UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS
DEPARTAMENTO CIENCIAS DE LA TIERRA

CARACTERIZACIÓN HIDROGEOLÓGICA PARA IDENTIFICAR SUELOS QUE MODIFICAN LA EVAPOTRANSPIRACIÓN AL CAMBIAR LA PROFUNDIDAD RADICULAR EN LA CUENCA HIDROLÓGICA DEL RÍO ITATA, REGIÓN DE ÑUBLE, CHILE.

Memoria para optar al Título de Geóloga

Rommy Claire Rojas Calmels

Profesor Patrocinante: Dra. Alejandra Patricia Stehr Gesche
Profesores Comisión: MSc. Liubow Nikolaivna González Martínez
Sr. Ramiro Ulises Bonilla Parra

Concepción, 2025

A quienes ya no están
y a los que vendrán

ÍNDICE

Página

RESUMEN

1. INTRODUCCIÓN 1

1.1. Objetivos 1

1.1.1. Objetivo general 1

1.1.2. Objetivos específicos 1

1.2. Ubicación y accesos 1

1.3. Metodología de trabajo 3

1.3.1. Etapa de gabinete I 3

1.3.2. Etapa de terrenos I y II 4

1.3.3. Etapa de gabinete II 4

1.3.3.1. Tabulación de datos 4

1.3.3.2. Elaboración de fichas y esquemas 5

1.3.3.3. Utilización de softwares geomáticos 5

1.3.3.4. Interpretación de datos 6

1.4. Clima y vegetación 6

1.4.1. Clima 6

1.4.2. Vegetación 7

1.4.2.1. Formaciones vegetales en al área de estudio 7

1.5. Trabajos anteriores 9

1.6. Agradecimientos 9

2. GEOMORFOLOGÍA 10

2.1. Geomorfología regional 10

2.1.1. Cordillera Principal 10

2.1.2. Precordillera 11

2.1.3. Llano Central fluvio-glacio-volcánico 11

2.1.4. Cordillera de la Costa 11

2.1.5. Cuencas Graníticas Marginales 11

2.1.6. Llanos de Sedimentación Fluvial y/o Aluvional 11

2.1.7. Planicies Litorales 11

2.2. Análisis de elevación y pendientes 12

3. HIDROGRAFÍA 15

3.1. Redes de drenaje 15

3.2. Cursos y cuerpos de agua 16

3.2.1. Ríos 16

3.2.2. Esteros 16

3.2.3. Lagunas y embalses 17

3.3. Usos de aguas superficiales 17

4. MARCO GEOLÓGICO 19

4.1. Generalidades 19

4.2. Rocas Metamórficas 21

4.2.1. Serie Oriental (PzSE) 21
4.2.1.1. Definición, distribución y relaciones de contacto 21
4.2.1.2. Litología 21
4.2.1.3. Edad 21
4.3. Rocas Intrusivas 21
4.3.1. Batolito Costero del Sur (Cbcs) 21
4.3.1.1. Definición, distribución y relaciones de contacto 21
4.3.1.2. Litología 21
4.3.1.3. Edad 22
4.3.2. Intrusivos del Jurásico Inferior (Ji) 22
4.3.2.1. Definición, distribución y relaciones de contacto 22
4.3.2.2. Litología 22
4.3.2.3. Edad 22
4.3.3. Batolito Santa Gertrudis-Bullileo (Msgb) 22
4.3.3.1. Definición, distribución y relaciones de contacto 22
4.3.3.2. Litología 23
4.3.3.3. Edad 23
4.3.4. Granitos- Dioritas (Mgd) 23
4.3.4.1. Definición, distribución y relaciones de contacto 23
4.3.4.2. Litología 23
4.3.4.3. Edad 23
4.4. Rocas Estratificadas 23
4.4.1. Formación La Patagua o Estratos de Pocillas- Coronel del Maule-Quirihue (Trpt) 23
Definición, distribución y relaciones de contacto 23
4.4.1.1. Litología y potencia 24
4.4.1.2. Edad y correlaciones estratigráficas 24
4.4.1.3. Ambiente de sedimentación 24
4.4.2. Formación Cura Mallín (OMcm) 24
4.4.2.1. Definición, distribución y relaciones de contacto 24
4.4.2.2. Litología y potencia 24
4.4.2.3. Edad y correlaciones estratigráficas 25
4.4.2.4. Ambiente de sedimentación 25
4.4.3. Formación Trapa Trapa (Mtt) 25
4.4.3.1. Definición, distribución y relaciones de contacto 25
4.4.3.2. Litología y potencia 26
4.4.3.3. Edad y correlaciones estratigráficas 26
4.4.3.4. Ambiente de sedimentación 26
4.4.4. Formación Mininco (Plim) 26
4.4.4.1. Definición, distribución y relaciones de contacto 26
4.4.4.2. Litología y potencia 26
4.4.4.3. Edad y correlaciones estratigráficas 27
4.4.4.4. Ambiente de sedimentación 27
4.4.5. Formación Cola de Zorro (PlPcz) 27
4.4.5.1. Definición, distribución y relaciones de contacto 27
4.4.5.2. Litología y potencia 27

4.4.5.3. Edad y correlaciones estratigráficas 28
4.4.5.4. Ambiente de sedimentación 28
4.4.6. Formación La Montaña (Plelm) 28
4.4.6.1. Definición, distribución y relaciones de contacto 28
4.4.6.2. Litología y potencia 28
4.4.6.3. Edad y correlaciones estratigráficas 29
4.4.6.4. Ambiente de sedimentación 29
4.5. Depósitos Recientes 29
4.5.1. Complejo Volcánico Nevados de Chillán (PlHcvnch) 29
4.5.2. Sedimentos de Terrazas Marinas (PlHstm) 30
4.5.3. Sedimentos y Terrazas Fluviales (Hstf) 30
4.5.4. Sedimentos de Valles Actuales (Hsva) 31
4.6. Estructuras 31
5. CARACTERIZACIÓN DE SUELOS 32
5.1. Series de suelos 32
5.2. Características físicas e hidráulicas del suelo 33
5.2.1. Capacidad de Campo 33
5.2.2. Densidad Aparente 33
5.2.3. Grado de Saturación o Grado de Humedad 33
5.2.4. Conductividad Hidráulica Saturada 34
5.2.5. Agua Disponible 34
5.3. Grupos hidrológicos de suelos 35
5.4. Usos de suelos 36
6. HIDROGEOLOGÍA 39
6.1. Generalidades 39
6.2. Precipitación y temperatura 39
6.2.1. Estaciones seleccionadas 39
6.2.2. Catastro de datos 40
6.2.2.1. Precipitación 41
6.2.2.2. Temperatura 41
6.2.3. Análisis de consistencia a través de curvas másicas 41
6.2.4. Rellenados de series de datos 42
6.2.4.1. Modelo de Regresión Lineal 42
6.2.5. Índices de confiabilidad de rellenado de datos 43
6.2.6. Modelo de Polígonos de *Thiessen* 43
6.3. Balance Hídrico 45
6.3.1. Generalidades 45
6.3.2. Evapotranspiración 46
6.3.3. Infiltración eficaz 49
6.3.4. Escorrentía Superficial Actual 50
6.4. Unidades Hidrogeológicas (UHG) 54
6.4.1. UHG: D1 57
6.4.2. UHG: D2 57
6.4.3. UHG: D3 57
6.4.4. UHG: C 58

6.4.5. UHG: B 58
6.4.6. UHG: A 58
6.5. Caracterización del acuífero 59
6.6. Características hidráulicas del acuífero 60
6.6.1. Captaciones subterráneas 60
6.6.2. Fluctuaciones del nivel estático 61
6.6.3. Ensayos de bombeo 62
6.6.3.1. Transmisividad (T) 62
6.6.3.2. Conductividad hidráulica o coeficiente de permeabilidad (k) 63
6.6.3.3. Coeficiente de almacenamiento (S) 64
6.7. Construcción del modelo numérico hidrogeológico 65
6.7.1. Generalidades 65
6.7.2. Construcción de dominio físico del modelo 65
6.7.2.1. Ubicación y extensión de los modelos 65
6.7.2.2. Características hidráulicas para el modelamiento 67
6.7.3. Condiciones de borde 68
7. RESULTADOS 69
7.1. Equipotenciales y sentido de escurrimiento 69
7.2. Caudal de flujo subterráneo 70
7.3. Balance de masas 71
7.3.1. Zonación e interflujo 73
7.4. Variación de la Profundidad Radicular máxima (PR máx) 75
8. CONCLUSIONES 79
REFERENCIAS 82
ANEXOS

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura			Página
1.	1	Mapa de ubicación del área de estudio	2
1.	2	Mapa de clasificación climática de Köppen-Geiger	7
1.	3	Área y porcentaje de los distintos tipos de vegetación presentes por usos de suelos en la cuenca	8
2.	1	Mapa geomorfológico de la cuenca hidrológica del río Itata	10
2.	2	Perfil O-E a los 37° latitud sur.	12
2.	3	Mapa de elevaciones (m s.n.m.) en la cuenca hidrológica del río Itata	13
2.	4	Mapa de pendientes en la cuenca hidrológica del río Itata	13
3.	1	Mapa de redes de drenaje de la zona de estudio	15
3.	2	Promedio anual de caudales otorgados (l/s) por tipo de derecho para cada uso de agua	18
4.	1	Mapa geológico de la cuenca hidrológica del río Itata	20
5.	1	Mapa de Series de Suelo presentes en la cuenca hidrológica del río Itata	32
5.	2	Triángulo de texturas de suelo	35
5.	3	Mapa de usos de suelos de la zona de estudio	38

6.	1	Escurrimiento superficial y subterráneo, interflujo e infiltración	39
6.	2	Mapa de estaciones pluviométricas y meteorológicas del área de estudio	40
6.	3	Gráfico de consistencia para la E01 Estación Coelemu.	42
6.	4	Mapa de Polígonos de *Thiessen* para Temperaturas (a) y para Precipitaciones (b)	44
6.	5	Mapa de Evapotranspiración real media anual	48
6.	6	Mapa de Recarga media anual de cada serie de suelo en la Cuenca del río Itata	50
6.	7	Mapa de Escorrentía media anual de cada serie de suelo en la Cuenca del río Itata	54
6.	8	Clasificación de unidades hidrogeológicas	55
6.	9	Valores de resistividad de diferentes materiales geológicos	55
6.	10	Mapa de Unidades Hidrogeológicas	56
6.	11	Mapa de ubicación de la microcuenca veintidós	66
6.	12	Mapa de ubicación microcuenca treinta y cinco	66
7.	1	Equipotenciales y sentido de flujo en M22 (a) y M35 (b)	69
7.	2	Reportes de balances de masas de aguas en la M22 (a) y M35 (b)	71
7.	3	Gráficos de balance de masas para las microcuencas M22 (a) y M35 (b)	72
7.	4	Gráficos de balance de masas por series de suelo para la microcuenca M22 (a) y M35 (b)	73
7.	5	Balance de masas aplicado a la serie de suelo Santa Bárbara en la M22	74
7.	6	Zonas de límite de saturación del acuífero libre en la M35	77
7.	7	Zonas de límite de saturación del acuífero libre en M22	78

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla			**Página**
1.	1	Formaciones Vegetales en el lugar de estudio	8
3.	1	Promedio anual de caudales otorgados (l/s) por temporalidad y continuidad de uso del derecho	18
5.	1	Parámetros hidráulicos de las series de suelo del área estudiada	34
5.	2	Clasificación de Suelos	35
5.	3	Clasificación de usos, sub usos, cobertura y estructura de suelos para la cuenca hidrológica del río Itata	37
6.	1	Estaciones meteorológicas y pluviométricas con registros disponibles entre 1977 y 2018 para la zona	39
6.	2	Ecuaciones de Regresión lineal de Estaciones Pluviométricas a controlar	43
6.	3	Números de curva de escorrentías para usos selectos de tierra agrícola, sub urbana y urbana, en condiciones de humedad normales (AMCII)	47
6.	4	Recarga media anual (mm/año) para cada serie de suelo presente en la cuenca del río Itata	49
6.	5	Balance hídrico para las series de suelo de la Microcuenca M01	52
6.	6	Balance hídrico corregido para la M01 mediante el método SCS-CN de número de curvas ponderadas (CNp)	53
6.	7	Catastro de captaciones subterráneas visitadas en este estudio	60
6.	8	Registro de mediciones estivales de nivel estático en captaciones visitadas	61

6.	9	Transmisividad y coeficiente de almacenamiento	63
6.	10	Coeficiente de permeabilidad de captaciones en área acuífera	64
6.	11	Límites de dominio de los terrenos modelados	67
6.	12	Constantes elásticas por microcuenca requeridas para modelación numérica	67
6.	13	Condiciones de borde aplicadas	68
7.	1	Parámetros para el cálculo del caudal de flujo del acuífero libre y sus resultados	70
7.	2	Balances de masas de flujos de entrada comparados (m^3/ día) para M22 y M35	75
7.	3	Balances de masas de flujos de salida comparados (m^3/ día) para M22 y M35.	76
7.	4	Evapotranspiración comparada (m^3/ día) por serie de suelo variando PR máx. en M22 y M35	76

RESUMEN

Actualmente, a nivel global y local, existen múltiples problemáticas ambientales derivadas del estrés hídrico, la escasez y la mala gestión del agua, afectando a las poblaciones humanas y a los ecosistemas. Por este motivo, conocer el estado del recurso hídrico de un territorio, es fundamental para la gestión del mismo, y la principal herramienta usada para esto, es el balance hídrico. El balance hídrico, permite cuantificar las masas de agua que circulan en los procesos del ciclo hidrológico, como la precipitación, infiltración, escorrentía y evapotranspiración. Este último parámetro, tiene una estrecha relación con la vegetación.

Este trabajo, se desarrolla en la cuenca hidrológica del río Itata, ubicada a 356 km al suroeste de Santiago. Consiste en identificar los suelos susceptibles de variar la evapotranspiración, debido a la profundidad de enraizamiento de la vegetación existente o plantada. Como la diversidad vegetal es amplia, incluso en áreas pequeñas, se asocia una vegetación tipo (con una profundidad radicular específica) a cada uso de suelo vegetal.

La cuenca hidrológica del río Itata, tiene una superficie de ~11.327 km^2 y se extiende desde la Cordillera de los Andes hasta las planicies litorales, con alturas que varían entre 0 y 3.220 m s.n.m, y pendientes entre 0° y 84°. El río principal que da nombre a la cuenca, es el río Itata y su tributario más importante es el río Ñuble. El principal uso de las aguas superficiales con derechos concedidos no consuntivos, es la generación de energía hidroeléctrica, y con derechos consuntivos, el riego. Debido al tamaño de la cuenca y para un mejor tratamiento de datos, la cuenca se ha dividido en 64 microcuencas.

En la cordillera de la costa, se ha reconocido una unidad metamórfica paleozoica, una unidad intrusiva paleozoica, una unidad de intrusivos jurásicos, y al noroeste una formación volcanosedimentaria de origen marino y volcánico. Todas estas unidades tienen un potencial hidrogeológico bajo, que puede aumentar a moderado en algunos sectores fuertemente meteorizados (UHG D3, D2, D1). En el llano central fluvio-glacio-lacustre, existen formaciones sedimentarias con un potencial hidrogeológico moderado (UHG B) y depósitos sedimentarios cenozoicos de origen continental, que presentan un potencial hidrogeológico alto (UHG A). Hacia la precordillera y cordillera Principal, se distinguen dos unidades intrusivas cenozoicas de bajo potencial hidrogeológico, dos formaciones volcano- sedimentarias con fallamiento y plegamiento, con un potencial hidrológico medio a bajo en roca fisurada (UHG C), mismo potencial que posee la formación volcánica y el complejo volcánico presentes. Con la geología identificada, se han definido 6 unidades hidrogeológicas (UHG A, B, C, D3, D2 Y D1) y se ha determinado un gran acuífero libre y superficial en UHG A, B y C.

La caracterización hidrogeológica comienza con el manejo de datos de usos y series de suelos, para calcular a través del método de balance hídrico *Excel Easy-Balan 3.0* (Vásquez-Suñé y Castro, 2002*)*, los parámetros hidrológicos de evapotranspiración, recarga e infiltración, usando 41 años de datos meteorológicos de 14 estaciones pluviométricas y 3 meteorológicas. Se realizan 2 campañas de terreno, en mayo y noviembre de 2019, en las que se miden datos de 42 captaciones, entre ellos, los niveles estáticos. Con esta información, junto con la recolectada desde sus informes técnicos en los expedientes de la DGA, se simulan los ensayos de bombeo en el software *Aquifer Test v2016*, obteniéndose los parámetros hidráulicos del acuífero. Con los parámetros hidráulicos del acuífero y los parámetros hidrológicos por microcuenca, se modelan numéricamente 2 microcuencas con el software *Visual Modflow v2011.1*, de las que se obtienen sus balances hídricos iniciales, para luego crear escenarios de modelamiento, cambiando la profundidad radicular máxima asociada al parámetro hidrológico de evapotranspiración de cada serie de suelo, con el fin de identificar cambios en el balance hídrico. Se hace esto con 4 profundidades radiculares diferentes.

Los resultados indican que es posible identificar suelos, donde sí se ve afectada la evapotranspiración dependiendo de la profundidad de enraizamiento. Correspondiendo a las zonas de límite de saturación del acuífero.

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Objetivos

1.1.1. Objetivo general

Este trabajo consiste en caracterizar hidrogeológicamente la cuenca hidrológica del río Itata, para identificar zonas de la cuenca donde la variabilidad de usos de suelos vegetales por tipo de suelo, modifica la evapotranspiración y por tanto el balance hidrológico.

1.1.2. Objetivos específicos

- Definir las unidades hidrogeológicas y tipos de acuífero de la cuenca del río Itata
- Definir las características hidráulicas de los tipos de suelos existentes en el área de estudio.
- Generar un balance hídrico de la cuenca mediante datos de precipitaciones, temperaturas y características hidráulicas de las series de suelos definidas con anterioridad.
- Realizar mapas de parámetros hidrológicos.
- Trazar la superficie piezométrica de el/los acuífero/s sobre la base de los niveles estáticos medidos en terreno.
- Evaluar los usos de la tierra y su relación con el balance hídrico a través de la profundidad radicular máxima.
- Modelar parte del flujo subterráneo de la cuenca del río Itata para una mejor interpretación.

1.2. Ubicación y accesos

El área de investigación se extiende 11.327 km^2, lo que implica por su gran tamaño que se sitúe en 3 regiones geográficas de Chile. Se encuentra en la región de Ñuble en su mayoría, una pequeña área al suroeste de la comuna de Cauquenes en la región del Maule, y hacia el sur en la región del Biobío, en áreas de las comunas de Antuco, Tucapel, Cabrero y Florida desde cordillera a mar respectivamente. Se localiza entre las coordenadas geográficas 36°10’- 37°19’ Latitud Sur y 71°0’- 72°52’ Longitud Oeste específicamente, representado en la Figura 1.1.

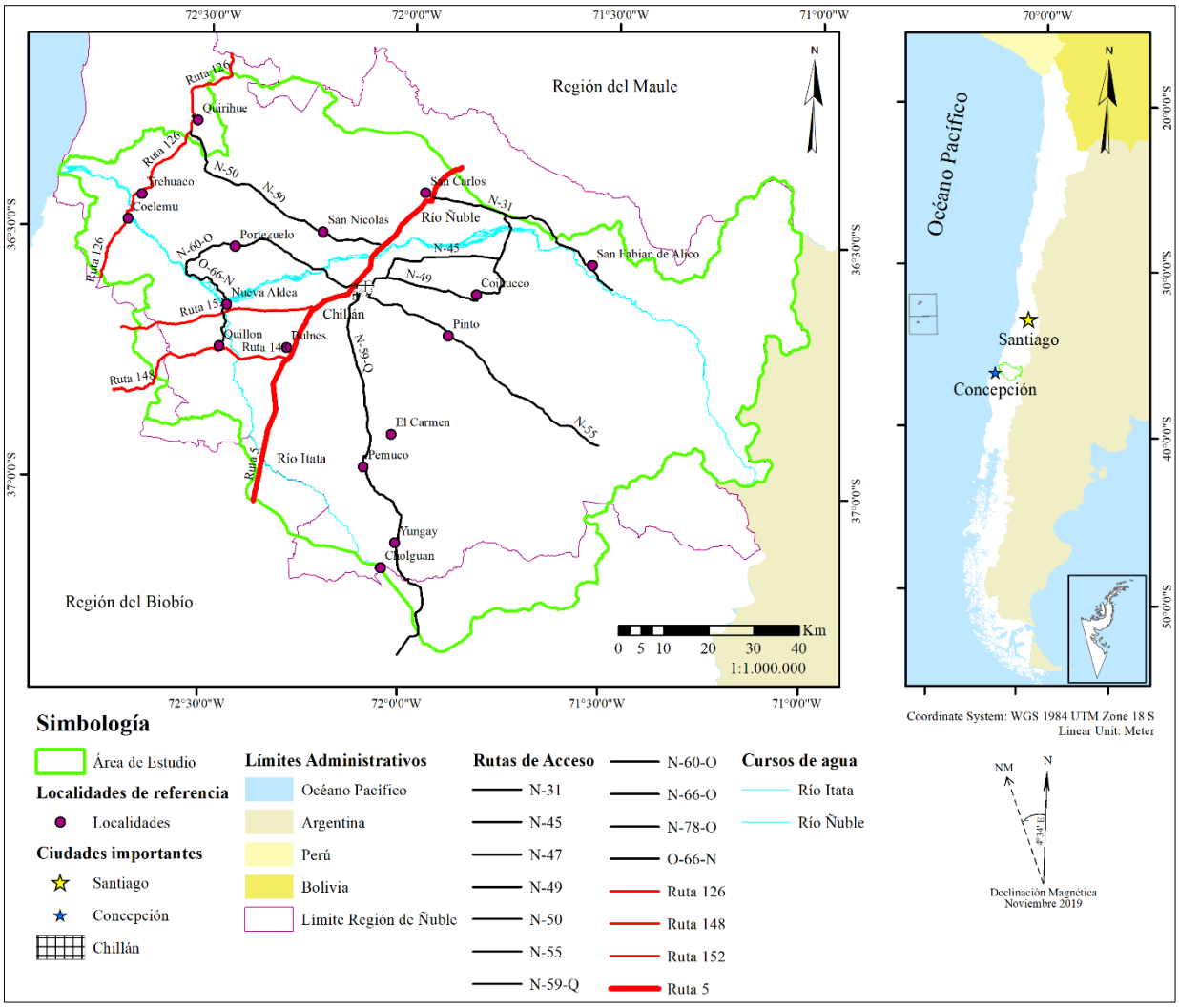


Figura 1.1: Mapa de ubicación del área de estudio. Elaboración propia.

Hay variados accesos a esta zona de estudio, entre ellos el más importante es la ruta 5 Sur, que permite el acceso desde Santiago y atraviesa el área de investigación de norte a sur.

Se tiene la ruta 152, conocida como Autopista del Itata, una ruta que permite, por una parte, avanzar desde Chillán hacia la costa, de noreste a suroeste por la zona de estudio y, por otra parte, conectar con varias rutas y caminos del centro de la región de Ñuble. También es importante mencionar el camino N-50 Cocharcas- Quirihue que une las comunas de San Nicolás y Quirihue, la ruta 126 que une Quirihue con Trehuaco y Coelemu, el camino N-31 que une las comunas de San Fabián de Alico con San Carlos y el camino N-55 que une la cordillerana comuna de Pinto con Chillán.

Desde Bulnes hacia el oeste a través de la ruta 148, se tiene acceso a Quillón, hacia el norte se une con Nueva Aldea por el camino N-78-O y luego con Portezuelo a través del camino O-66-N, y desde Portezuelo se llega a Chillán por el camino N-60-O.

Para terminar, el camino N-59-Q atraviesa las comunas de Yungay, Pemuco, El Carmen, San Ignacio y Chillán, todas rutas y caminos que permiten el estudio del área.

1.3. Metodología de trabajo

Para desarrollar un trabajo de esta envergadura, es necesario establecer etapas bien definidas tanto de investigación de escritorio, como de investigación en terreno, definir criterios metodológicos a usar, herramientas y recursos económicos disponibles. A continuación, se detallan las etapas realizadas.

1.3.1. Etapa de Gabinete I

En primer lugar, se hace una sistematización temporal de la investigación, debido a que se requiere realizar 2 terrenos separados entre sí para toma de datos, uno en estación de altas precipitaciones y otro de bajas precipitaciones. Con la estimación de fechas para estos terrenos, en segunda instancia, se hace un reconocimiento de área y cartográfico de la cuenca hidrográfica

del río Itata para así iniciar una recopilación bibliográfica de la zona de estudio a nivel de geología, hidrografía, geomorfología, y aspectos estructurales. Se hace también, una recopilación de expedientes oficiales de captaciones de pozos y punteras presentes en el área y listados de derechos concedidos de uso de aguas superficiales de la cuenca, obtenidos de la Dirección General de Aguas (DGA) para compilar datos de ensayos de bombeo, usos de aguas y otra información técnica.

Para esta investigación, es primordial el uso de *softwares* de procesamiento y modelamiento de datos, por lo que es determinante la recopilación de imágenes satelitales, datos *GPS*, y modelos digitales de elevación (*DEM*).

Luego de la recopilación bibliográfica, digital y de expedientes, comienza una primera discriminación de datos de expedientes, según criterios de calidad de datos registrados y viabilidad de visita, considerando el tamaño de la zona y los recursos materiales limitados, se realiza una planificación del primer terreno.

1.3.2. Etapa de terrenos I y II

Los terrenos se llevaron a cabo en quince días, del 24 al 31 de mayo de 2019 y posteriormente, del 11 al 17 de noviembre del mismo año, en jornadas desde las 7 a.m. hasta 8 p.m. de manera compartida con Silvana Leiva Torres quien también hacía su memoria de título en parte del área de estudio.

La movilización se realizó en una *SUV Volvo XC90* propiedad de Don Hernán Leiva Fuentealba. Se realizó un levantamiento hidrogeológico donde se georreferenciaron (*GPS Garmin*) y midieron 42 captaciones de aguas subterráneas.

Con un pozómetro, se hicieron mediciones de niveles estáticos y con el *tester HI98131 Gro Line Combo* se midieron parámetros físico- químicos de pH, electro- conductividad, temperatura y sólidos disueltos en las captaciones, también se midió cota y diámetro de la captación. Se hicieron fotografías en cada punto.

1.3.3. Etapa de Gabinete II

Se cuenta también el periodo comprendido entre terrenos como parte de este gabinete. Esta etapa se divide en 4 subetapas como se ve a continuación.

1.3.3.1. Tabulación de datos

En un principio se hace un ordenamiento de los datos recopilados bibliográficamente y de aquellos obtenidos en terreno. Se realiza una planilla Excel para agrupar datos de precipitaciones y otra, para datos de temperaturas; en ambas se registran los datos de la media mensual desde 1977 hasta 2018 de las estaciones meteorológicas pertinentes al área de estudio, luego según el método de Regresión lineal se rellena los datos faltantes y se valida consistencia.

Se realiza una planilla *Excel* para obtener temperaturas y precipitaciones definitivas a usar, según el radio de influencia de las estaciones cercanas medidas, respecto a un área determinada de la cuenca hidrográfica del río Itata, esto a través del método de Polígonos de *Thiessen*.

Se genera una planilla *Excel* con información de derecho de uso de aguas subterráneas y con datos medidos en terreno de las captaciones.

Se elabora una caracterización de suelos, con datos de granulometrías, características hidráulicas, áreas, series de suelo en grupos hidrológicos de suelos, número de curvas de

escorrentía para usos de suelos, y determinación del valor de abstracción máxima del suelo o valor de laminación, todo esto en una planilla *Excel*.

Se trabaja el método de balance hídrico en la planilla *Excel Easy-Balan 3.0,* para calcular la evapotranspiración potencial y real, e infiltración o recarga.

Se recopilan los datos de caudales, usos y derechos de usos de aguas superficiales en una planilla *Excel*.

Se crea una planilla con los datos medidos y publicados de las captaciones visitadas, ubicación, derechos otorgados, parámetros físicos y usos del agua. Ligado a lo anterior, se requiere la generación de una planilla de las captaciones con sus ensayos de bombeo y métodos usados para esto, además de la estratigrafía de la captación.

Por último, se genera una hoja con los datos de transmisividad y coeficientes de almacenamiento obtenidos de los análisis de simulación de ensayos de bombeo en el software *Aquifer Test*, que se describe más adelante.

1.3.3.2. Elaboración de fichas y esquemas

Se realizan gráficos de validación de método, para el relleno de datos de precipitaciones y temperaturas.

Para las aguas superficiales con derechos de uso concedidos se grafican sus usos.

Se generan fichas con información de las captaciones: derechos de usos de aguas subterráneas, en conjunto con los datos medidos en los terrenos, fotografías de la captación y observaciones.

Se grafican las series de suelo por grupos hidrológicos y por texturas de suelos en el Triángulo Textural de Suelos.

1.3.3.3. Utilización de *softwares* geomáticos

Se realiza un procesamiento de datos en el software *ArcGIS 10.1* a manera de generar mapas descriptivos de resultados.

Se utiliza el software *Aquifer Test v2016,* para calcular constantes elásticas de los acuíferos existentes, transmisividad y coeficientes de almacenamiento.

Con el software *Visual Modflow v2011.1,* al ingresar datos del nivel estático de las captaciones además de las constantes obtenidas en *Aquifer Test*, se genera un modelamiento del

cual se obtienen datos de la superficie piezométrica, velocidad, dirección y sentido del flujo de las aguas subterráneas, balance de masas y el interflujo entre distintas zonas del modelo.

1.3.3.4. Interpretación de datos

Finalmente, se interpretan los datos obtenidos y se desarrollan las conclusiones.

1.4. CLIMA Y VEGETACIÓN

1.4.1. Clima

Por las características topográficas variadas del país, el clima de Chile se ve notoriamente influenciado por factores como las corrientes atmosféricas y oceánicas, la latitud y la altura (Insunza, 2019). La latitud, por una parte, influye en la presión, vientos y precipitaciones; estas últimas originan una región de transición, es decir, seca en verano y húmeda en invierno para el área de investigación. La altura, por otra parte, modifica la distribución de insolación, esto significa que los lugares con mayor elevación tienen una amplitud diaria de temperaturas también mayor. Afectan de igual manera la distribución de las lluvias, debido a que cuando las nubes cargadas de humedad chocan contra las laderas de barlovento, ocurre precipitación en este sector y, las laderas de sotavento quedan protegidas contra la irrupción de estas. El mar modifica la temperatura, debido a que el agua pierde calor con más lentitud que la tierra, el clima en zonas costeras es más suave, es decir, inviernos menos fríos y veranos más frescos; y en cuanto a la circulación atmosférica, la cantidad e intensidad de las lluvias indica la frecuencia e intensidad de las perturbaciones atmosféricas.

Según la clasificación climática de *Köppen-Geiger (*Kottek *et al*., 2006) como se observa en la Figura 1.2, en el área de investigación predomina el clima tipo Csb, es decir, clima mediterráneo de lluvia invernal. Este es un clima templado cuyas temperaturas del mes más frío varían entre 18°C y -3°C y, una estación seca y cálida en verano. Hacia la costa y hacia el oriente, el clima sigue siendo mediterráneo con lluvia en invierno, pero con influencia costera por un lado Csb (i) e influencia de altura por otro Csb (h). A medida que las cotas aumentan, el clima varía de Csc mediterráneo frío de lluvia invernal a ET (s) tundra de lluvia invernal. Localmente hacia el sureste se puede observar clima templado lluvioso con leve sequía estival Cfb (s).

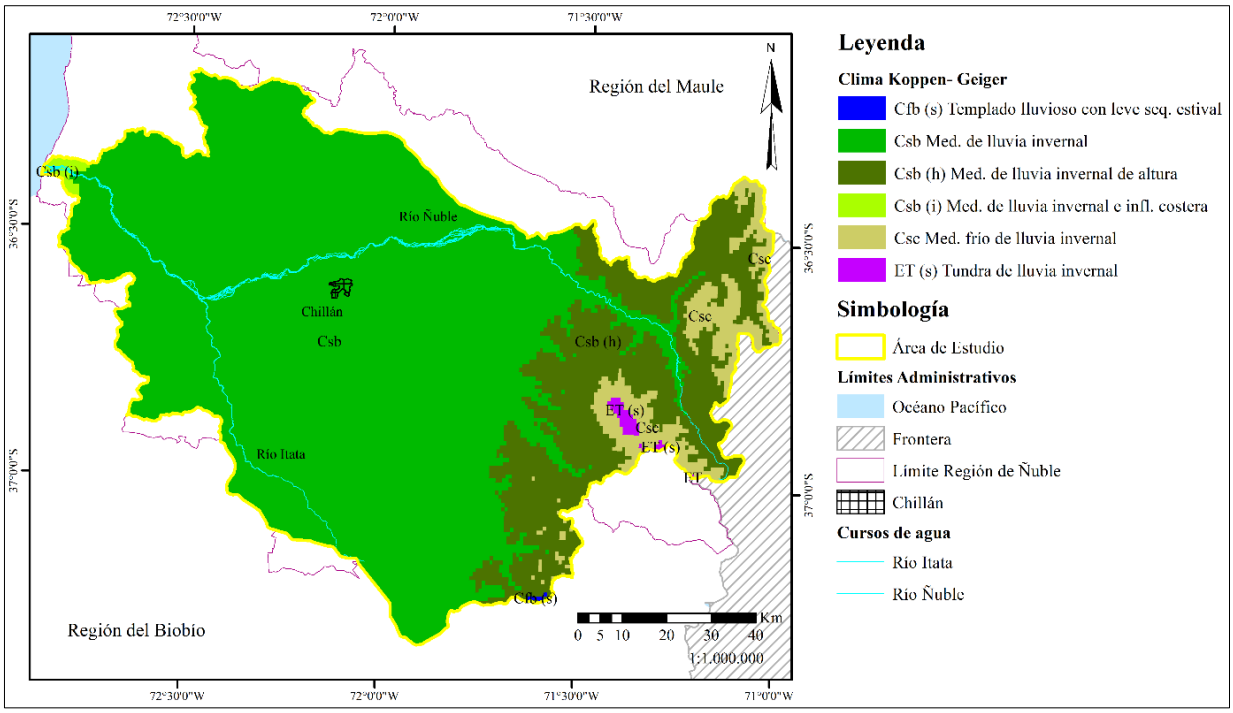


Figura 1.2: Mapa de clasificación climática de *Köppen-Geiger* (Kottek *et al*., 2006). Modificado para el área de estudio.

1.4.2. Vegetación

La vegetación se define como el mosaico de comunidades de plantas vasculares que constituyen el paisaje vegetal, implica que la vegetación está compuesta por diferentes unidades, más o menos identificables y delimitables, y atiende a su composición florística típica y a la estructura en que sus elementos se interrelacionan en el espacio. La vida vegetal se encuentra fuertemente condicionada por las características climáticas (Gajardo, 1994).

1.4.2.1. Formaciones vegetales en al área de estudio

En la cuenca hidrográfica del río Itata se desarrollan varias formaciones vegetales naturales, es decir, comunidades- tipo o asociaciones características de especies que son el resultado de la combinación de formas biológicas dominantes y del modo en que se presenta la distribución espacial de las especies vegetales, es decir, por la estructura de la vegetación, tanto en su proyección vertical como horizontal (Gajardo, 1994). En la Tabla 1.1, se describen las diferentes formaciones presentes, enfocadas al oeste de la cuenca y en la precordillera, sin contar el valle central debido a la altísima intervención agrícola intensiva (DGA, 2004, en SUBDERE, 2014).

Condicionada por la altitud en la zona andina, se desarrolla una estepa andina de vegetación graminoide amacollada adaptada al frío (Quintanilla, 1983, en SUBDERE, 2014), como lo son la *Festuca argentina* y la *Chusquea culeou*. También se desarrolla la aptitud forestal y la gestación de un medio boscoso de caducifolias fuertemente intervenida, cuyos renovales varían su composición con la exposición y la latitud (IGM, 2001, en SUBDERE, 2014).

Tabla 1.1: Formaciones Vegetales en el lugar de estudio. Especies descritas en Informe Nueva Región de Ñuble (SUBDERE, 2014). Elaboración propia.

Sector de la cuenca	Formación Vegetal y descripción
Noroeste	Bosque caducifolio maulino, predominan las especies *Nothofagus glauca* (hualo), también se encuentra *Pitavia punctata* (pitao) y *Gomortega keule* (queule).
	Matorral espinoso de secano interior, en el cual prevalecen los bosques de espino (*Acacia caven*).
Suroeste	Bosque caducifolio de Concepción, donde domina la especie *Pinus radiata* que ha relegado al *Nothofagus obliqua* (roble) (Gajardo, 1994; en SUBDERE, 2014)
	Bosque esclerófilo de los arenales, donde la *Quillaja saponaria* (quillay) prima.
Precordillera	Bosque caducifolio de la precordillera, predominan bosques de *Nothofagus obliqua* y *Persea lingue* (lingue), y en menor medida *Nothofagus glauca*, *Austrocedrus chilensis* (ciprés de la cordillera), *Beilshmiedia berteroana* (belloto del sur), entre otros.
	Bosque esclerófilo montano, donde la *Lithrea caustica* (litre) y el *Peumus boldus* (boldo) prevalecen.

El porcentaje de área que ocupan distintos tipos de vegetación en la cuenca hidrológica del río Itata es de alrededor de un 90,92%, este porcentaje se obtiene de la clasificación de los usos de suelos de la cuenca, y su representación gráfica se distingue en la Figura 1.3. Los usos de suelos en general, se verán con mayor detalle más adelante en este trabajo.

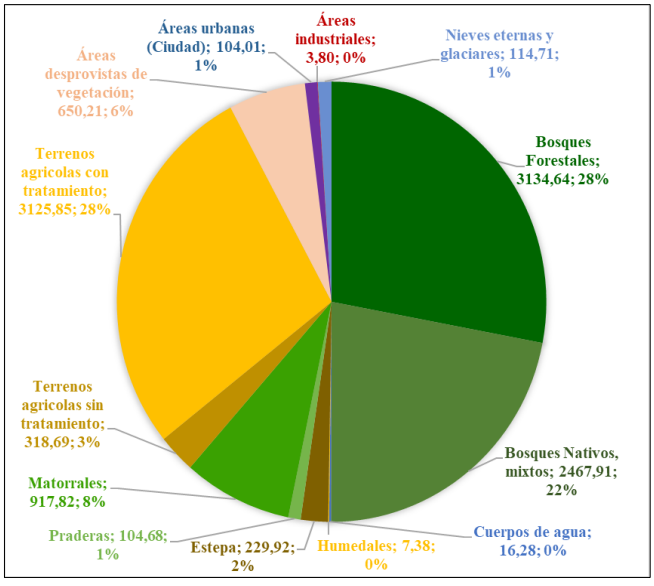


Figura 1.3: Área y porcentaje de los distintos tipos de vegetación presentes por usos de suelos en la cuenca. Datos en km^2 y en porcentaje total de usos de suelos. Gráfico de Elaboración propia.

1.5. TRABAJOS ANTERIORES

- DIRECCIÓN GENERAL DE AGUA, MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS. 2004. Diagnóstico y clasificación de los cursos y cuerpos de agua según objetivos de calidad. Cuenca del rio Itata. 127pp.
- DIRECCIÓN GENERAL DE AGUA, MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS. 2011. Estudio hidrogeológico cuencas Bío-Bío e Itata. Cuenca Itata. Tomo I. Informe final.: 122pp.
- DIRECCIÓN GENERAL DE AGUA, MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS. 2013. Modelación hidrogeológica cuenca Itata-Bajo. Región del Biobío. Informe final.: 225pp.

1.6. AGRADECIMIENTOS

Es mi más sincero sentir, agradecer a mi profesora patrocinante la Dra. Alejandra Stehr Gesche, directora del Departamento de Ingeniería Civil de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Concepción, por su apoyo incondicional y calidad humana. Al profesor, Dr. José Luis Arumí, director del Departamento de Recursos Hídricos, Facultad de Ingeniería Agrícola de la Universidad de Concepción sede Chillán, por la invaluable facilitación de información de la zona de estudio. Así como también, al profesor Dr. Ricardo Figueroa, de la Facultad de Ciencias Ambientales, Universidad de Concepción, por el préstamo de equipo para mediciones en terreno, junto con la profesora *MSc*. Liubow González, del Departamento de Ciencias de la Tierra, Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad de Concepción.

A los miembros de la comisión examinadora, el profesor Sr. Ramiro Bonilla Parra y a la profesora *MSc*. Liubow González Martínez, del Departamento de Ciencias de la Tierra, Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad de Concepción

Agradezco al Sr. Luis Vásquez, del Departamento de Ciencias de la Tierra, por todo el incalculable apoyo y extraordinaria paciencia en todas las fases de esta memoria. A Silvana Leiva y su familia, agradezco su colaboración y solidaridad para realizar los terrenos. A mis amigos y compañeros, agradezco sus opiniones, debates y sugerencias.

Y un muy especial agradecimiento, a mi padre, a mi madre, hermanas y a Edgard, por ser mi soporte en este viaje y por ser aliento constante.

2. GEOMORFOLOGÍA

2.1. Geomorfología regional

De acuerdo a la zonificación geomorfológica (Börgel, 1983), la región de Ñuble está inserta en lo que se describe como: región central de las cuencas y del llano fluvio-glacio-volcánico, es decir, desde un punto de vista climático y litológico presentan rasgos más específicos en el modelado.

En la Figura 2.1, se ve un mapa con la distribución de las unidades geomorfológicas presentes, de este a oeste: Cordillera Principal, Precordillera, Llano Central, Cordillera de la Costa, Llanos de sedimentación fluvial, Cuenca granítica marginal y Planicies Litorales. El relieve, está controlado principalmente por factores endógenos con un fuerte control estructural y, también, por factores exógenos, climáticos e hídricos.

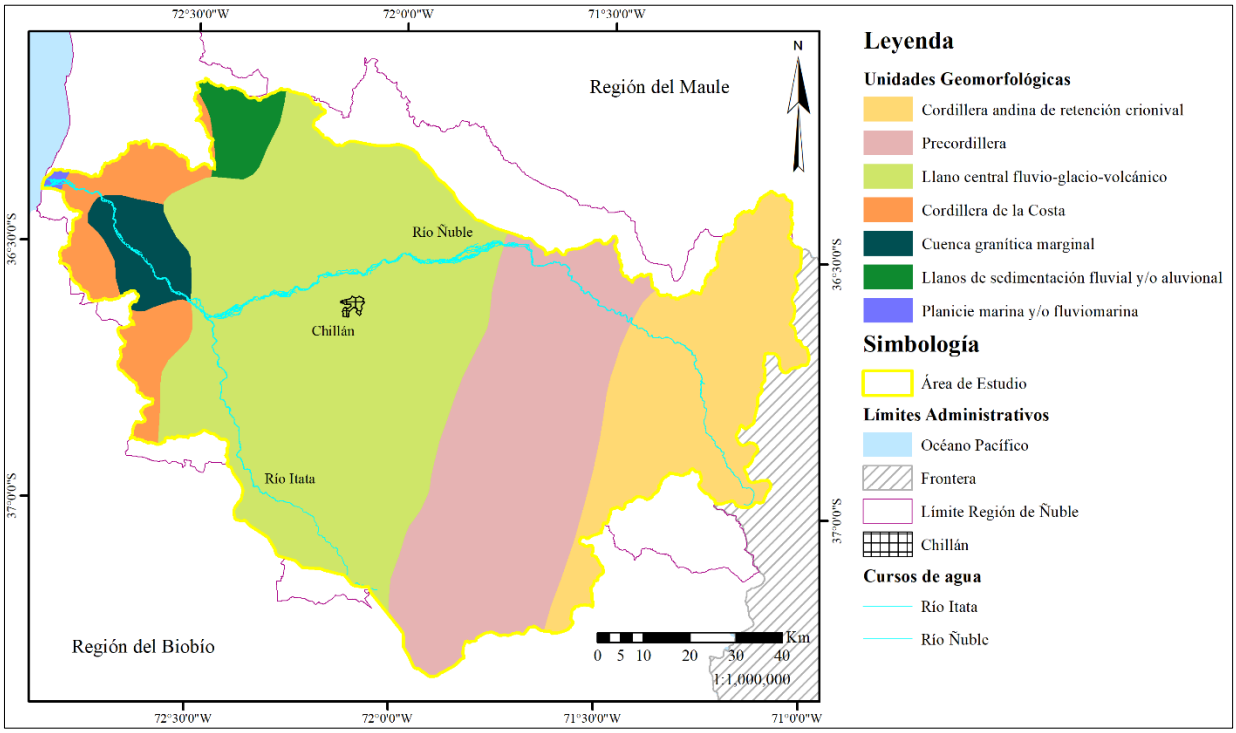


Figura 2.1: Mapa geomorfológico de la cuenca hidrológica del río Itata. Modificado de (Börgel, 1983).

2.1.1. Cordillera Principal

Esta unidad geomorfológica está ubicada en la zona más oriental del área de estudio, se caracteriza por poseer alturas promedio de 3.000 m s.n.m., una fuerte actividad volcánica y un relieve modelado por glaciares.

2.1.2. Precordillera

Esta macro forma tiene un origen sedimentario y se observa una acumulación caótica de materiales glaciares, fluvioglaciares, volcánicos y fluviales dispuestos al oeste de la cordillera principal. Se levanta desde los 300 hasta los 850 m s.n.m.

2.1.3. Llano Central fluvio-glacio-volcánico

También denominado Valle Central, se caracteriza por tener una topografía uniforme que presenta una serie de cuencas hidrográficas de gran desarrollo asociadas a actividad tanto tectónica como sedimentaria. Se extiende desde el pie occidental de la Precordillera y limita al oeste con la Cordillera de la Costa y las Cuencas Graníticas marginales, y al noroeste con los Llanos de sedimentación fluvial y/o aluvional.

2.1.4. Cordillera de la Costa

Al sur de Quirihue, esta unidad geomorfológica se diluye en una serie muy compleja de lomeríos con cuencas intermontanas (Börgel, 1983), a contraposición de la misma, más hacia el norte se exhiben mayores altitudes.

2.1.5. Cuencas Graníticas Marginales

Se encuentran ubicadas en las zonas de Quirihue, Trehuaco y Coelemu, poseen un sistema de relleno de materiales andinos acusado por viejos sistemas fluviales (Börgel, 1983).

2.1.6. Llanos de Sedimentación Fluvial y/o Aluvional

Se encuentra ubicada al noroeste de la zona de investigación, en la ladera poniente de la Cordillera de la Costa, y está formada por diversas cuencas de acumulación con relleno aluvional y fluvial reciente (Börgel, 1983, en Avilés, 2006).

2.1.7. Planicies Litorales

Esta unidad está ubicada en la zona más occidental del área de estudio, corresponden a planicies de sedimentación marina y fluvio- marina, están compuestas por material proveniente

de las erupciones volcánicas de la Cordillera Andina (Gajardo, 1981). Al este de estas planicies se organizan activos llanos de sedimentación fluvial (Börgel, 1983).

2.2. Análisis de elevación y pendientes

El área de investigación se extiende aproximadamente 160 km de este a oeste. Su ancho atraviesa siete unidades geomorfológicas representadas en la Figura 2.2, que presentan a su vez una marcada diferencia de pendientes y elevaciones entre ellas.

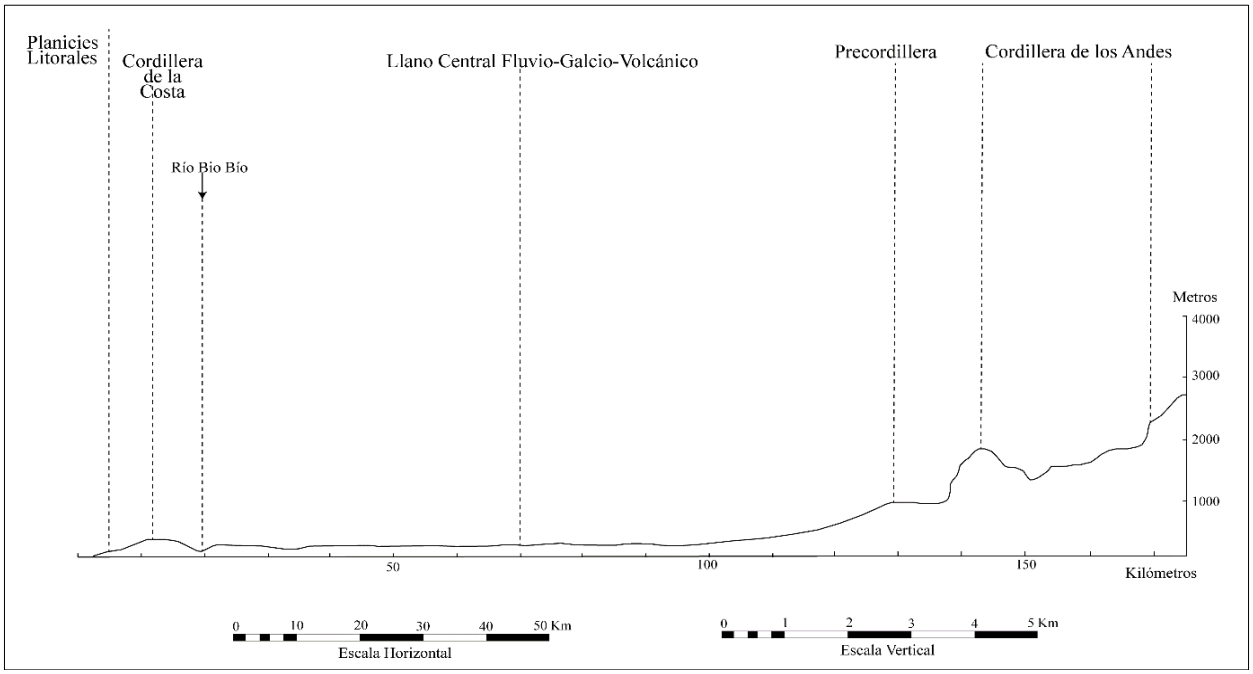


Figura 2.2: Perfil O-E a los 37° latitud sur. Tomado de Geografía de Chile, Instituto Geográfico Militar, Tomo II: Geomorfología (Börgel, 1983).

El volcán Nevados de Chillán, con 3.216 m s.n.m. es la mayor elevación del área de estudio y es notoriamente identificable (color blanco) en el mapa de elevación y está ubicado en la Cordillera Principal (Figura 2.3). Mientras que la Cordillera Principal, es la unidad geomorfológica con las pendientes más pronunciadas y está cortada por valles con forma de V, de origen glacial, que dan origen a ríos y esteros, identificándose rangos de pendientes de 24° a 36° y de 36° a 84° ejemplificados en la Figura 2.4.

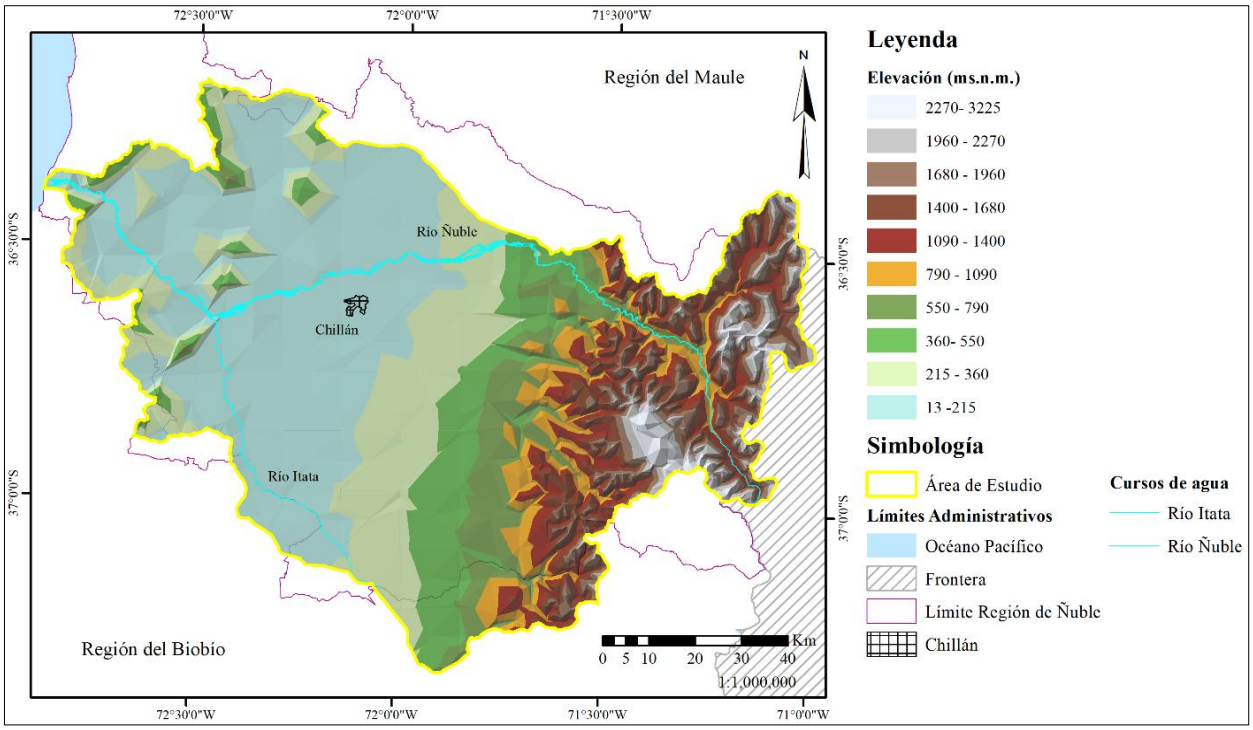


Figura 2.3: Mapa de elevaciones (m s.n.m.) en la cuenca hidrológica del río Itata. Elaboración propia.

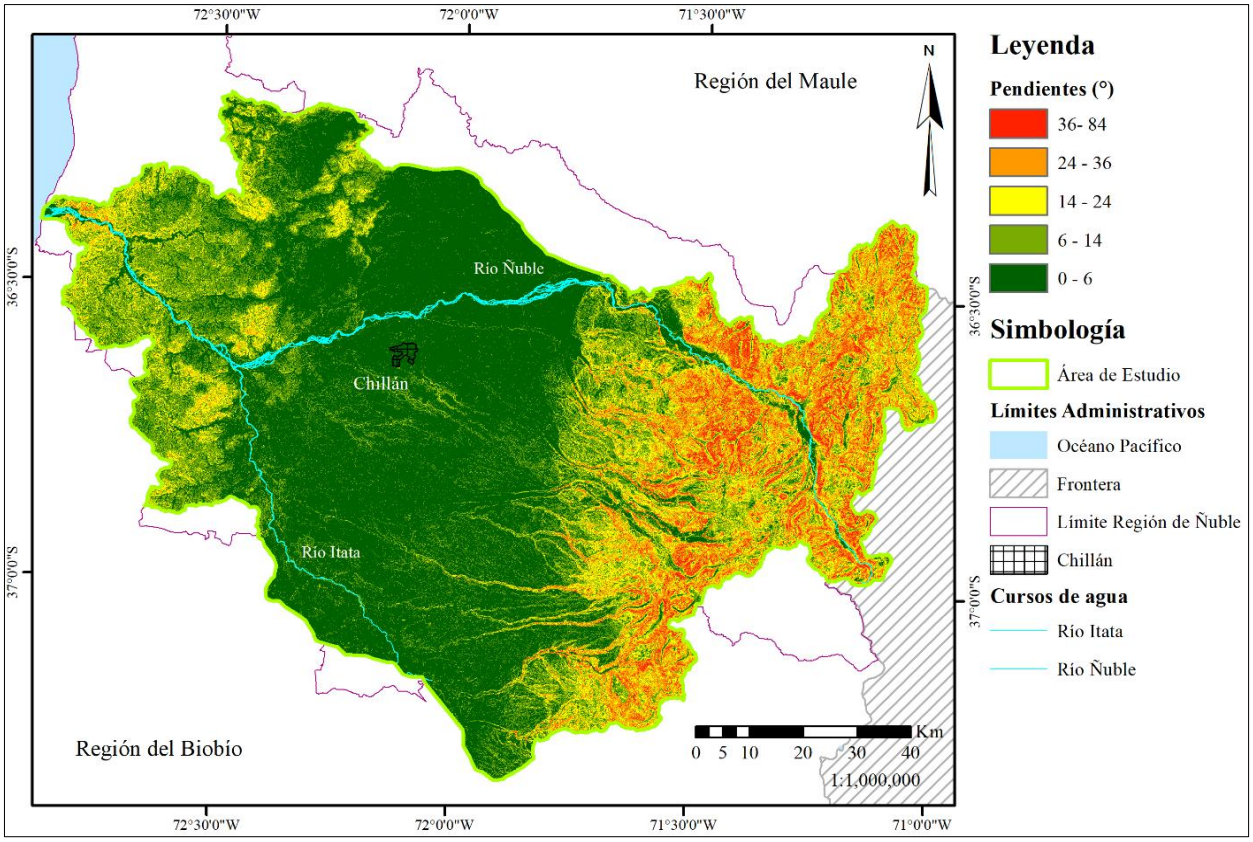


Figura 2.4: Mapa de pendientes en la cuenca hidrológica del río Itata. Elaboración propia.

Hacia el oeste del valle central se ubica la Cordillera de la Costa, en la cual se encuentran dos rasgos fisiográficos diferentes, el Llano de Sedimentación Fluvial y/o Aluvional al norte del área y las Cuencas Graníticas Marginales en la zona de Quirihue, Trehuaco y Coelemu. La Cordillera de la Costa presenta pendientes entre 0° y 24°, siendo preponderantes los rangos de 6° a 14° y 14° a 24° en toda su extensión, salvo en el Llano de Sedimentación Fluvial y/o Aluvional, donde las pendientes van de 0° a 6°. En cuanto a las altitudes, en la Cordillera de la Costa, oscilan en promedio ~400 m s.n.m., sin embargo, existen algunas excepciones como el Cerro Coiquén de 908 m s.n.m. y, en las Cuencas Graníticas Marginales también se observan algunas alturas mayores al promedio.

Por último, la Planicie Litoral presenta altitudes que entre los 13 y 215 m s.n.m. y, pendientes bajas de entre 0° y 6°.

3. HIDROGRAFÍA

3.1. Redes de drenaje

La cuenca hidrológica del río Itata está compuesta por redes de drenaje exorreicas, algunas indirectas y otras directas que desembocan en el océano.

Se presentan seis patrones de drenaje a lo largo y ancho de la cuenca, basados en la clasificación del Manual de Fotografía Aérea (Strandberg, 1975). Se distingue al noreste de la cuenca en la zona cordillerana, un drenaje subparalelo de densidad media, desarrollado en zonas de alto relieve con pendientes escarpadas y en algunos depósitos glaciares; y un drenaje de densidad baja en la cordillera de Yungay, al sur de Las Cruces, como se representa en color verde en la Figura 3.1.

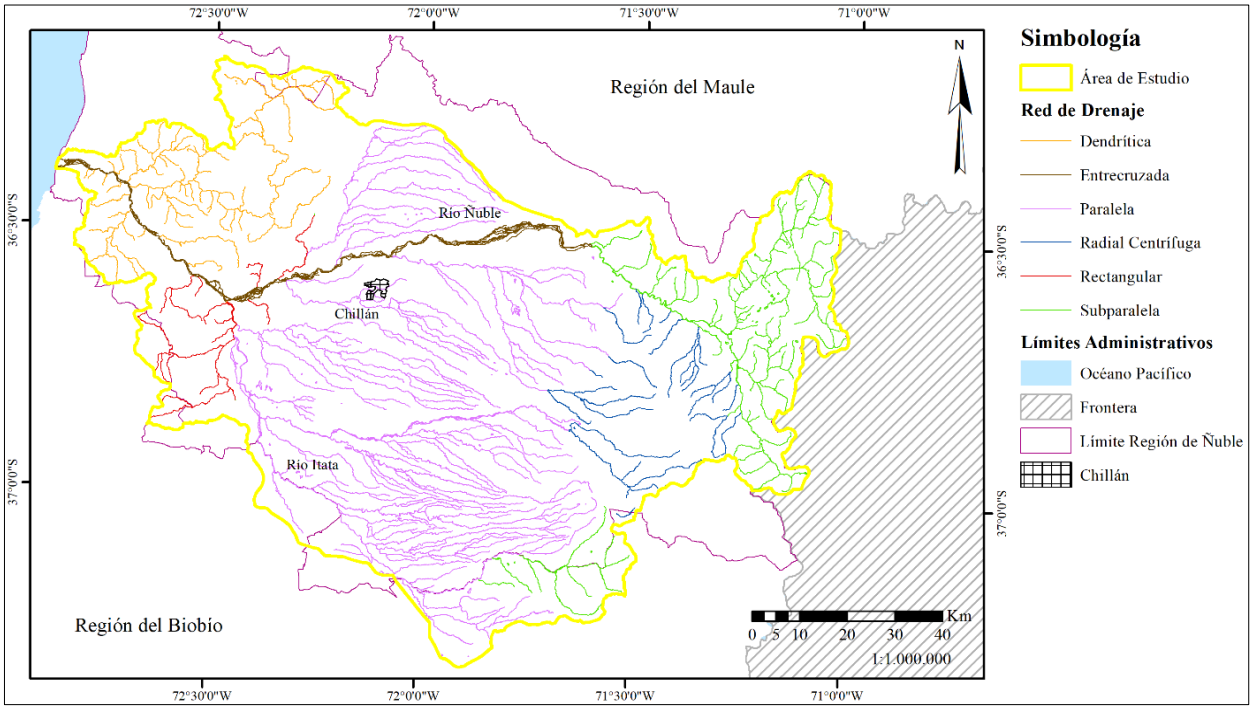


Figura 3.1: **Mapa de redes de drenaje de la zona de estudio.** Basado en la clasificación de patrones de drenajes del Manual de Fotografía Aérea (Strandberg,1975). Elaboración propia.

Alrededor del Complejo Volcánico Nevados de Chillán, en azul, se tiene un patrón de drenaje radial centrífugo, es decir, los tributarios fluyen por las laderas volcánicas en diferentes direcciones y suelen unirse a otros patrones de drenaje.

En la precordillera y el llano central, predomina la red de drenaje paralelo y de alta densidad, en color púrpura, con tributarios que se desarrollan de forma paralela o casi paralela y confluyen en un canal principal con ángulos similares. Suele tener un fuerte control topográfico.

El río Itata a partir de la confluencia con el río Ñuble, y este último, a partir de la zona baja de la precordillera, muestran una forma entrecruzada en color marrón, constructiva, con canales entrelazados con causes poco profundos sobre llanuras de materiales gruesos y permeables.

Al sur de Portezuelo y en los alrededores de Quillón, con confluencias aproximadamente en ángulo recto, indica un fuerte control estructural que permite el desarrollo de un drenaje rectangular (color anaranjado en el mapa de redes de drenaje), con un subsuelo diaclasado.

Por último, hacia el oeste del área de trabajo, en la cordillera de la costa, la cuenca granítica y llanos de sedimentación fluvial y aluvial, es la red dendrítica la que predomina (amarillo), con un desarrollo característico sobre materiales uniformes de granulometría fina como areniscas, granitos y gneiss, y no presenta una orientación definida.

3.2. Cursos y cuerpos de agua

Debido al tamaño de la cuenca hidrológica, existe una diversidad de fuentes de agua a lo largo y ancho de la misma. La cuenca hidrológica del río Itata, es una cuenca exorreica, presenta un régimen pluvial en su sección media y baja, donde las crecidas se concentran en invierno a causa de las lluvias. En la sección alta de la cuenca, presenta un régimen pluvio- nival, por lo que sus caudales mayores se concentran en invierno y en primavera, a causa de las lluvias y nevazones, y los deshielos respectivamente (CADE IDEPE, 2004a, en Iturrieta, 2016).

3.2.1. Ríos

El río Itata nace de la confluencia de los ríos Huépil y Cholguán (270 m s.n.m.) y recorre unos 79 km hasta la confluencia del río Ñuble, en este trayecto desembocan en orden los ríos Danicalqui, Diguillín y Larqui, pasada la confluencia, desemboca el río Lonquén; el río Ñuble tiene a su vez como tributarios a los ríos Los Sauces, Cato, Niblinto, Chillán y Changaral entre otros.

3.2.2. Esteros

La cuenca hidrológica del río Itata presenta esteros en toda su extensión, con anchos variables desde unos pocos metros a varias decenas de metros. Se concentran principalmente en

la precordillera y el llano central, y presentan escorrentías superficiales durante la mayor parte del año. El estero más al sur y primer tributario del río Itata, es el estero Trilaleo.

3.2.3. Lagunas y embalses

La laguna más importante del sector estudiado es la laguna Avendaño, ubicada en la comuna de Quillón, es poco profunda y tiene un área de 15 km^2 aproximadamente. Existen pequeñas lagunas hacia el sureste de Bulnes concentradas en el valle central.

El embalse Coihueco, es una represa ubicada a los pies de la precordillera en la comuna homónima, inaugurado en 1971 y que tiene una capacidad de almacenaje de 29,2 hm^3 de agua.

3.3. Usos de aguas superficiales

La determinación de usos de las aguas superficiales en Chile está definida por el DFL 1122 de 1981 y hace distinción entre usos de aguas no consuntivos y consuntivos. El derecho de uso de agua no consuntivo posibilita el empleo del agua sin consumirla y obliga a restituirla en la misma calidad, cantidad y oportunidad, mientras que el derecho consuntivo está orientado al consumo total de las aguas en cualquier actividad.

De las aguas superficiales en la cuenca hidrológica del rio Itata, el uso de las aguas de ríos, esteros y arroyos se puede distinguir mediante observación directa y mediante el análisis de expedientes de derechos de uso de aguas otorgados por la Dirección General de Aguas de Chile (DGA); con el primer criterio, se ha podido reconocer a simple vista el uso del agua de los causes para riego y potabilidad durante los terrenos de esta investigación, principalmente en el llano y en la cordillera de la costa. Con el segundo criterio, se puede desprender de los datos de expedientes, una gama amplia de tipos de derechos concedidos y usos.

Los caudales otorgados para uso de aguas superficiales en la cuenca hidrológica del río Itata, se clasifican en la Tabla 3.1, según el tipo de derecho y según el tipo de uso de agua superficial asociado. Mientras que, en la Figura 3.2, se ha graficado una comparativa del total de caudales otorgados (l/s) para cada uso de agua superficial según tipo de derecho de uso. Los gráficos comparativos para cada tipo de uso de agua según tipos de derechos otorgados, se pueden ver en el Anexo IX.

Tabla 3.1: Promedio anual de caudales otorgados (l/s) por temporalidad y continuidad de uso del derecho. Tabla de elaboración propia con base en los datos de Derechos Concedidos hasta el año 2019, Región de Ñuble, DGA, MOP, Chile.

	Promedio anual de caudales otorgados (l/s)								
	Derecho consuntivo					Derecho no consuntivo			
Usos de aguas superficiales	Perm. y continuo	Perm. y discontinuo	Perm. y alternado	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	Perm. y continuo	Perm. y discontinuo	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo
Bebida/Uso Doméstico/ Saneamiento	583,59	0,50	0,00	435,13	15,59	78,39	0,00	189,04	0,00
Energía Hidroeléctrica	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	160882269,65	84013071,18	26948284,32	238338796,10
No especificado	70277,02	333,48	181,66	271,55	615,83	2963363,67	77869,52	10563762,28	545565,74
Otros Usos	55,10	0,00	0,00	24,00	0,00	5363,30	2757282,70	11697,13	288,80
Piscicultura	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,30	0,00	622,80	0,00
Riego	29126,87	12,71	445,94	607,96	51370,14	26,06	0,00	67,55	0,00
Uso industrial	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5050,00	0,00	0,00	0,00

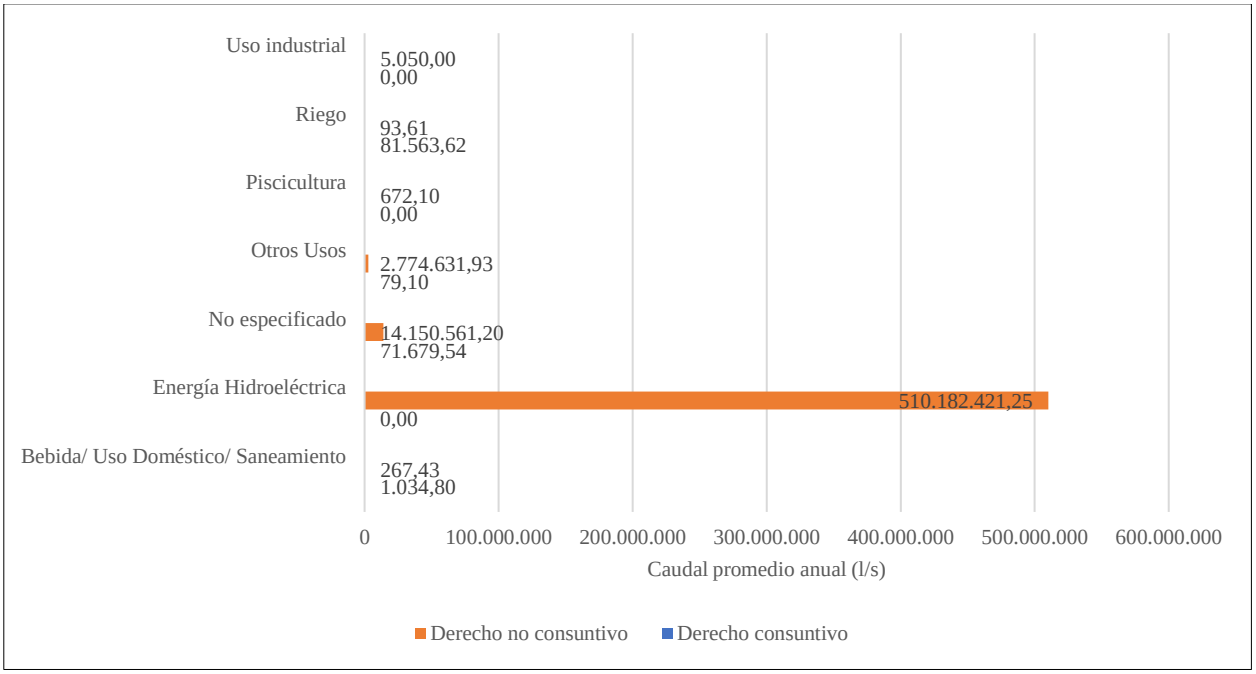


Figura 3.2: Promedio anual de caudales otorgados (l/s) por tipo de derecho para cada uso de agua. Menos del 1% de los derechos otorgados son de consumo total del agua (derecho consuntivo). El mayor caudal de uso consuntivo se utiliza para riego, mientras que el mayor uso no consuntivo es para generación de energía hidroeléctrica. En ambos tipos de derechos, los caudales no especificados son los segundos más otorgados. Gráfico de elaboración propia con datos de Derechos Concedidos hasta el año 2019, Región de Ñuble, DGA, MOP, Chile.

4. MARCO GEOLÓGICO

4.1. Generalidades

La presencia de variadas unidades en la zona de investigación, ha permitido identificar rocas metamórficas paleozoicas; rocas intrusivas pertenecientes a todas las eras fanerozoicas, rocas sedimentarias meso y cenozoicas, y depósitos cenozoicos.

Se encuentran rocas metamórficas al poniente de la Cordillera de la Costa pertenecientes a la Serie Oriental del Basamento Metamórfico (Aguirre *et al*., 1972, en Gajardo, 1981), que han sido intruidas de forma discordante, por granitoides paleozoicos del Batolito Costero del Sur (Hervé *et al*., 1987). En este último, se distinguen a su vez, rocas de intrusiones jurásicas (Abad y Cucurella, 1977, en Suazo, 2005). La unidad intrusiva cenozoica, Batolito Santa Gertrudis- Bullileo, se observa en la Cordillera de los Andes, como monzodioritas cuarcíferas principalmente (Muñoz y Niemeyer, 1984).

Se distinguen lutitas pizarrosas, areniscas y volcanitas del Triásico Superior pertenecientes a la Formación La Patagua o Estratos de Pocillas- Coronel del Maule- Quirihue, formadas en un ambiente marino en contemporaneidad con actividad volcánica (Muñoz-Cristi y González Pacheco, 1953, en Gajardo, 1981; Moreno y otros, 1976, en Gajardo, 1981). Las secuencias estratificadas cenozoicas, incluyen formaciones paleógenas, neógenas y cuaternarias, todas de origen continental (Niemeyer y Muñoz, 1983; Muñoz-Cristi, 1960, en Ferraris, 1981; González y Vergara, 1962; Gajardo, 1981).

Desde el Plioceno hasta el Reciente, se disponen en inconformidad con las unidades anteriores depósitos volcánicos, sedimentarios, marinos, fluviales y de valles actuales formados por los causes.

Sumado a lo anterior, se asocian estructuras de plegamiento a la unidad metamórfica y a las formaciones Cura Mallín y Trapa Trapa. Y un fuerte sistema de fallas en el Batolito Costero del Sur con orientación N-S a NNE-SSO, y un fallamiento de menor grado relativo hacia la Cordillera Principal.

Todas las unidades descritas recientemente, son fácilmente identificables en el mapa geológico de la cuenca hidrológica del río Itata (Figura 4.1).

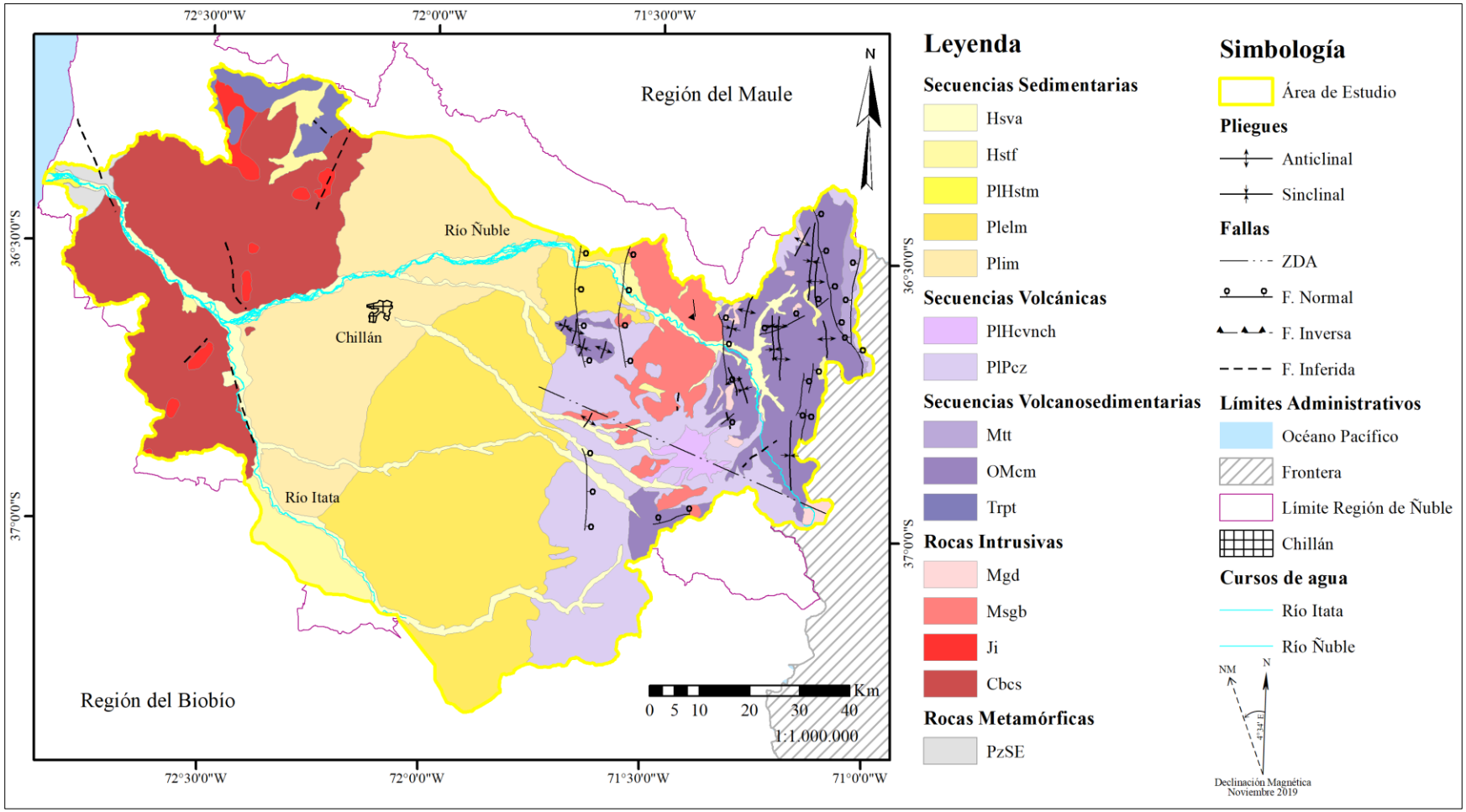


Figura 4.1: **Mapa geológico de la cuenca hidrológica del río Itata.** Modificado de (Quinzio *et al.*, 2000, *in* Collao *et al.*, 2000). Estructuras tomadas de (Radic, 2010; Muñoz y Niemeyer, 1984; Gajardo, 1981).

4.2. Rocas Metamórficas

4.2.1. Serie Oriental (PzSE)

4.2.1.1. Definición, distribución y relaciones de contacto

Serie Oriental, es la definición otorgada para la serie metamórfica de bajo gradiente P/T, resultante de la división del Basamento Metamórfico (Aguirre *et al*., 1972, en Gajardo, 1981). Aflora en la zona oriental de la cuenca y se orienta en una franja NNE-SSW paralela al litoral. Se desconoce su base, y a techo la sobreyacen, en discordancia angular y erosiva, rocas sedimentarias del Cretácico y Terciario (Gajardo, 1981).

4.2.1.2. Litología

Esta serie está formada por filitas, esquistos, metagrauwackas, metapelitas y rocas córneas asociadas a granitoides (Aguirre *et al*., 1972 en Ferraris, 1981).

4.2.1.3. Edad

En este trabajo, se considera la edad de inicio del primer evento de deformación, a los ~345 Ma (Hervé *et al*., 2013) y ~295 Ma, para el segundo evento de metamorfismo (Glodny *et al*., 2008). Devónico superior a Carbonífero inferior para el protolito (Hervé *et al*., 2013).

4.3. Rocas Intrusivas

4.3.1. Batolito Costero del Sur (Cbcs)

4.3.1.1. Definición, distribución y relaciones de contacto

El Batolito Costero del Sur fue descrito por primera vez como tal, por (Hervé *et al*., 1987). Se distribuye intermitentemente, en una franja NS de ~70 km en la cordillera de la costa, e intruye a la Serie Oriental e infrayace a la Formación La Patagua, en discordancia erosiva.

4.3.1.2. Litología

Las litologías más abundantes varían de tonalitas a granodioritas (González-Bonorino, 1971; Parada y otros, 2007) y texturalmente de grano grueso (Creixell, 2001). En menor extensión, hay granitos, dioritas y dioritas cuarcíferas (Hervé *et al*., 1976).

4.3.1.3. Edad

Dataciones de U-Pb, realizadas en zircones de rocas graníticas de esta unidad, entregan una edad Pennsylvaniana (320-300 Ma) (Deckart *et al*., 2014).

4.3.2. Intrusivos del Jurásico Inferior (Ji)

4.3.2.1. Definición, distribución y relaciones de contacto

Los primeros autores que mencionan la existencia de estos intrusivos de edad jurásica fueron (Abad y Cucurella, 1977, en Suazo, 2005) y (Escobar y otros, 1977, en Suazo, 2005). Luego, (Gajardo, 1981) define la existencia de cuerpos plutónicos jurásicos, distribuidos en una franja con dirección general NNE-SSW, intruyendo al Batolito Costero del Sur y representando altos topográficos. También, intruyen a rocas volcánicas, correlacionables con las lavas de la Formación La Patagua (Gajardo, 1981).

4.3.2.2. Litología

La litología dominante son dioritas, y en menor grado gabros. Se encuentran xenolitos de diabasas con tamaños de hasta 10 cm de diámetro (Suazo, 2005).

4.3.2.3. Edad

Mediante datación K-Ar en biotita, de intrusivos correlacionables en la zona de Pencahue (al norte de la zona de estudio), se determina edad jurásica (Gana y Hervé, 1983).

4.3.3. Batolito Santa Gertrudis-Bullileo (Msgb)

4.3.3.1. Definición, distribución y relaciones de contacto

Este intrusivo fue definido por (Muñoz y Niemeyer, 1984) y se ubica en la cordillera principal, en las cercanías del Complejo Volcánico Nevados de Chillán. Este plutón, intruye a la Formación Cura Mallín, al norte del complejo volcánico, y está cubierto por lavas y capas piroclásticas de la Formación Cola de Zorro (Naranjo, Gilbert y Sparks, 2008).

4.3.3.2. Litología

Se caracteriza por la predominancia de monzodioritas cuarcíferas, filones tardimagmáticos graníticos y granodioritas en menor grado (Naranjo, Gilbert y Sparks, 2008).

4.3.3.3. Edad

Se le otorga edad Mioceno (17,2- 5,8 Ma) gracias a estudios radiométricos K-Ar (Muñoz y Niemeyer, 1984, en Naranjo, Gilbert y Sparks, 2008).

4.3.4. Granitos- Dioritas (Mgd)

4.3.4.1. Definición, distribución y relaciones de contacto

Pequeños stocks, filones y filones-manto definidos por (Muñoz y Niemeyer, 1984) que se distribuyen hacia el oriente de la cuenca. Intruye discordante a la Formación Cura Mallín.

4.3.4.2. Litología

Se presentan variadas composiciones, destacando: granitos, granodioritas, monzodioritas cuarcíferas, tonalitas y dioritas (Muñoz y Niemeyer, 1984).

4.3.4.3. Edad

Dataciones radiométricas en K-Ar, en dos intrusivos de la Cordillera La Mortandad, entregan una edad Mioceno Medio a Superior (Muñoz y Niemeyer, 1984).

4.4. Rocas Estratificadas

4.4.1. Formación La Patagua o Estratos de Pocillas- Coronel del Maule- Quirihue (Trpt)

4.4.1.1. Definición, distribución y relaciones de contacto

Estos depósitos sedimentarios marinos y volcánicos fueron definido como Formación La Patagua (Muñoz-Cristi y González Pacheco, 1953, en Gajardo, 1981) y como Estratos de Pocillas- Coronel del Maule- Quirihue en la Hoja Concepción- Chillán (Moreno y otros, 1976, en Gajardo, 1981). Aflora en la localidad de Pocillas, en discordancia erosiva con rocas graníticas paleozoicas (Rabi, 2018).

4.4.1.2. Litología y potencia

De base a techo, (Moreno y otros, 1976) describen la presencia de lutitas pizarrosas y areniscas, lavas y brechas andesíticas, conglomerados cuarcíferos y chert (Lagno, 1979, en Gajardo, 1981), se desconocen espesores debido a deformaciones, pero en (Troncoso y Herbst, 2007) se estima una potencia máxima de 300 m.

4.4.1.3. Edad y correlaciones estratigráficas

La edad estimada por todos los autores es Triásico Superior (Muñoz-Cristi y González Pacheco, 1953, *in* Troncoso y Herbst, 2007; Moreno y otros, 1976). Se ha correlacionado esta formación, con una similar en los cerros Pillay y Colomávida (Abad y Cucurella, 1977, en Gajardo, 1981).

4.4.1.4. Ambiente de sedimentación

La sedimentación ocurrió en un ambiente transgresivo de poca profundidad (Moreno y otros, 1976), tanto por material continental como sedimentos marinos.

4.4.2. Formación Cura Mallín (OMcm)

4.4.2.1. Definición, distribución y relaciones de contacto

Esta unidad sedimentario volcánica ha sido definida formalmente por (González y Vergara, 1962) y redefinida por (Serrano, 1975, en Niemeyer y Muñoz, 1983) y (Suárez y Emparán, 1995, 1997; Leanza *et al*., 2002; Burns y Jordan, 1999; Utgé *et al*., 2009; Pedroza *et al*., 2017). Se distribuye en el llano, la precordillera y en la mayoría de laderas de los valles, de los ríos Cato, Niblinto, Chillán, Ñuble y Los Sauces (Muñoz y Niemeyer, 1984).

Se desconoce la relación estratigráfica de base; hacia techo, está en discordancia angular con la Formación Cola de Zorro y subyace concordante a la Formación Trapa Trapa.

4.4.2.2. Litología y potencia

Debido a variaciones litológicas verticales (Niemeyer y Muñoz, 1983) dividieron la formación en dos miembros: un miembro volcanoclástico nombrado Río Queuco (miembro inferior) y un miembro superior, principalmente sedimentario, llamado Malla Malla; En el

Miembro Río Queuco hay presencia de tobas, brechas líticas, coladas de lavas andesíticas, y subordinadamente areniscas, conglomerados y lutitas. En el Miembro Malla Malla, hay principalmente areniscas, conglomerados, lutitas con fósiles (hoja, troncos y ramas) formando estratos de poca potencia, intercalados en la secuencia conglomerado, arenisca, lutita; con algunos bancos calcáreos y niveles carbonosos.

La potencia de la formación excede los 1500 m (Suárez y Emparán, 1995; 1997).

4.4.2.3. Edad y correlaciones estratigráficas

La edad máxima de la formación es Oligoceno Superior y la edad mínima Mioceno Medio (Jordan *et al*., 2001; Suárez y Emparán, 1995; 1997; Flynn *et al*., 2008, *in* Pedroza *et al*., 2017), obtenido de dataciones radiométricas $^{40}Ar/^{39}Ar$ y $^{40}K/^{40}Ar$.

En Chile, se correlaciona con la Formación Colbún (Karzulovic *et al*., 1979, en Muñoz y Niemeyer, 1984).

4.4.2.4. Ambiente de sedimentación

La cuenca de Cura Mallín se encuentra entre los 36° y 40°S (Pedroza *et al*., 2017), se desarrolló debido al hundimiento de fallas normales en la zona de intra-arco del arco volcánico, los depósitos que inicialmente llenaron estos hemigrábenes se acumulan durante una fase tectónica extensional desde el Oligoceno Superior al Mioceno Medio (Niemeyer y Muñoz, 1983; Jordan *et al*., 2001), seguido por un régimen tectónico compresivo produciendo inversión en la cuenca a lo largo de fallas inversas en el Mioceno tardío (Burns y Jordan, 1999; Radic *et al*., 2002; Melnick *et al*., 2006; Radic, 2010).

Se reconoce en la Cordillera Principal en Chile y Argentina como un sistema de rift continental (Radic, 2010).

4.4.3. Formación Trapa Trapa (Mtt)

4.4.3.1. Definición, distribución y relaciones de contacto

La Formación Trapa Trapa ha sido definida por (Niemeyer y Muñoz, 1983), en la Hoja Laguna de la Laja. Se encuentra en la Cordillera de Los Andes, cercana a la frontera con

Argentina, en una franja con disposición norte- sur. Sobreyace concordante al Miembro Malla Malla de la Fm. Cura Mallín, e infrayace en discordancia angular a la Formación Cola de Zorro.

4.4.3.2. Litología y potencia

Se observan andesitas porfíricas con vesículas y amígdalas, andesitas basálticas y dacitas calcoalcalinas. También se encuentran tobas y brechas conglomerádicas (Muñoz y Niemeyer, 1984). Se estima un espesor máximo de 1.500 m y mínimo de 675 m, y en algunas partes puede ser menor debido al nivel de erosión.

4.4.3.3. Edad y correlaciones estratigráficas

Con dataciones K-Ar realizadas en plagioclasa, se determinó una edad entre 18,2 ±0,8 – 14,7 ±0,7 Ma (Mioceno Inferior- Mioceno Medio) (Niemeyer y Muñoz, 1983).

4.4.3.4. Ambiente de sedimentación

El ambiente de depositación es continental. Algunos de los productos volcánicos, pudieron haberse transportado y depositado en un ambiente oxidante fluvial (Muñoz y Niemeyer, 1984).

4.4.4. Formación Mininco (Plim)

4.4.4.1. Definición, distribución y relaciones de contacto

Unidad definida por (Muñoz-Cristi, 1960, en Ferraris, 1981), como una secuencia de sedimentitas lagunares y fluviales. La base no aflora en la zona de estudio y su límite superior está oculto, en discordancia erosiva por la Formación La Montaña (Gajardo, 1981). Esta formación está distribuida por la depresión central y aflora cercana a valles de ríos y esteros.

4.4.4.2. Litología y potencia

Las sedimentitas están representadas por areniscas tobáceas con aporte andesítico y ceniza en la matriz, limolitas y conglomerados, e intercalaciones de arcillolitas y tobas (Gajardo, 1981). Su espesor es de al menos 28 m (Ferraris, 1981) y su máxima potencia es de 300 m (Elgueta y Rubio, 1991).

4.4.4.3. Edad y correlaciones estratigráficas

La edad se estima en diversos trabajos como post miocena, debido a sus relaciones estratigráficas. Sin embargo, (Muñoz-Cristi, 1960, en Anavalón, 2018) reconoce que la sedimentación pudo haber comenzado en el Plioceno. Se correlaciona con la Formación Lircay al norte de Talca (Ferraris, 1981).

4.4.4.4. Ambiente de sedimentación

Esta formación se depositó en un ambiente de río trenzado distal, con resedimentación de materiales piroclásticos y depósitos laháricos, y lutitas de reducido espesor, que evidencian episodios de planicies de inundación intercalados con capas de ambientes fluviales de mayor energía (Avilés, 2006).

4.4.5. Formación Cola de Zorro (PlPcz)

4.4.5.1. Definición, distribución y relaciones de contacto

Secuencia volcánica andesítica a basáltica definida por (González y Vergara, 1962). Constituye mesetas originadas por la acumulación de estratos subhorizontales. La secuencia está truncada por una profunda erosión glacial y fluvial, y afectada por una tectónica de bloques producto de fallamiento normal (Niemeyer y Muñoz, 1983). Se encuentra distribuida en los alrededores del Volcán Nevados de Chillán, y algunos cerros de la comuna de Pinto.

Sobreyace a la Fm. Cura Mallín en discordancia angular, y es cubierta en discordancia por erosión en varios sectores, por depósitos morrénicos y piroclásticos del Complejo Volcánico Nevados de Chillán y por la Formación La Montaña.

4.4.5.2. Litología y potencia

La Formación Cola de Zorro, se caracteriza por tener un miembro basal compuesto por aglomerados, tobas líticas y brechas, tobas brechosas y, en menor cantidad, areniscas y conglomerados líticos; y por tener un miembro superior, compuesto por andesitas, andesitas basálticas y basaltos. (Vergara y Muñoz, 1982).

La potencia de la Formación Cola de Zorro, tiene un mínimo de algunas decenas de metros hasta 741 m en su localidad tipo, el cajón Cola de Zorro en la región del Maule.

4.4.5.3. Edad y correlaciones estratigráficas

Dataciones radiométricas K-Ar, le otorgan una edad Plioceno Superior- Pleistoceno. Y se correlaciona con el Complejo Volcánico Sierra Velluda y los Complejos Volcánicos Callaqui, Copahue y Loma del Medio-Cerro Canasto, con la Serie de Pino-Hachado y los Estratos de Cuyalalquén (Niemeyer y Muñoz, 1983).

4.4.5.4. Ambiente de sedimentación

Los materiales se depositaron con una actitud subhorizontal en un ambiente continental, rellenando valles glaciales en unidades más antiguas, y generando amplias mesetas posteriormente disecadas por erosión glacial. Al momento del volcanismo, los niveles de aglomerados hacia la base de las secuencias, indican que existían importantes fuentes de agua posiblemente por efusiones de tipo subglacial. Las areniscas con estratificación cruzada por su parte, señalan desarrollo local de ambiente fluvial. Las lavas en la etapa final, pueden indicar condiciones ambientales secas de interglacial (Niemeyer y Muñoz, 1983).

4.4.6. Formación La Montaña (Plelm)

4.4.6.1. Definición, distribución y relaciones de contacto

La Formación La Montaña (Gajardo, 1981), consiste en un conjunto de conglomerados, conglomerados arenosos, areniscas, limolitas y depósitos piroclásticos, semiconsolidados y alterados. Se encuentra discordante con rocas de la Fm. Cura Mallín, y está parcialmente cubierta, en discordancia por erosión, por depósitos de terrazas fluvioglaciales y por depósitos fluviales actuales. Hacia el río Ñuble, sobreyace en discordancia por erosión, a la Fm. Cola de Zorro (Niemeyer y Muñoz, 1983) y a la Fm. Mininco (Gajardo, 1981). Se reconoce en la zona precordillerana y en la depresión central.

4.4.6.2. Litología y potencia

La litología predominante está débilmente compactada, y se compone de conglomerados oligomícticos, conglomerados arenosos, areniscas, limolitas y cenizas. La estratificación está poco desarrollada, por lo que las areniscas, limolitas y cenizas se encuentran intercaladas en los conglomerados arenosos (Niemeyer y Muñoz, 1983). El espesor se desconoce.

4.4.6.3. Edad y correlaciones estratigráficas

Se le asigna con recelo a esta formación una edad pleistocena, teniendo en cuenta la avanzada meteorización de clastos, la erosión fluvial que afecta a los depósitos y estar parcialmente cubiertos por depósitos de terraza fluvioglaciales (Niemeyer y Muñoz, 1983).

Se puede correlacionar con los Rodados Multicolores (Hauser, 1986), depósitos de conglomerados distribuidos entre el río Maule y la porción media de la isla de Chiloé

4.4.6.4. Ambiente de sedimentación

Los materiales constituyentes de estos depósitos, derivan del desarrollo de actividad volcánica, generadora de la Fm. Cola de Zorro, con transporte a través de los cauces cordilleranos y depositados en peniplanicies. Estos procesos, pueden estar asociados a movimientos tectónicos positivos y al desarrollo de glaciación, que facilitó el movimiento de rocas volcánicas sincrónicas o anteriores, eruptadas y posteriormente depositadas como conos fluvioglaciales y aluviales, en la desembocadura de los cauces cordilleranos que, junto a la variación climática, permitió el desarrollo local de ambientes lacustres. Los materiales piroclásticos de la Fm. Cola de Zorro, ayudaron en la generación de los materiales que componen la Fm. La Montaña (Niemeyer y Muñoz, 1983).

4.5. Depósitos Recientes

4.5.1. Complejo Volcánico Nevados de Chillán (PlHcvnch)

Al norte del estero Renegado, se encuentran coladas de lavas y depósitos volcanoclásticos pertenecientes al Complejo Volcánico Nevados de Chillán. El complejo, se desarrolla sobre un basamento conocido como Complejo Ancestral y Volcanes Satélites, en el que luego se generan: el Subcomplejo Cerro Blanco y el Subcomplejo Las Termas, el segundo al sur del primero.

Este complejo volcánico, se desarrolla sobre un basamento que incluye centros volcánicos del Pleistoceno Inferior, con lavas andesíticas subglaciales denominadas como Lavas Los Pincheira, de la cual se desconoce relación de contacto con la Formación Cola de Zorro; luego, en el Pleistoceno Medio, la actividad efusiva andesítica formó las Lavas Diguillín. Un mega pulso posterior, en el Pleistoceno Superior, da origen a las Lavas Atacalco, andesíticas, en

condiciones subaéreas. En el Pleistoceno Superior, durante un desarrollo glacial, también se generó emisión de lavas de composición más riolítica, conocidas como Lavas Lanalhue, que están en discordancia erosiva con la Formación Cola de Zorro. Y contemporáneas a estas últimas lavas, al norte del complejo, se habrían formado calderas que dieron origen a ignimbritas pleistocenas tardías.

Tiempo después, inició el desarrollo de dos centros volcánicos, Subcomplejo Cerro Blanco y Subcomplejo Las Termas. En el Subcomplejo Cerro Blanco, el estratocono y escudo emitieron lavas andesíticas y dacíticas, y en un posterior colapso, se depositaron acumulaciones de piroclastos, lavas dacíticas y andesíticas. Se encuentran depósitos de pómez y escoria de edad holocena (Naranjo, Gilbert y Sparks, 2008).

En el Subcomplejo Las Termas, sucedió un emplazamiento de lavas dacíticas sobre lavas subaéreas, hace 30 ka, y luego se desarrollaron estratoconos sobrepuestos, que emitieron lavas andesíticas silíceas y dacíticas hasta el reciente.

El espesor de las coladas de lavas está en el orden de 1000 m (Niemeyer, 1983).

4.5.2. Sedimentos de Terrazas Marinas (PlHstm)

Estos depósitos se encuentran en la zona costera del área, y corresponden a terrazas de abrasión marinas formadas durante el Cuaternario. Sobreyacen a las rocas del Basamento Metamórfico, e infrayacen a sedimentos arenosos y limosos, parcialmente estratificados, que provienen de erupciones volcánicas de la Cordillera Principal. En la Hoja Concepción-Chillán, se estima que estos depósitos pueden alcanzar 15 m.

4.5.3. Sedimentos y Terrazas Fluviales (Hstf)

Consiste en los depósitos actuales asociados a los cursos de agua, ya sean barras, sedimentos de carga de fondo, canales abandonados y llanuras de inundación, formando niveles aterrazados. El espesor máximo alcanza 20 m (Gajardo, 1981). Estos depósitos están conformados por gravas y ripios, de origen andesítico y granítico en mayor proporción, limos y arenas, en fracciones variables.

4.5.4. Sedimentos de Valles Actuales (Hsva)

Son materiales inconsolidados actuales que rellenan los causes de ríos y esteros a través de toda el área de investigación en forma de gravas, ripios y arenas. Se observan de mayor tamaño en los causes de ríos principales al atravesar la depresión central (Gajardo, 1981). Cubriendo a la Formación Mininco, Formación La Montaña y al Batolito Costero del Sur.

4.6. Estructuras

Los mayores plegamientos suscitados en la cuenca tienen lugar en la Serie Oriental del Basamento Metamórfico, esta presenta pliegues de tipo asimétrico y volcado, con ejes que tienden a buzar al este y rumbos predominantemente NNE (Gajardo, 1981). En la precordillera y cordillera principal, en las formaciones Cura Mallín y Trapa Trapa, existe una serie de pliegues más suaves, anticlinales y sinclinales de orientación general N-S, subparalelos, simétricos y asimétricos que no traspasan la zona de acomodación (ZDA), con orientación NO-SE a la altura del Complejo Volcánico Nevados de Chillán (Muñoz y Niemeyer, 1984; Radic, 2010).

El fallamiento afecta principalmente al Batolito Costero del Sur. En el valle central, se encuentran cubiertas por los depósitos pleisto- holocenos; hacia la cordillera principal, se observa un menor desarrollo relativo de estas estructuras (Gajardo, 1981). Sin embargo, las fallas normales y fotolineamientos, afectan a todas las unidades presentes en la cordillera principal y precordillera de la zona de estudio, tal como se ve en el mapa anterior (Figura 4.1), con excepción de los depósitos no consolidados (Muñoz y Niemeyer, 1984). Los sistemas de fallas principales tienen orientación N-S a NNE-SSO y NNO-SSE; el primero, tiene un control fuerte sobre acantilados y quiebres de pendientes entre la cordillera de la costa y la depresión central; y el segundo, mantiene control sobre cauces principales y tributarios (Frutos y Ferraris, 1993, en Gajardo, 1981).

Hacia el final del valle central y principio de la precordillera, en el sector norte de la cuenca, algunos autores han inferido anticlinales por propagación de falla, con vergencia al oeste, y en la cordillera principal, anticlinales que vergen al este, generadas como producto de la inversión de las mismas, anteriormente extensionales (Radic y otros, 2010).

Las discordancias de mayor desarrollo regional, corresponden a la discordancia angular erosiva entre la Serie Oriental y el Batolito Costero del Sur, y la discordancia angular entre la formación Cura Mallín y la formación Cola de Zorro.

5. CARACTERIZACIÓN DE SUELOS

5.1. Series de suelos

"Las series de suelo constituyen la categoría jerárquica más detallada en un sistema de clasificación de suelos, casi independiente de la taxonomía del suelo a la que pertenece" (Boulaine, 1980, en Hole y Campbell, 1985). Las series de suelo, permiten correlacionar información entre suelos similares, cada serie integra un conjunto único de características físicas, químicas y mineralógicas y, abarca una superficie determinada. En esta cuenca, se clasifican 32 series de suelo repartidas como se ve en la Figura 5.1, sus descripciones se encuentran en el Anexo IV.

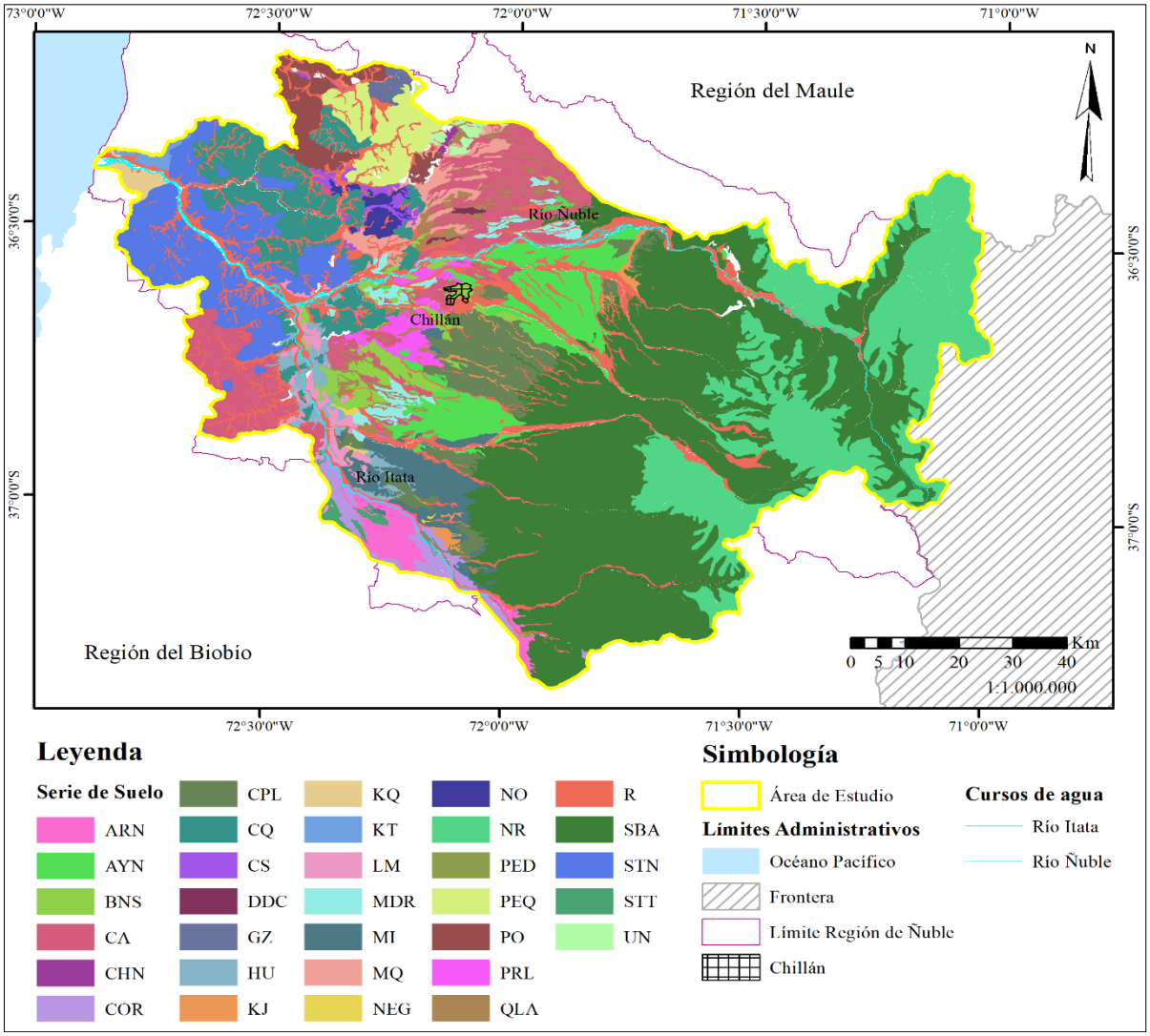


Figura 5.1: Mapa de Series de Suelo presentes en la cuenca hidrológica del río Itata. Modificado de Ciren (1999).

A partir del Estudio Agrológico VIII Región (CIREN, 1999), complementado con el estudio Proyecto Aerofotogramétrico (CORFO, 1964), se ha recopilado la información de las series de suelo descritas en el sector, sin embargo, se ha encontrado una deficiencia y, en algunos casos, inexistencia de datos en áreas de la Cordillera de los Andes. Es por ello que, esta área sin datos, se ha descrito como Serie No Reconocida (NR), considerándola como un área de potenciales series de suelo. En este trabajo, no se considera series de suelo a las áreas de *piedmont*, debido a que las pocas zonas en la cuenca no tienen información asociada, y a las cajas de ríos, ya que cumplen con muy pocos criterios de definición taxonómica de suelos (SCS, 2017).

5.2. Características físicas e hidráulicas del suelo

Los datos de propiedades físicas e hidráulicas de cada serie de suelo, se han calculado con los datos de granulometría de cada una de ellas, recopilados de las descripciones de suelos, así como, los datos de espesor de las series de suelo (CIREN, 1997, 1999; Corfo, 1964). La granulometría, se representa como fracciones normalizadas de arena, limo y arcilla, que se usan en la calculadora de clasificación textural diseñada por (Saxton *et al.*, 1986), para obtener parámetros que definen el comportamiento del suelo. Estos parámetros, se describen a continuación y los valores calculados para cada serie se presentan en la Tabla 5.1.

5.2.1. Capacidad de Campo

Es el grado de humedad del suelo, al momento de drenar su agua gravífica (Custodio y Llamas, 1983), es decir, corresponde al límite superior drenado. Su unidad es ($cm^3 agua / cm^3 suelo$).

5.2.2. Densidad Aparente

Concepto usado para determinar la porosidad del suelo. Su unidad es ($g\ suelo / cm^3 suelo$).

5.2.3. Grado de Saturación o Grado de Humedad

Corresponde al peso del agua en una muestra de suelo, respecto al peso seco de la misma. Su unidad es ($cm^3 agua / cm^3 suelo$).

5.2.4. Conductividad Hidráulica Saturada

Es la facilidad con la que un material en condiciones saturadas, deja pasar agua en su interior (de manera vertical) en un determinado tiempo, y se relaciona estrechamente con sus características granulométricas (Saxton *et al*., 1986, en Avilés, 2006). Su unidad es (cm/s o m/día).

5.2.5. Agua Disponible

Hace referencia a la diferencia entre la capacidad de campo y el punto de marchitez permanente. Su unidad es ($cm^3 agua / cm^3 suelo$).

Tabla 5.1: Parámetros hidráulicos de las series de suelo del área estudiada. Elaboración propia.

Serie de Suelo	Densidad Aparente (g/cm^3)	Punto de Marchitez (cm^3 agua/ cm^3suelo)	Capacidad de Campo (cm^3 agua/ cm^3suelo)	Saturación (cm^3 agua/ cm^3suelo)	Agua Disponible (cm^3 agua/ cm^3suelo)	Conductividad hidráulica saturada (cm/hr)	Conductividad hidráulica saturada (m/día)	Espesor (m)
Arenales	1,96	0,03	0,09	0,26	0,06	21,20	5,09	1,50
Arrayán	1,39	0,11	0,30	0,47	0,19	2,13	0,51	1,60
Bulnes	1,34	0,16	0,30	0,49	0,14	0,41	0,10	0,72
San Carlos	1,31	0,19	0,33	0,51	0,14	0,27	0,06	0,60
Changaral	1,55	0,09	0,21	0,42	0,12	2,65	0,64	1,45
Coreo	1,95	0,03	0,09	0,26	0,06	17,72	4,25	1,50
Collipulli	1,22	0,30	0,45	0,54	0,15	0,22	0,05	1,50
Cauquenes	1,25	0,25	0,40	0,53	0,15	0,21	0,05	1,20
Corontas	1,32	0,19	0,32	0,50	0,13	0,27	0,06	1,50
Dadinco	1,41	0,13	0,26	0,47	0,14	0,87	0,21	1,30
Garzas	1,30	0,20	0,36	0,52	0,16	0,32	0,08	0,90
Humán	1,45	0,12	0,23	0,45	0,11	0,84	0,20	1,50
Coihueco	1,53	0,26	0,42	0,52	0,15	0,30	0,07	1,14
Cobquecura	1,30	0,17	0,34	0,53	0,17	0,23	0,06	1,20
Constitución	1,30	0,19	0,34	0,51	0,15	0,34	0,08	1,50
Lomerío	1,37	0,13	0,29	0,48	0,16	0,84	0,20	1,50
Mirador	1,24	0,27	0,42	0,53	0,15	0,21	0,05	1,25
Mininco	1,23	0,28	0,43	0,54	0,15	0,21	0,05	0,99
Millauquén	1,34	0,16	0,30	0,49	0,14	0,45	0,11	1,50
Negrete	1,46	0,11	0,24	0,45	0,13	1,27	0,30	1,20
No Reconocido	-	-	-	-	-	-	-	-
San Nicolás	1,33	0,17	0,34	0,51	0,16	0,46	0,11	1,60
Pedregales	1,95	0,03	0,10	0,26	0,06	16,72	4,01	0,50
Perquilauquén	1,56	0,09	0,19	0,41	0,09	2,37	0,57	1,20
Pocillas	1,31	0,19	0,33	0,51	0,14	0,27	0,06	1,60
Parral	1,32	0,19	0,33	0,50	0,13	0,26	0,06	1,12
Quella	1,22	0,30	0,45	0,54	0,15	0,22	0,05	0,55
Suelo Reciente	1,76	0,05	0,14	0,33	0,09	8,55	2,05	1,00
Santa Bárbara	1,44	0,10	0,30	0,46	0,20	3,06	0,73	1,50
San Esteban	1,44	0,13	0,23	0,46	0,10	0,63	0,15	2,50
Santa Teresa	1,95	0,03	0,09	0,26	0,06	18,80	4,51	1,50
Unicavén	1,28	0,23	0,37	0,52	0,13	0,19	0,05	0,73

5.3. Grupos hidrológicos de suelos

Es una clasificación de suelos inicialmente propuesta por (Musgrave, 1955, *in* Mongil y Navarro, 2012) y modificada muchas veces a lo largo del tiempo, que discrimina los suelos según su comportamiento respecto a la escorrentía, característica que se determina en función de la textura del suelo, la profundidad y su capacidad de infiltración (Mongil y Navarro, 2012). Por tanto, cada serie de suelo puede definirse en un grupo, siendo estos A, B, C o D, cuyas características se ordenan en la Tabla 5.2.

Tabla 5.2: Clasificación de Suelos. Tomado de MOPU (1990).

Grupo	Infiltración (cuando están muy húmedos)	Potencia	Textura	Drenaje
A	Rápida	Grande	Arenosa Areno-limosa	Perfecto
B	Moderada	Media a grande	Franco-arenosa Franca Franco-arcillo-arenosa Franco-limosa	Bueno a moderado
C	Lenta	Media a pequeña	Franco-arcillosa Franco-arcillo-limosa Arcillo-arenosa	Imperfecto
D	Muy lenta	Pequeño (litosuelo) u horizontes de arcilla	Arcillosa	Pobre o muy pobre

En cuanto, a las series de suelo presentes en la cuenca, estas se distribuyen en todos los grupos hidrológicos, fácilmente observable en la Figura 5.2.

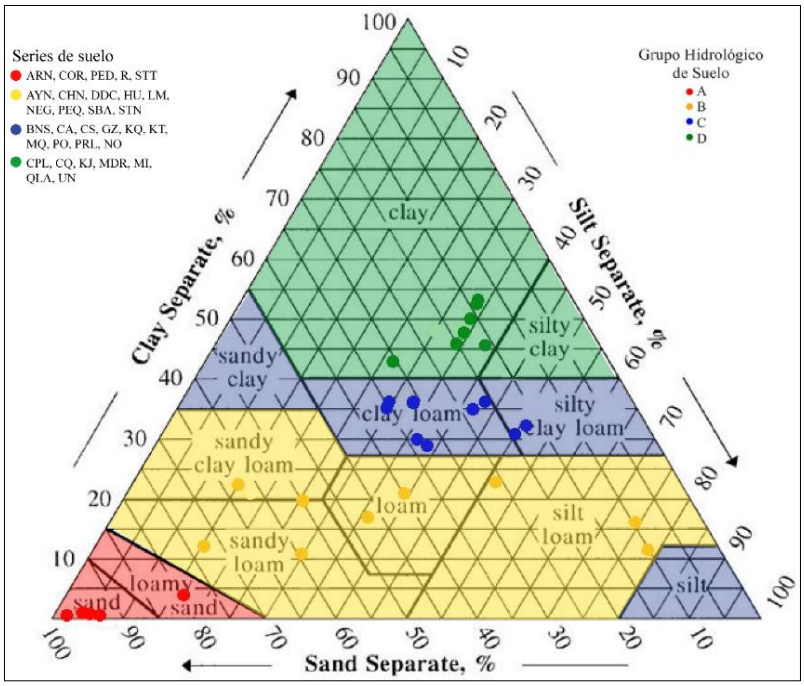


Figura 5.2: Triángulo de texturas de suelo. Puntos indican la clasificación de las series de suelo presentes en cada Grupo Hidrológico. Modificado de Soil Survey Staff, 1951.

5.4. Usos de suelos

Las series de suelo se dividen en áreas más pequeñas, determinadas por la actividad que allí se produce, esto se conoce como usos de suelo, es decir, las acciones, actividades e intervenciones que realizan la personas, sobre un determinado tipo de superficie de suelo, para producir, modificar o mantener (FAO, 1997a).

El lugar de estudio, abarca una extensión considerable, desde la cordillera de los Andes hasta el litoral, con esto presente, se puede inferir que, por su geografía intrincada, no se tiene el acceso completo a la misma, por tanto, a los uso en algunos sectores.

Para este trabajo, se han considerado áreas totales diferentes según la información existente. Debido a que el área de la cuenca, contiene las series de suelo, pero no coinciden con la totalidad de esta, porque hay rasgos como las cajas de ríos o los *piedmonts*, que no están considerados como series. También, el área considerada como usos de suelo, es menor que el área total de la cuenca, ya que está estrechamente relacionada con las series de suelo para su descripción.

Los usos de suelos de la cuenca, se pueden dividir en 13 tipos principales y, estos a su vez, en sub usos más detallados y, dependiendo de si el uso de suelo presenta vegetación como indicador principal, presenta dos clasificaciones más: cobertura y estructura (CONAF, 2017).

La cobertura corresponde a la densidad vegetativa y, se define, como la proyección vertical de copas de árboles o arbustos dominantes en un sector; y la estructura, como la distribución vertical y espacial de los árboles, las dimensiones de sus copas y la arquitectura de las plantas que lo componen, determinando un estado temporal de la vegetación (Gutiérrez y Becerra, 2018).

Las plantas vasculares o cormófitas, tienen un morfología común, que se caracteriza por tres órganos fundamentales: tallo, hoja y raíz. La raíz o sistema radicular/radical, cumple la función de fijar la planta al suelo y, absorber agua y sustancias minerales. Con respecto a la expansión de las raíces, existen plantas con sistema radical superficial o con sistema radical profundo. Las plantas de raíces muy profundas, suelen encontrarse en lugares con suelos superficialmente secos, pero con agua freática en profundidad (Strasburger, 2004).

La profundidad radicular (PR), es la profundidad en el perfil del suelo, en que las raíces pueden extraer agua y nutrientes, de manera efectiva para su crecimiento. Esta profundidad, es máxima cuando la raíz alcanza su límite de crecimiento (PR máx) (Fan *et al*., 2017).

En la Tabla 5.3, se clasifican los usos de suelos y los parámetros afines a usos de suelos vegetales.

Tabla 5.3: Clasificación de usos, sub usos, cobertura y estructura de suelos para la cuenca hidrológica del río Itata. Elaboración propia.

Uso de suelo	Sub Uso de Suelo	Cobertura/ estructura	PR máx (m) (USDA, 2012)
Bosques Forestales	Plantación	Adultas, jóvenes o recién cosechadas, y/o con exóticas asilvestradas.	2,75
Bosques Nativos, mixto	Bosques nativos achaparrados, bosques renoval Bosques nativos con exóticas asilvestradas, bosques nativos con plantaciones	Abierto, semidensos y densos	3,5
Cuerpos de agua	Ríos Lagos Lagunas Embalses y tranques	No aplica	-
Humedales	Vegas Otros terrenos húmedos	No aplica	2,2
Estepa	Estepa	Estepa Andina Central	1,2
Praderas	Praderas Anuales Praderas Perennes	Perennes, anuales	0,4
Matorrales	Matorral Matorral arborescente Matorral- Pradera	Abierto, denso, semidenso	0,6
Terrenos agrícolas sin tratamiento	Terreno de uso agrícola	No aplica	2
Terrenos agrícolas con tratamiento	Rotación Cultivo-Pradera	No aplica	1,3
Áreas desprovistas de vegetación	Afloramientos Rocosos Cajas de Ríos Corridas de Lava y Escoriales Derrumbe sin vegetación Otros sin vegetación Playas y Dunas Terreno sobre el límite altitudinal de la Vegetación.	No aplica	-
Áreas urbanas (Ciudad)	Ciudades Pueblos Zonas industriales en la ciudad	No aplica	-
Áreas industriales	Minería Industrial	No aplica	-
Nieves eternas y glaciares	Nieves	No aplica	-

En el siguiente mapa (Figura 5.3) se observa la distribución de los diferentes usos de suelo en la cuenca.

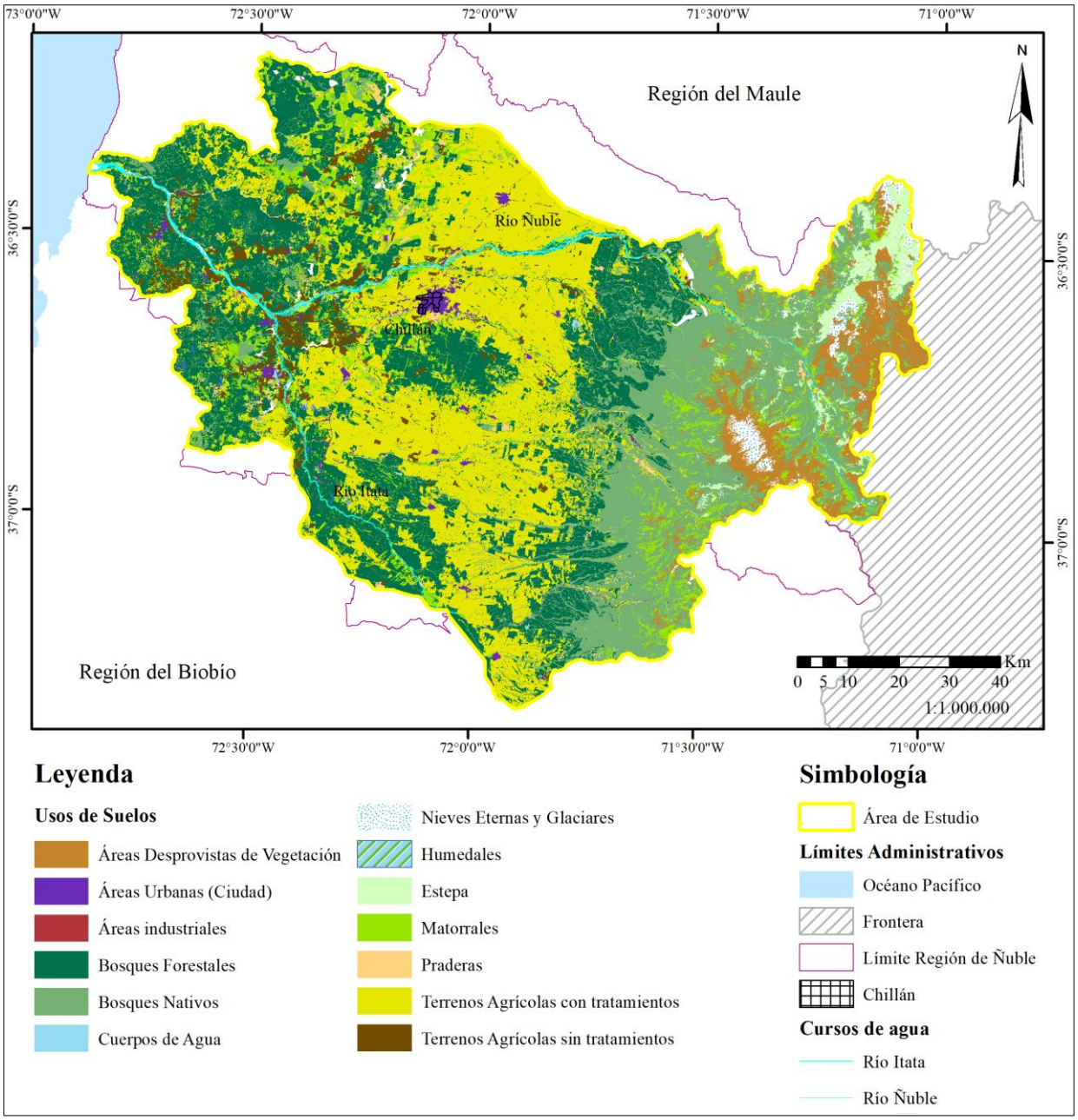


Figura 5.3: Mapa de usos de suelos de la zona de estudio. Modificado de (CONAF, 2016). Elaboración propia.

6. HIDROGEOLOGÍA

6.1. Generalidades

La hidrogeología es la ciencia que estudia la relación entre la geología y las agua subterráneas (Custodio y Llamas, 1983). Estas últimas, junto con las aguas fluviales, tienen su origen exclusivamente en las precipitaciones (Werner, 1996), tal como se esquematiza en la Figura 6.1. El ciclo hidrológico del agua, implica el movimiento o transferencia de estas masas de agua, a través de diversos procesos que se ahondarán más adelante.

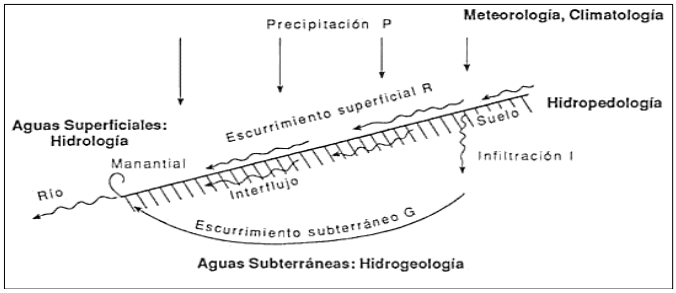


Figura 6.1: Escurrimiento superficial y subterráneo, interflujo e infiltración. Tomado de **(**Werner, 1996).

6.2. Precipitación y temperatura

6.2.1. Estaciones seleccionadas

Debido a la gran extensión de la Cuenca del río Itata, se ha trabajado con datos de precipitaciones, obtenidos de catorce estaciones pluviométricas y, datos de temperatura, de tres estaciones meteorológicas detalladas en la tabla a continuación (Tabla 6.1).

Tabla 6.1: Estaciones meteorológicas y pluviométricas con registros disponibles entre 1977 y 2018 para la zona. En color anaranjado: estaciones consideradas de control. 1Estación Fundo Atacalco se considera estación de control para las estaciones cercanas de mayores altitudes. Elaboración propia.

Tipo de Estación	Nombre Estación	Sigla	Altura (m s.n.m.)	Región	Rango de años completos	Años Completos
Estaciones Pluviométricas	Coelemu	E01	40	Ñuble	1977- 2017	40
	San Fabián	E02	465	Ñuble	1977- 1986; 1988; 1991- 2018	38
	Chillán Viejo	E03	115	Ñuble	1977- 2018	41
	Coihueco Embalse	E04	314	Ñuble	1977- 2018	41
	Nueva Aldea	E05	32	Ñuble	1978- 1995; 1997- 2018	39
	Chillancito	E06	56	Ñuble	1977- 2007; 2010- 2018	39
	Diguillín	E07	670	Ñuble	1977- 2018	40
	Las Trancas	E08	1242	Ñuble	1977- 1982; 1984- 1985; 1987- 1988; 1990; 1993- 2018	36
	Fundo Atacalco[1]	E09	740	Ñuble	1977- 2018	41
	Pemuco	E10	200	Ñuble	1977- 1985; 1987; 1989- 2018	39
	Cholguán	E11	230	Ñuble	1977- 1988; 1992- 1995; 1997- 2018	37
	Trupán	E12	474	Biobío	1977- 1988; 1991- 2018	39
	Tucapel	E13	342	Biobío	1977- 1987; 1989- 2018	40
	Bernardo O'Higgins	E14	151	Ñuble	1977- 2018	41
Estaciones Meteorológicas	Diguillín	E1	670	Ñuble	1977- 2017	40
	Coihueco Embalse	E2	314	Ñuble	1977- 1988; 1990- 2011	33
	Bernardo O'Higgins	E3	151	Ñuble	1977; 1979- 1993; 1997; 2000; 2014; 2016- 2017	20

En el siguiente mapa (Figura 6.2), se observa la distribución de las estaciones en el área. Las estaciones pluviométricas, se distribuyen en al menos cuatro unidades geomorfológicas, mientras que las estaciones meteorológicas, sólo se encuentran en la precordillera y en el valle central. Esto adquiere relevancia, debido a que, para el relleno de datos de estaciones se debe considerar la altitud y la distancia entre las mismas.

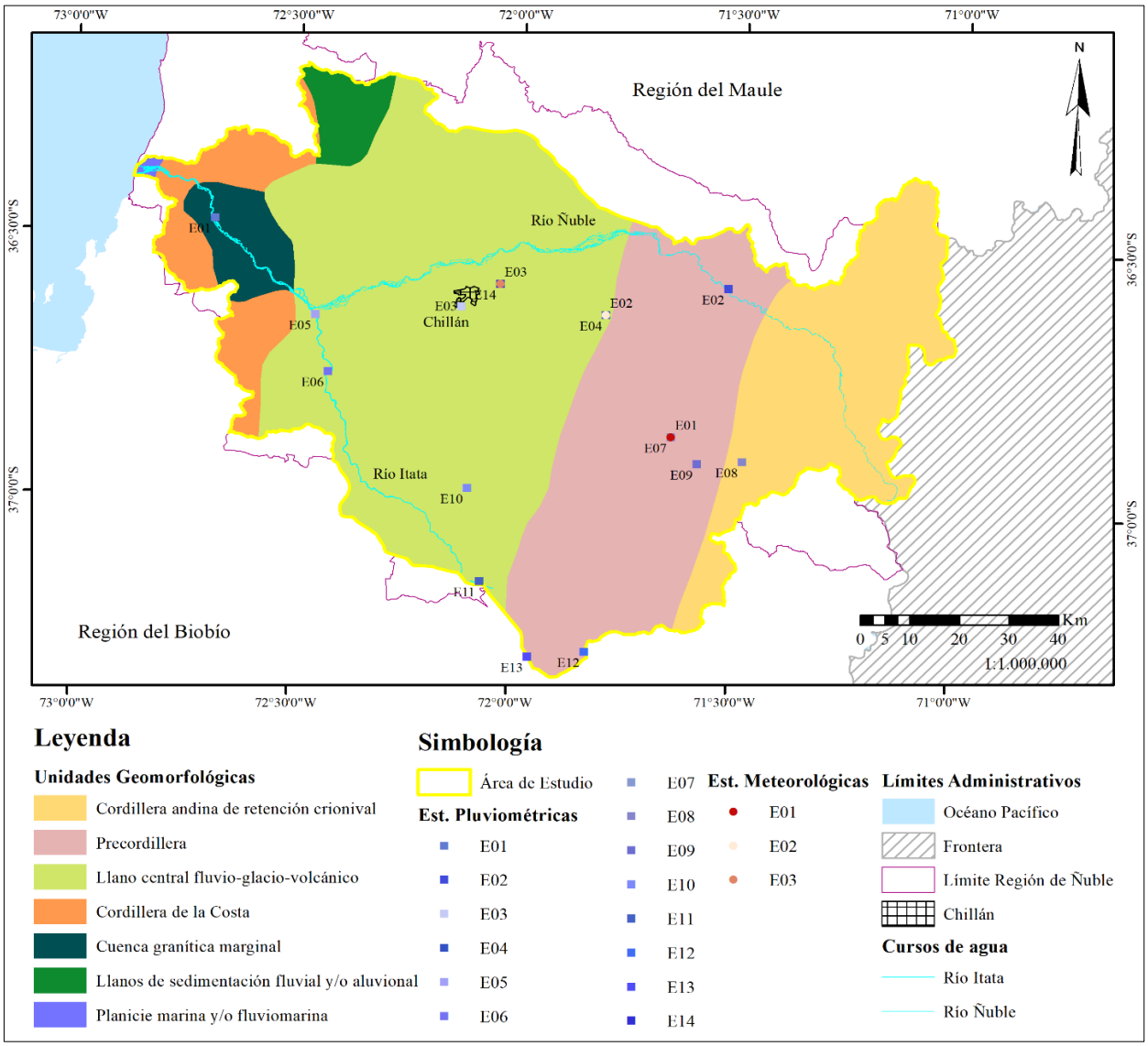


Figura 6.2: Mapa de estaciones pluviométricas y meteorológicas del área de estudio. Elaboración propia.

6.2.2. Catastro de datos

El desarrollo del balance hidrológico requiere de, al menos, 10 años seguidos de datos de precipitación y temperatura media mensual. Para este estudio, se hizo una recopilación de 41

años de datos online y físicos, desde 1977 hasta 2018, obtenidos de la Dirección General de Aguas (DGA) y de la Dirección Meteorológica de Chile (DMC).

6.2.2.1. Precipitación

De las 14 estaciones pluviométricas, 4 poseen datos completos para el periodo de tiempo que se analiza, siendo estas: Chillán Viejo, Bernardo O'Higgins, Coihueco Embalse y Fundo Atacalco. El conjunto de las tres primeras, se disponen como Estaciones Base o de control, debido a su proximidad y altitud, permitiendo mediante el método de regresión lineal, que se explica más adelante, rellenar datos de precipitaciones faltantes en otras estaciones aledañas. La estación Fundo Atacalco, se ha tomado como estación base de manera individual, para las estaciones cercanas de mayor altura.

6.2.2.2. Temperatura

Las estaciones meteorológicas en la cuenca, son: Diguillín, Coihueco Embalse y Bernardo O'Higgins. La estación Diguillín, presenta datos continuos hasta abril de 2018, y la estación Coihueco Embalse, registra datos continuos hasta el año 2011. Ambas estaciones, se consideran estaciones de control para el relleno de datos faltantes de la estación Bernardo O'Higgins, realizado también, a través del método de regresión lineal.

6.2.3. Análisis de consistencia a través de curvas másicas

El balance hidrológico, requiere datos completos de temperaturas y precipitaciones medias mensuales, para el periodo de tiempo a trabajar. Por este motivo, los datos existentes tienen que ser consistentes, ya que la falta de calidad de estos, podría afectar el rellenado de datos, por tanto, es necesario analizar la consistencia de los datos existentes, a través de un método formal. En este estudio, el método empleado es el de las curvas másicas o dobles acumuladas.

El método se basa en que, generalmente, los valores acumulados del promedio de las precipitaciones anuales, de varias estaciones contiguas, no se ven afectados por un cambio en la estación individual, ya que existe una compensación entre ellas (Arumí, Jara y Salgado, 2000). Consiste en construir una estación patrón, con estaciones vecinas cuyos registros anuales sean confiables (estaciones base), y su serie de datos anuales debe coincidir con el de la estación a

controlar. Para cada año, se promedian los valores de las estaciones base (anuales y acumulados), obteniéndose una precipitación media anual acumulada (estación patrón). Para finalizar, al igual que en el ejemplo de la Figura 6.3, se grafica la precipitación anual acumulada de la estación en análisis, versus el valor acumulado de la estación patrón (Hidalgo, 2018). Se ubica en el eje de las abscisas, la suma acumulada promedio de las estaciones base (estación patrón) y, en el eje de las ordenadas, la suma acumulada de la estación en estudio (Arumí, Jara y Salgado, 2000).

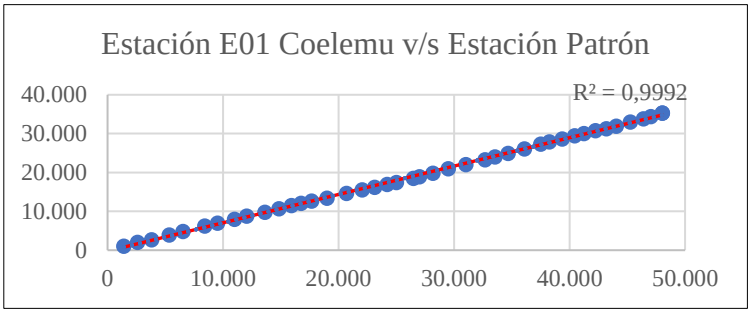


Figura 6.3: **Gráfico de bondad de ajuste para la estación pluviométrica E01 Estación Coelemu.** Los datos de las series de la estación Coelemu y estación patrón, se encuentran en el Anexo III. Elaboración propia.

Cuando los valores anuales acumulados de la estación son homogéneos, la gráfica muestra una recta continua (Urrutia, 2010). Este método, aplica también para datos meteorológicos de temperaturas.

6.2.4. Rellenados de series de datos

Después de comprobar la consistencia del registro, es necesario completar las series de datos faltantes de las estaciones, por medio de un modelo predictivo estadístico. El modelo utilizado en este trabajo es el Modelo de Regresión Lineal, ya que es fácil y rápido de aplicar y la cantidad de datos faltantes es del 0,57%, muy por debajo del límite máximo recomendado (20%), para la imputación de datos faltantes en meteorología (Urrutia, 2010). Sin embargo, en consideración con la geomorfología de la zona investigada y, con el estudio previo de análisis comparativos de métodos de medición aplicado a la región del Maule (Pizarro y otros, 2003), para este trabajo se ha considerado también, las distancias y la diferencia de altitud entre estaciones a la hora del rellenado de datos.

6.2.4.1. Modelo de Regresión Lineal

La regresión lineal consiste en sustituir los valores que faltan, ajustando una ecuación de regresión (1).

De modo que el valor de Ŷ (dato faltante de la estación controlada), se construye como una media condicionada de las covariables X's (estación base):

(1) $$\hat{Y} = \beta_0 + \beta_1 X \text{ [mm o °C]}$$

Dónde,

- Ŷ corresponde al dato faltante de la estación controlada en una fecha determinada.
- X corresponde al dato de la estación base en la misma fecha.
- β_0 y β_1 son constantes de regresión.

Para ejemplificar esta relación, en la Tabla 6.2 se presentan las ecuaciones de las estaciones pluviométricas a controlar, las meteorológicas se encuentran en el Anexo III, al igual que el rellenado de datos para cada estación.

Tabla 6.2: Ecuaciones de Regresión lineal de Estaciones Pluviométricas a controlar. Elaboración propia.

Sigla	Estación Base	Sigla	Estación a controlar	Ecuación	R^2	Datos rellenados
E03	Chillán Viejo	E01	Coelemu	Y=1,0042X+12,989	0,88	1
		E05	Nueva Aldea	Y=0,9286X+2,5425	0,92	2
		E06	Chillancito	Y=1,0406X-1,1241	0,93	2
		E010	Pemuco	Y=1,0723X+8,188	0,92	2
		E011	Cholguán	Y=1,1667X+12,456	0,88	5
		E013	Tucapel	Y=1,2652X+21,115	0,88	2
E04	Coihueco Embalse	E02	San Fabián	Y=1,2781X-4,2928	0,84	8
		E012	Trupán	Y=0,9889X+20,201	0,90	2
E09	Fundo Atacalco	E07	Diguillín	Y=0,9194X+1,1727	0,97	7
		E08	Las Trancas	Y=0,9503X-7,588	0,87	8

6.2.5. Índices de confiabilidad de rellenado de datos

La veracidad del rellenado de datos, se apoya en el ajuste de bondad del método para comprobar la confiabilidad de los mismos. La evaluación de la bondad de ajuste usada, es el coeficiente de determinación R^2, tal como se ve en la Tabla 6.2. Representa la proporción de varianza Ŷ, explicada por las variables implicadas en el modelo de regresión, ajustado a los datos X. Este coeficiente oscilará entre 0 y 1, de modo que cuanto más próximo sea R^2 a 1, indicará mayor bondad de ajuste del modelo de regresión a la distribución conjunta de las variables, esto es observable en los gráficos de estación controlada, versus estación base en el Anexo III.

6.2.6. Modelo de Polígonos de *Thiessen*

El tamaño de la cuenca es de 11.327 km^2. Para un estudio más detallado y para factibilidad de uso de software de análisis, se ha seccionado en 64 microcuencas (polígonos

grises, Figura 6.4), respetando criterios de drenaje y distribución de áreas, ajustadas en la medida de lo posible, a los requerimiento del software de modelamiento *ArcGIS pro 10.1* para trabajarlas de manera independiente. Debido a lo anterior, para el área de cada microcuenca se necesitan datos de precipitaciones y temperaturas, que limiten su influencia a estas.

a)

b)

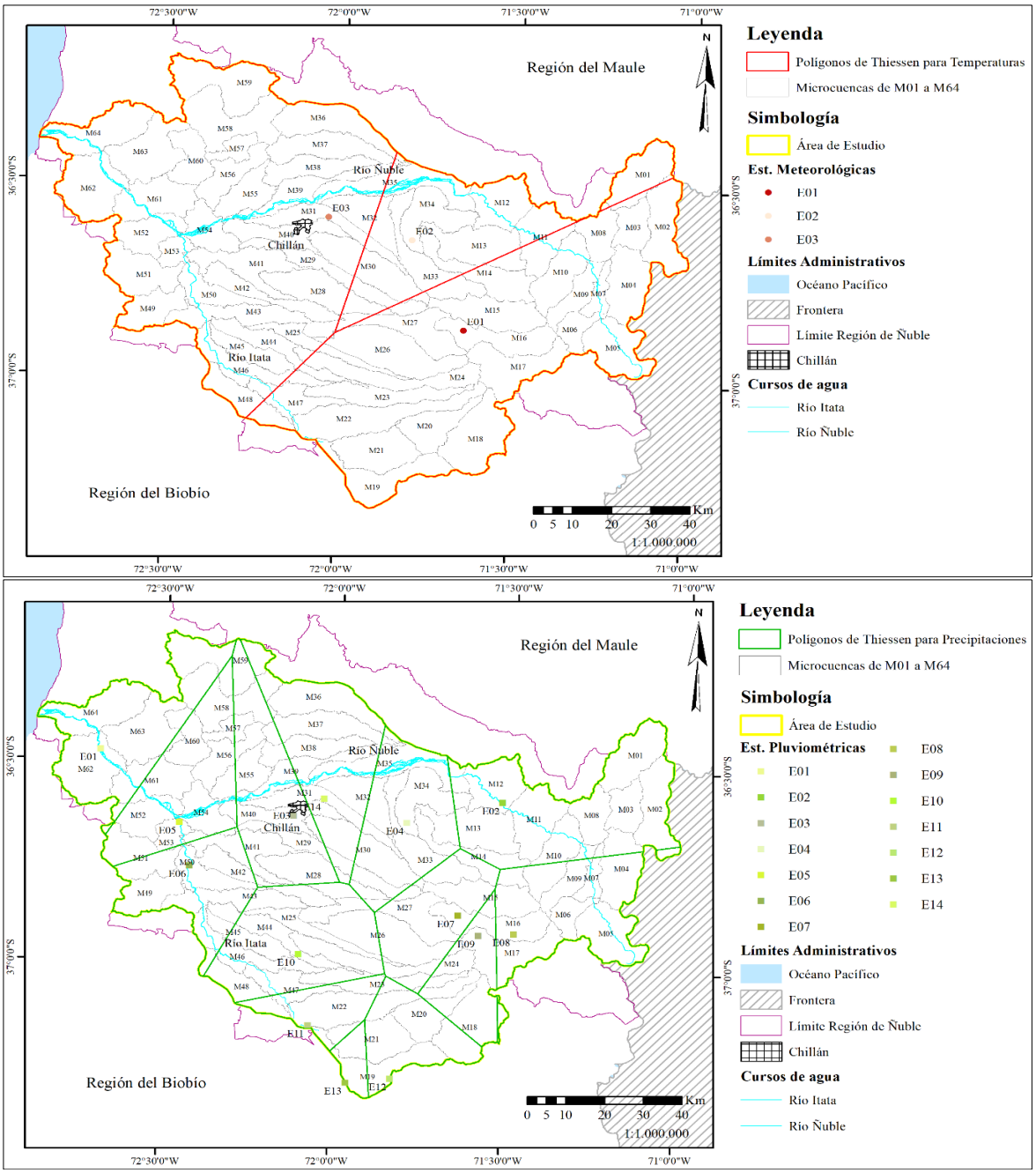


Figura 6.4: **Mapa de Polígonos de Thiessen para Temperaturas (a) y para Precipitaciones (b).** En el mapa a), los cuadrados rojos representan las estaciones meteorológicas y las líneas rojas son las bisectrices generadas para dividir el área total de la cuenca en 3 polígonos de influencia. En el mapa b), los cuadrados verdes son para las estaciones pluviométricas y las líneas verdes para las bisectrices generadas que dividen el área en 14 polígonos de influencia. Elaboración propia.

El método de los Polígonos de *Thiessen*, consiste en trazar líneas bisectoras perpendiculares a todos los segmentos rectos, resultantes de triangular las estaciones, formando un área de influencia de cada estación, denominada polígono. Esto es fácilmente reconocible en los mapas (a) y (b) de la Figura 6.4, en donde se observa la generación de polígonos para estaciones meteorológicas y pluviométricas.

Para determinar la temperatura y la precipitación en una microcuenca, se debe ponderar el área de cada polígono presente en cada microcuenca, por el área total de la microcuenca. Luego, el porcentaje obtenido para el área del polígono de cada estación involucrada en la microcuenca, se pondera con sus respectivos datos de temperatura o precipitación, según cuál se esté trabajando. Por último, se realiza la sumatoria de los cálculos anteriores por estación involucrada, obteniéndose la precipitación media (2) y temperatura media (3) de cada microcuenca (ver Anexo III) que posteriormente se usará para cálculos de evapotranspiración.

(2)
$$\bar{P} = \frac{\sum_{i=1}^{n}(P_i \times A_i)}{A} = \sum_{i=1}^{n}(P_i \times \frac{A_i}{A}) \text{ [mm]}$$

(3)
$$\bar{T} = \frac{\sum_{i=1}^{n}(T_i \times A_i)}{A} = \sum_{i=1}^{n}(T_i \times \frac{A_i}{A}) \text{ [°C]}$$

Dónde,

- $\bar{P}$ = Precipitación media de la microcuenca [mm]
- $\bar{T}$ = Temperatura media de la microcuenca [°C]
- P_i = Precipitación en la estación i [mm]
- T_i = Temperatura en la estación i [$°C$]
- A_i = área del polígono de la estación i en la microcuenca [km^2]
- A = área de la microcuenca [km^2]

6.3. Balance Hídrico

6.3.1. Generalidades

En términos amplios, el balance hídrico se entiende desde la ley de conservación de la materia de Lavoisier aplicado al ciclo hidrológico, es decir, nada se crea ni se destruye, o bien, las masas de agua que entran, son igual a las masas de agua que salen, siempre y cuando las

variaciones del volumen de almacenamiento sean despreciables. Esto se puede cuantificar a través de la ecuación (4) para el balance hídrico en un intervalo establecido.

(4) $$P = ETR + EX + \Delta R \text{ [mm]}$$

Dónde,

- $P =$ precipitación [mm]; $-$ $ETR =$ evapotranspiración real [mm]
- $EX =$ excedentes de agua (escorrentía+infiltración)[mm]
- $\Delta R =$ aumento de la reserva de agua usada por vegetación [mm]

6.3.2. Evapotranspiración

En el ciclo del agua, cuando el agua penetra la superficie terrestre, mecanismo conocido como infiltración, existe una parte del agua que desciende y otra que no, esta última, queda en la zona no saturada o zona de humedad del suelo, de donde vuelve a la atmósfera por evaporación, o de un modo cuantitativamente mucho más importante, por la transpiración de las plantas; en la práctica no es fácil separar ambos fenómenos y se suelen denominar con el término evapotranspiración (Custodio y Llamas, 1983). La evapotranspiración, suele medirse en milímetros de agua (es decir, volumen de agua movido por unidad de área de la superficie), en una unidad de tiempo determinada (Allen, 1998).

Para la zona de estudio, se hace medición de la evapotranspiración a través del método empírico de *Thornthwaite*, que permite calcular la evapotranspiración real usando valores medios mensuales de temperatura, precipitación y los valores de parámetros hidráulicos de cada serie de suelo. El método se aplica a través de la planilla *Excel Easy_Bal v3.0* (Vázquez-Suñé y Castro, 2002), requiere el valor de laminación (S), que se calcula mediante una de las ecuaciones (5) del método *SCS-CN* para abstracciones (Soil Conservation Service, 1972) profundizado en la sección de escorrentía superficial.

(5) $$S = \frac{25.400}{CN} - 254 \ [mm]$$

Dónde,

- $S =$ valor de laminación o retención máxima potencial de cada suelo [mm]
- $CN =$ valor adimensional de escorrentía superficial estandarizada de 0 a 100.

Los valores de laminación, requeridos por los métodos de cálculo de recarga y de escorrentía superficial, difieren por área analizada. Por esta razón, en este trabajo se les otorga una nomenclatura distintiva; para usos de suelo (Su), series de suelo (S) y microcuencas (Sm).

Los valores de CN de escorrentía, fueron tabulados por primera vez por el *Soil Conservation Service* en 1972, y posteriormente por varios autores. Han sido clasificados en función del uso de la tierra y grupo hidrológico en condiciones de humedad del suelo normales.

En este estudio, se utiliza la tabla proporcionada por (Chow y otros, 1994) y modificada para entregar los números de curvas de los humedales, obtenidos del software *ArcSWAT*, para *ArcGIS pro 10.1* (Tabla 6.3).

Cabe mencionar que un valor CN= 0 indica que no hay escurrimiento y un valor CN= 100 que la superficie es impermeable.

Tabla 6.3: **Números de curva de escorrentías para usos selectos de tierra agrícola, sub urbana y urbana, en condiciones de humedad normales (AMCII).** Modificado de Chow y otros (1994). *Datos obtenidos de *ArcSWAT*, software *ArcGIS pro 10.1*.

Descripción del uso de la tierra		A	B	C	D
Tierra cultivada	Sin tratamientos de conservación	72	81	88	91
	Con tratamientos de conservación	62	71	78	81
Pastizales	Condiciones pobres	68	79	86	89
	Condiciones óptimas	39	61	74	80
Estepa	Condiciones pobres	48	67	77	83
Praderas	Condiciones buenas	49	69	79	84
Matorral	Condiciones buenas	39	61	74	80
Vegas de ríos	Condiciones óptimas	38	58	71	78
Humedales*		49	69	79	84
Bosques	Troncos delgados, cubierta pobre, sin hierbas, forestales	45	66	77	83
	Cubierta buena, nativos, mixtos	36	60	73	79
Áreas abiertas, césped, parques,	Óptimas condiciones: cubierta de pasto en el 75% o más	39	61	74	80
campos de golf, cementerios, etc.	Condiciones aceptables: cubierta de pasto en el 50 al 75%	49	69	79	84
Áreas comerciales de negocios (85% impermeables)		89	92	94	95
Ciudades, comercios e industrias		89	92	94	95
Distritos industriales (72% industriales)		81	88	91	93
Residencial					
Tamaño promedio del lote	**Porcentaje promedio impermeable**				
1/8 acre o menos	65	77	85	90	92
1/4 acre	38	61	75	83	87
1/3 acre	30	57	72	81	86
1/2 acre	25	54	70	80	85
1 acre	20	51	68	79	84
Parqueaderos pavimentados, techos, accesos, etc.		98	98	98	98
Calles y carreteras:					
Pavimentados con cunetas y alcantarillados		98	98	98	98
Grava		76	85	89	91
Tierra		72	82	87	89
Áreas desprovistas de vegetación		74	84	88	90

En el siguiente mapa (Figura 6.5), se puede observar al valor medio anual de evapotranspiración para cada serie de suelo. Como se ha establecido anteriormente, la cuenca se ha subdividido en 64 microcuencas para su análisis. Cada una de estas microcuencas, presenta series de suelo que se repiten en otras y, al momento de calcular la evapotranspiración real, la recarga, y la escorrentía superficial para una serie de suelo en específico, se obtienen diferentes valores que provienen de las distintas microcuencas que contienen dicha serie de suelo. Por esto, los valores dados para cada serie corresponden a la media.

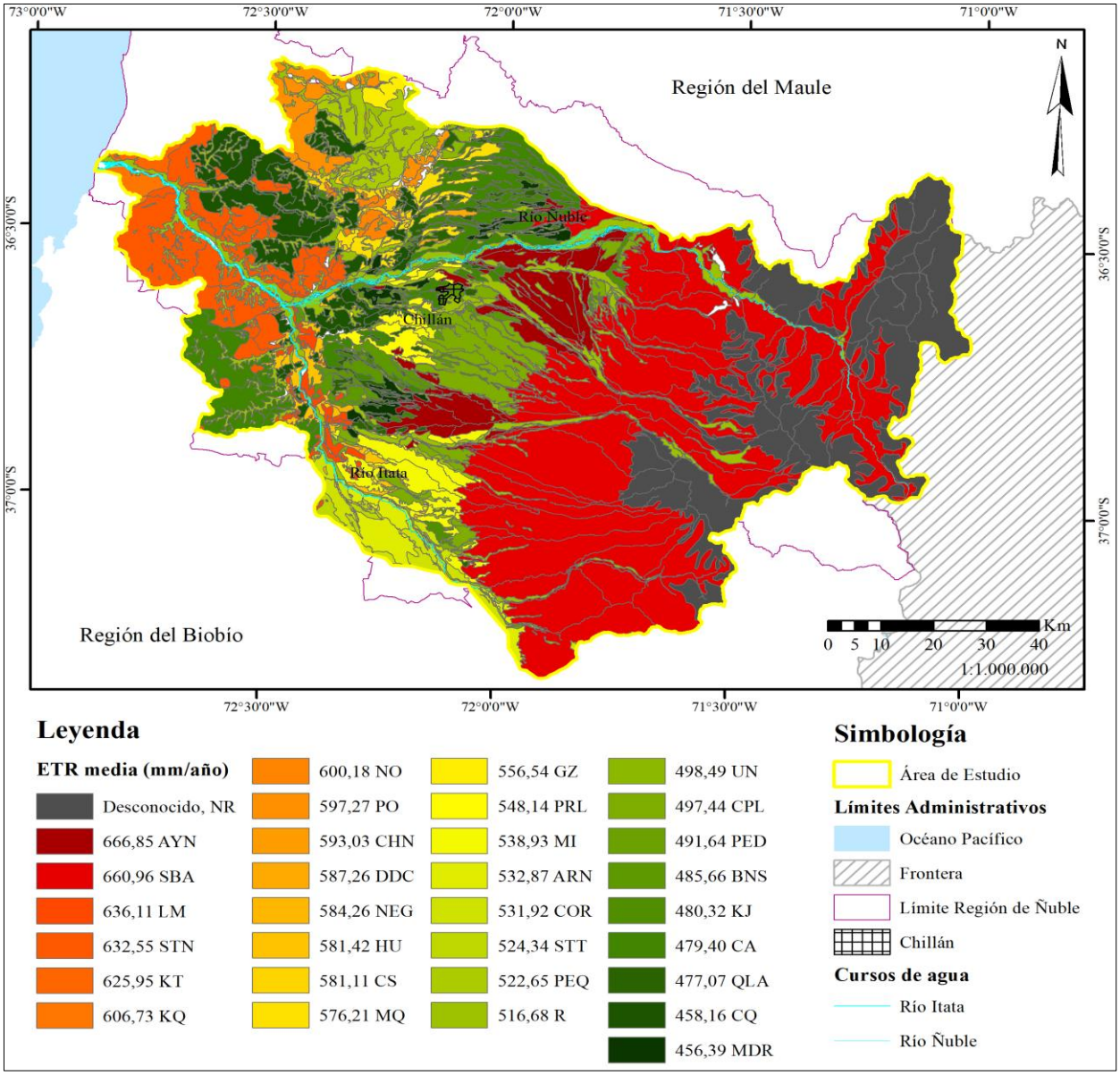


Figura 6.5: **Mapa de Evapotranspiración real media anual.** Realizado con los datos obtenidos mediante *Thornthwaite* en la planilla *Excel Easy_Bal v3.0.* La mayor pérdida ocurre en las series de suelo más precordilleranas (SBA: Santa Bárbara y AYN: Arrayán) Elaboración propia.

6.3.3. Infiltración eficaz

Se conoce como infiltración al proceso por el cual el agua penetra el suelo, a través de la superficie terrestre y es retenida por él. Una parte, queda en suelo edáfico y evapotranspira y, otra, profundiza a zonas acuíferas. El volumen de agua que entra en la zona freática del acuífero durante un periodo de tiempo (Sharp, 2007), a causa de la infiltración de las precipitaciones y/o de un curso de agua, se denomina recarga o infiltración eficaz (Custodio y Llamas, 1983).

La recarga de un acuífero puede verse afectada por factores que definen las características del terreno y/o el agua/fluido que se infiltra. Las condiciones de la superficie del terreno como la compactación, la pendiente, la densidad de cobertura de la vegetación, el tratamiento agrícola, la urbanización y los terrenos sin formación de suelo, influirán en la infiltración. También condicionan este proceso, las características físicas del terreno (textura, estructura, estratificación), así como las condiciones ambientales (humedad y temperatura inicial del suelo). A nivel del fluido infiltrante, toma relevancia el espesor de la lámina de agua, la intensidad de precipitación, la turbidez y la temperatura del agua que afecta su viscosidad.

Para el cálculo de la recarga de la cuenca del río Itata, se ha trabajado de manera independiente cada microcuenca. Se han calculado datos para cada serie de suelo, de cada microcuenca, mediante la planilla *Excel Easy_bal v3.0* (ver Anexo V) y después, se han promediado las medias anuales de recarga para cada serie de suelo (Tabla 6.4). Se ha elaborado el mapa de la Figura 6.6, para su interprestación.

Tabla 6.4: Recarga media anual (mm/año) para cada serie de suelo presente en la cuenca hidrológica del río Itata. Calculado con los valores obtenidos en la planilla Excel Easy_bal v3.0 de recarga de cada serie de suelo de cada microcuenca. De las series reconocidas, COR es la que presenta mayor recarga y KJ la menor. Elaboración propia.

Serie de suelo		Recarga (mm/año)	Serie de suelo		Recarga (mm/año)
Arenales	ARN	418,35	Mirador	MDR	2,20
Arrayán	AYN	127,98	Mininco	MI	118,81
Bulnes	BNS	72,94	Millauquén	MQ	11,78
San Carlos	CA	86,76	Negrete	NEG	236,74
Changaral	CHN	410,05	San Nicolás	NO	12,43
Coreo	COR	510,21	No Reconocido	NR	Desconocido
Collipulli	CPL	2,17	Pedregales	PED	304,60
Cauquenes	CQ	2,50	Perquilauquén	PEQ	350,53
Corontas	CS	35,23	Pocillas	PO	23,14
Dadinco	DDC	263,24	Parral	PRL	40,60
Garzas	GZ	102,13	Quella	QLA	18,06
Humán	HU	199,04	Suelo Reciente	R	392,11
Coihueco	KJ	1,73	Santa Bárbara	SBA	291,67
Cobquecura	KQ	35,74	San Esteban	STN	227,53
Constitución	KT	45,19	Santa Teresa	STT	413,25
Lomerío	LM	172,27	Unicavén	UN	10,61

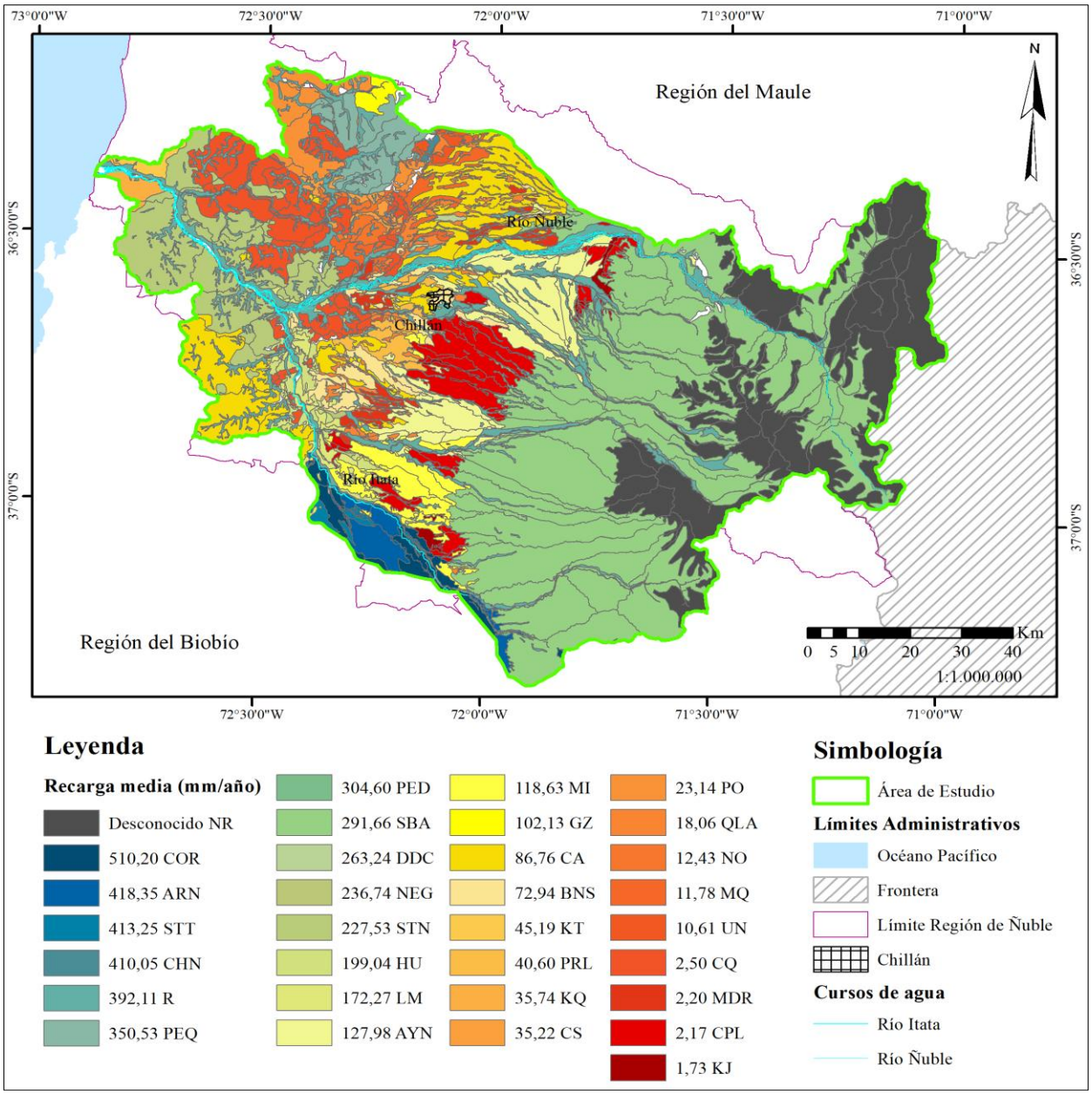


Figura 6.6: Mapa de Recarga media anual de cada serie de suelo en la Cuenca del río Itata. Datos utilizados a partir de los resultados obtenidos en la planilla *Excel Easy_Bal v3.0*. Elaboración propia.

6.3.4. Escorrentía Superficial Actual

El volumen de agua aportado por un río que pasa por un determinado punto, en un tiempo específico, se conoce como escorrentía (Custodio y Llamas, 1983). Cuando el volumen de agua procedente de las precipitaciones, satura la superficie del suelo y este comienza a discurrir sobre la superficie y, circula hacia cauces definidos, se conoce como escorrentía superficial (Custodio y Llamas, 1983; Aparicio, 1992).

La Escorrentía Superficial actual (Q) para la cuenca total, se ha obtenido a través del método SCS-CN para abstracciones, que está en estrecha relación con las características de las cuencas productoras de escorrentía, es decir, GH, usos del suelo, condición hidrológica de la superficie y condición antecedente de humedad (AMC) (SCS, 1972).

El método se basa en la ecuación del balance hídrico (6) y en dos hipótesis fundamentales; la primera hipótesis, equipara la cantidad de escorrentía superficial directa acumulada Q de cada suelo (o precipitación directa) y la precipitación media anual total P (o escorrentía superficial máxima potencial), con la relación entre la cantidad de infiltración eficaz (INF) y la cantidad del máximo potencial de retención (S), en un concepto de proporcionalidad representado en la ecuación (7). Y la segunda hipótesis (8), relaciona linealmente la abstracción inicial (I_a) con la retención máxima potencial (S), formulando así la ecuación de la escorrentía superficial directa (9). Es significativo precisar que en este estudio, se consideran condiciones antecedentes de humedad normales (AMCII).

(6) $$P = I_a + INF + Q$$ (7) $$\frac{Q}{P - I_a} = \frac{INF}{S}$$

Dónde, $$P - I_a > Q \; y \;\; S > INF$$

(8) $$I_a = 0.2S$$

luego, (9) $$Q = \frac{(P - I_a)^2}{(P - I_a + S)} = \frac{(P - 0.2S)^2}{(P + 0.8S)} \text{ [mm]}$$

La escorrentía superficial actual de un área (Q_a) (uso de suelo, serie de suelo, microcuenca) (10), es el resultado de la multiplicación de la escorrentía superficial directa acumulada Q, por el porcentaje de dicha área.

(10) $$Q_a = Q \times \% \text{ área [mm]}$$

Existen dos maneras de aplicar el método SCS-CN y sus tablas de valores, a través de los números de curvas ponderadas (CN_p) y mediante escorrentía ponderada (Q_p). Puede usarse una u otra fórmula, siempre que la desviación estándar de los resultados de escorrentía sea menor al 8,67%, de ser mayor la desviación, se prefiere aplicar escorrentía ponderada (Mishra *et al*., 2003).

En el método SCS-CN de escorrentía ponderada (Q_p), se calcula S para cada uso de suelo de las series de suelo en la microcuenca (Ecuación 5), luego, con cada valor de retención

máxima obtenido, se calcula la escorrentía superficial de cada uso de suelo Q_u y se pondera a su área (Ecuación 9 y 10). La escorrentía actual de cada serie de suelo, es la sumatoria de las escorrentías de cada uso en dicha serie de suelo, tal como se ve en la sección de este método en la Tabla 6.5, en la cual se puede corroborar los resultados, a través de ambos métodos aplicados a las series de suelo de la microcuenca M01, el balance para todas las microcuencas se encuentra en el Anexo V.

Tabla 6.5: Balance hídrico corregido para las series de suelo de la Microcuenca M01. Balance aplicado a series de suelo a través del Método SCS de número de curvas ponderadas y a través del Método SCS de Escorrentía ponderada. Elaboración propia.

						Series de Suelo							
						Método SCS de número de curvas ponderadas				Método SCS de Escorrentía ponderada			
Uso de la Tierra	Área uso en Serie (Km²)	% Área uso norm. a su Serie	% Área uso norm. a Microc.	GH	CN	CN_p uso en serie	Σ CNp	**S (mm)**	**Qs (mm)**	**S** (mm)	Tq (mm)	**Qu p (mm)**	**Qs (mm)**
Áreas desprovistas de vegetación	1,90	4,82	1,01	B	84	4,03	61,82	**156,90**	**341,07**	50,19	1747,06	**17,63**	340,62
Bosques Nativos, mixtos	29,29	74,19	15,52	B	60	44,51				169,33	1617,49	**251,04**	
Cuerpos de agua	0,001	0,002	0,0003	B	100	0,00				0,00	1805,92	**0,01**	
Nieves eternas y glaciares	0,06	0,15	0,03	B	100	0,15				0,00	1805,92	**0,56**	
Estepa	2,72	6,89	1,44	B	67	4,62				125,10	1664,01	**23,99**	
Matorrales	5,51	13,94	2,92	B	61	8,51				162,39	1624,68	**47,39**	
Áreas desprovistas de vegetación	27,06	17,95	14,20	x	84	14,99	72,54	**96,13**	**1340,79**	50,19	1747,06	**248,03**	1323,27
Bosques Nativos, mixtos	19,47	12,92	10,22	x	60	7,75				169,33	1617,49	**165,26**	
Cuerpos de agua	0,07	0,05	0,04	x	100	0,05				0,00	1805,92	**0,67**	
Nieves eternas y glaciares	20,92	13,88	10,98	x	100	13,88				0,00	1805,92	**198,23**	
Estepa	70,44	46,73	36,96	x	67	31,31				125,10	1664,01	**614,94**	
Matorrales	11,28	7,48	5,92	x	61	4,56				162,39	1624,68	**96,14**	

En cuanto al método SCS-CN de número de curvas ponderadas (CNp), los números de curvas para cada uso de suelo, de una serie de suelo determinada, en una microcuenca específica, se ponderan al porcentaje de área del uso normalizado a dicha serie de suelo (sección del método CN_p en Tabla 6.5). Luego, se suman los resultados de estas ponderaciones (Σ CNp), y ese valor se utiliza para calcular el S de la serie de suelo (Ecuación 5), con el que se obtendrá finalmente la escorrentía superficial actual de la serie de suelo (Ecuaciones 9 y 10).

Para obtener el S de la microcuenca y posterior escorrentía de la misma, el CN se pondera al porcentaje de área, para el uso normalizado al total de las series presentes en la microcuenca. Es pertinente precisar que, con este método, no puede obtenerse la escorrentía aportada por cada uso en su serie de suelo ($Q_{u\,p}$) sólo el aporte total por uso en la microcuenca (Tabla 6.6).

Tabla 6.6: Balance hídrico corregido para la M01 mediante el método SCS-CN de número de curvas ponderadas (CNp). Elaboración propia.

Microcuenca	M01															
Área de la Microcuenca (Km²)	191,26															
Serie de Suelo *(Ciren, 1999; PAF, 1956)*	SBA								NR							
Área de la Serie de Suelo (Km²)	39,48								150,73							
Grupo de Suelo *(Soil Conservation Service, 2017)*	B								x							
Usos de Suelo	Área Uso en Serie (Km²)	% Área Uso en Serie	% Área Uso x Serie	CN (Chow y otros, 1994)	Producto en Serie	Producto en Microc.	CNII x Uso Serie	Norm.	Área Uso en Serie (Km²)	% Área Uso en Serie	% Área Uso x Serie	CN (Chow y otros, 1994)	Producto en Serie	Producto en Microc.	CNII x Uso Serie	Norm.
Bosques Forestales	0,00	0,00	0,00	66,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bosques Nativos, mixtos	29,29	74,19	15,52	60,00	4451,41	931,22	60,00	44,51	19,47	12,92	10,32	60,00	775,18	619,12	60,00	7,75
Cuerpos de agua	0,00	0,00	0,00	100,00	0,17	0,03	100,00	0,00	0,07	0,05	0,04	100,00	4,70	3,75	100,00	0,05
Humedales	0,00	0,00	0,00	69,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Estepa	2,72	6,89	1,44	67,00	461,74	96,59	67,00	4,62	70,44	46,73	37,32	67,00	3131,01	2500,66	67,00	31,31
Praderas	0,00	0,00	0,00	69,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Matorrales	5,51	13,94	2,92	61,00	850,63	177,95	61,00	8,51	11,28	7,48	5,98	61,00	456,47	364,57	61,00	4,56
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	81,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	81,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	71,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Áreas desprovistas de vegetación	1,90	4,82	1,01	83,50	402,83	84,27	83,50	4,03	27,06	17,95	14,34	83,50	1499,06	1197,26	83,50	14,99
Áreas urbanas (Ciudad)	0,00	0,00	0,00	92,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Áreas industriales	0,00	0,00	0,00	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Nieves eternas y glaciares	0,06	0,15	0,03	100,00	14,76	3,09	100,00	0,15	20,92	13,88	11,09	100,00	1388,02	1108,57	100,00	13,88
Total	39,48		20,92			1293,16	CNp	61,82	149,24		79,08			5793,94	CNp	72,54
							S´	156,90							S´	96,13
							V	1630,39							V	1695,48
							Qs (mm)	341,07							Qs (mm)	1340,79

Grupos hidrológicos del Suelo M01																		
Grupo de Suelo *(Soil Conservation Service, 2017)*	B			x								Q escor max				mm	%	
Usos de Suelo	%	CN	Producto	%	CN	Producto	Σ %	Σ Producto	CNII x Uso en Microc.	Norm.	S uso total	SCS (Tq=Pe) mm	RPR	Qu en Microc. (mm/año)	%Qu en Microc.	Pp	1805,92	100,00
Bosques Forestales	0,00	66,00	0,00	0,00	66,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Qm	848,38	46,98
Bosques Nativos, mixtos	15,52	60,00	931,22	10,32	60,00	619,12	25,84	1550,34	60,00	15,50	1384,35	802,50	0,44	207,36	24,44			
Cuerpos de agua	0,00	100,00	0,03	0,04	100,00	3,75	0,04	3,79	100,00	0,04	670064,22	32496,85	17,99	12,31	1,45			
Humedales	0,00	69,00	0,00	0,00	69,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Estepa	1,44	67,00	96,59	37,32	67,00	2500,66	38,77	2597,26	67,00	25,97	723,96	1156,92	0,64	448,48	52,86			
Praderas	0,00	69,00	0,00	0,00	69,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Matorrales	2,92	61,00	177,95	5,98	61,00	364,57	8,89	542,52	61,00	5,43	4427,85	158,38	0,09	14,09	1,66			
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	81,00	0,00	0,00	81,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	71,00	0,00	0,00	71,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Áreas desprovistas de vegetación	1,01	83,50	84,27	14,34	83,50	1197,26	15,35	1281,53	83,50	12,82	1728,00	668,86	0,37	102,65	12,10			
Áreas urbanas (Ciudad)	0,00	92,00	0,00	0,00	92,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Áreas industriales	0,00	88,00	0,00	0,00	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Nieves eternas y glaciares	0,03	100,00	3,09	11,09	100,00	1108,57	11,12	1111,66	100,00	11,12	2030,87	571,12	0,32	63,49	7,48			
Total	20,92		1293,16	79,08		5793,94	100,00	7087,10				35854,64		848,38	100,00			
		CNp	61,82		CNp	73,27	CNp	70,87										
		S (mm)	156,90		S (mm)	92,68	*Sm* (mm)	104,40										
		V	1630,39		V	1699,28												
		Q GH (mm)	341,07		Q GH (mm)	1343,79												

El promedio de las medias anuales de escorrentía superficial, para cada serie de suelo en la cuenca se puede ver en la Figura 6.7.

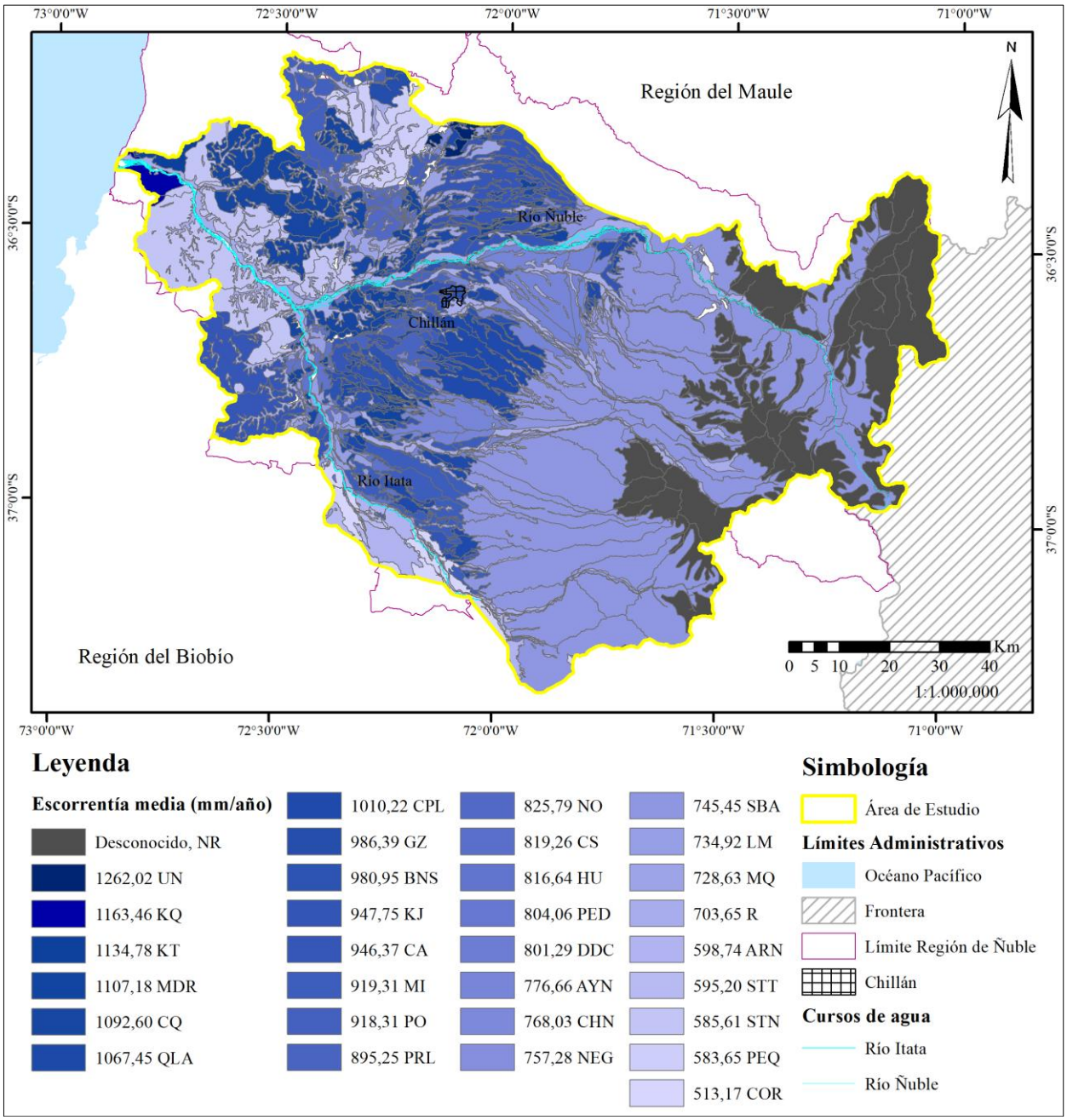


Figura 6.7: Mapa de Escorrentía media anual de cada serie de suelo en la Cuenca del río Itata. Datos utilizados a partir de los resultados obtenidos en la planilla *Excel Easy_Bal v3.0*. Elaboración propia.

6.4. Unidades Hidrogeológicas (UHG)

La diferencia hidrogeológica entre formaciones, está en la capacidad de transmitir y almacenar agua (Custodio y Llamas, 1983).

El término unidad hidrogeológica, se acuñó por primera vez en 2009 por Poehls y Smith, quienes la definieron como una o más unidades geológicas, de amplia extensión lateral, relacionadas por parámetros hidrológicos similares. Luego, Ordoñez en 2011, lo define como un grupo de formaciones geológicas cuyo funcionamiento hidrogeológico conviene estudiar unitariamente, debido a que están conectados y, puede haber uno o más acuíferos.

En este estudio se utiliza el esquema de colores de área (modificado de Struckmeier y Margat, 1995), para representar las características hidrogeológicas de las unidades y la presencia de aguas subterráneas (Figura 6.8). Apoyado en valores de resistividad asociados a diferentes materiales (sedimentos, rocas y/o agua), para corroboración (Figura 6.9).

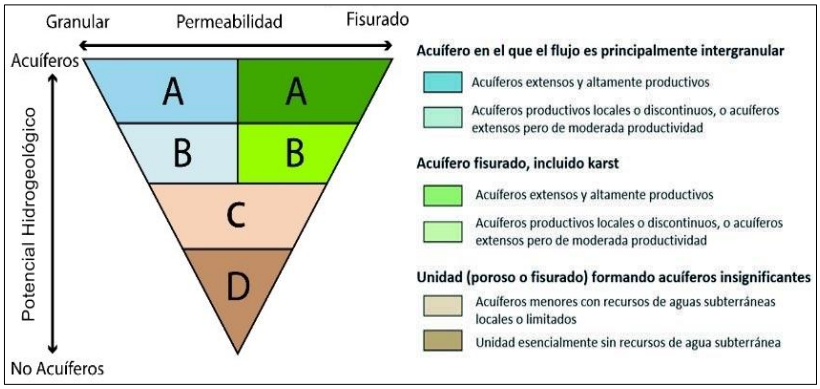


Figura 6.8: Clasificación de unidades hidrogeológicas. Modificado de (Struckmeier y Margat, 1995). De izquierda a derecha se interpreta la permeabilidad y, de arriba hacia abajo el potencial hidrogeológico.

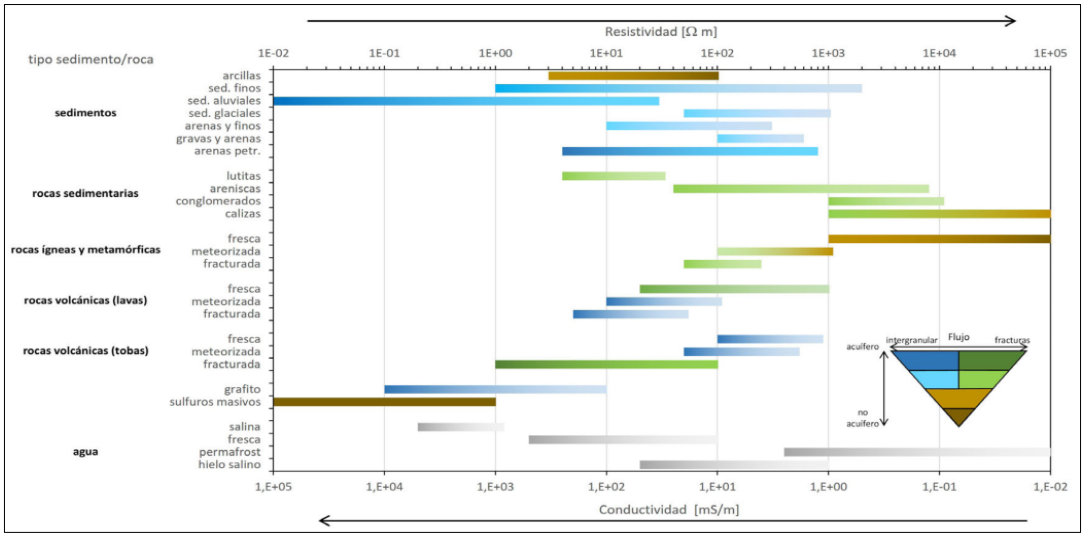


Figura 6.9: Valores de resistividad de diferentes materiales geológicos. Gráfico de (Aguirre *et al.*,2022). Compilado y modificado de McNeill, 1980; Angenheister, 1982; Palacky, 1988; Cornwell y McCann, 1991; Kearey, *et al.*, 2002 y Milsom, 2003.

Las unidades hidrogeológicas caracterizadas en este trabajo son denominadas por una letra A, B, C o D según el potencial hidrogeológico de aprovechamiento del agua, seguido de un

número de valoración relativa del mismo, en caso de existir más unidades de igual potencial, caracterizando la cuenca del río Itata tal como se ve en el mapa de la Figura 6.10.

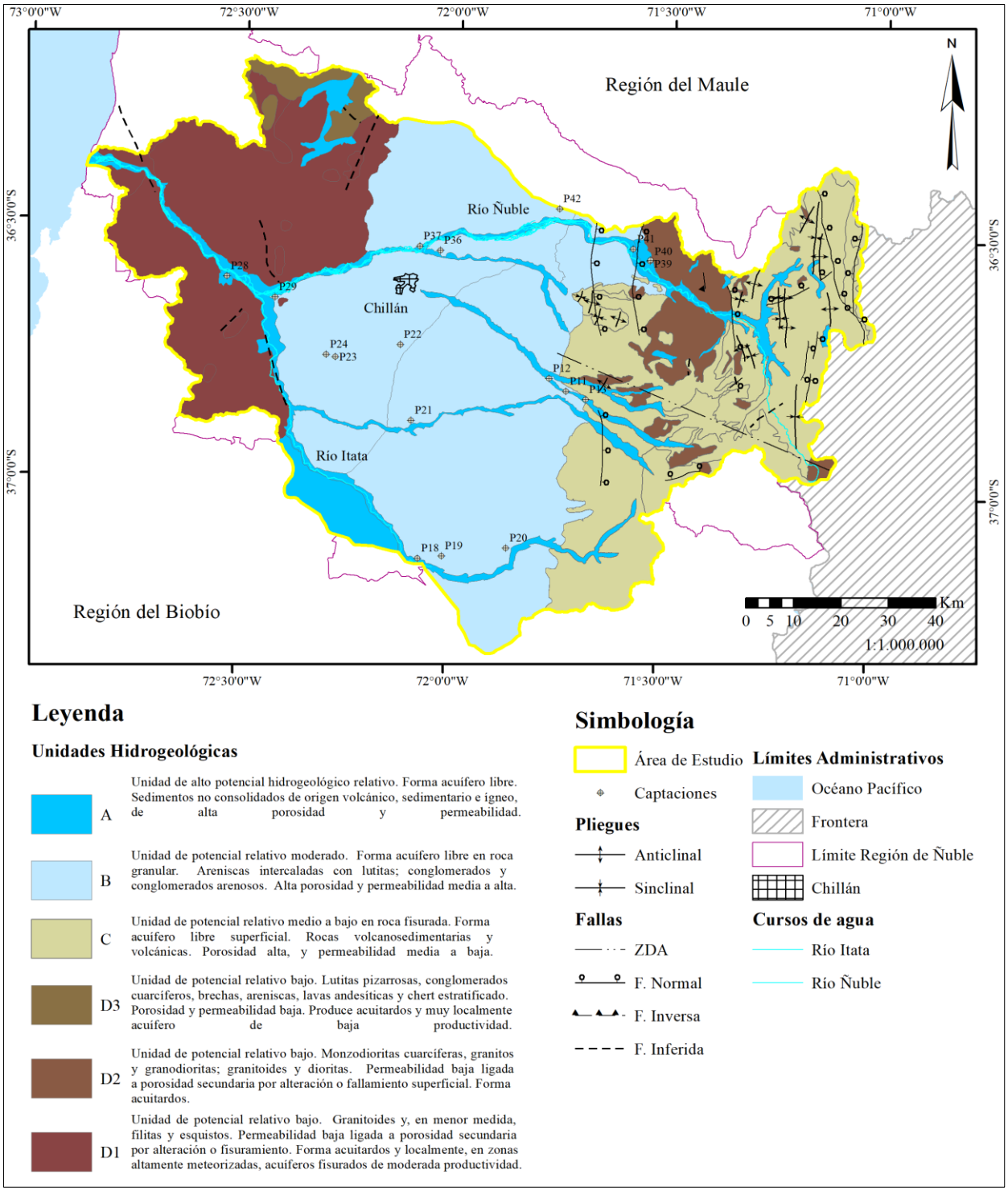


Figura 6.10: **Mapa de Unidades Hidrogeológicas.** Clasificación de acuerdo a potencial relativo de capacidad acuífera. Las unidades A, B y C son las unidades acuíferas de este estudio. Elaboración propia.

6.4.1. UHG: D1

Unidad hidrogeológica que comprende el basamento metamórfico, el batolito costero y los intrusivos jurásicos, ubicados en la zona occidental de la cuenca. Consiste en granitoides y en menor medida, filitas y esquistos. Debido a que la porosidad total es baja, el potencial hidrogeológico se considera bajo (Custodio y Llamas, 1983; Sanders, 1998). Los poros de las rocas son muy pequeños e inconexos entre sí, por lo que la circulación y almacenamiento de agua en algunos sectores a nivel superficial, se debe a la presencia de porosidad secundaria, generada por fisuramiento y alteración de las rocas, alcanzando un porcentaje mayor. La permeabilidad media es baja, y disminuye con la profundidad, debido al peso de las rocas suprayacentes que afectan a las estructuras tendiendo a cerrarse, así como la limitación que, en profundidad, alcanzan los efectos de la meteorización (Davis y The Wiest, 1971). Sin embargo, en algunos sectores, como las cuencas graníticas marginales, se presenta una fuerte meteorización que permitió el relleno de materiales andinos provenientes de viejos sistemas fluviales (Börgel, 1983). Esta meteorización, podría aumentar el potencial hidrogeológico de estos sectores, de acuitardos a acuíferos fisurados localmente productivos, ya que la resistividad, al disminuir exponencialmente en rocas ígneas y metamórficas meteorizadas y fisuradas, indica un aumento en la conductividad y porosidad del material (Aguirre *et al*., 2022).

6.4.2. UHG: D2

Esta unidad, está formada por el Batolito Santa Gertrudis Bullileo (monzodioritas cuarcíferas, granitos y granodioritas) y la unidad Granitos- Dioritas (granitos, granodioritas y dioritas ppal.). Esta unidad tiene una porosidad total y eficaz baja (Custodio y Llamas, 1983; Sanders, 1998). El fallamiento que la afecta, es de un menor desarrollo relativo y la presencia de porosidad secundaria, es menor. No se midieron captaciones en esta unidad. Tiene bajo potencial hidrogeológico.

6.4.3. UHG: D3

Esta unidad volcanosedimentaria, se emplaza en un acotado sector, al noreste de la cuenca, entre la regiones de Ñuble y Maule. Corresponde a la Fm. La Patagua, triásica, que presenta lutitas pizarrosas, conglomerados cuarcíferos, brechas, areniscas, lavas andesíticas y chert estratificado. Tanto la permeabilidad como la porosidad de las rocas volcánicas, decrece

lentamente con el tiempo, en parte, por compactación y, en parte, por mineralización secundaria (Davis y The Wiest, 1971). Mientras que las rocas siliciclásticas de grano fino son impermeables. No se midieron captaciones en la unidad. Bajo potencial hidrogeológico.

6.4.4. UHG: C

Esta unidad, la integran las formaciones volcanosedimentarias Cura Mallín y Trapa Trapa, la formación volcánica Cola de Zorro, y las lavas de los depósitos no consolidados del complejo volcánico Nevados de Chillán. Las rocas presentan una porosidad alta, típica de rocas volcánicas andesíticas y basálticas, pero una permeabilidad baja a media (Davis y The Wiest, 1971). Sin embargo, la permeabilidad media de estas formaciones, se ve aumentada por el fisuramiento y por las intercalaciones de rocas sedimentarias, de los valles aluviales y fluviales, que fueron enterradas por estas. Por último, los depósitos no consolidados del complejo volcánico, conformados por lavas andesíticas y dacíticas, tienen una porosidad y permeabilidad mayores debido a su joven edad, que las ignimbritas y lavas riolíticas de permeabilidad baja que las subyacen (Davis y The Wiest, 1971). El potencial hidrogeológico es bajo a medio.

6.4.5. UHG: B

Esta unidad, está conformada por areniscas tobáceas de grano medio, intercaladas entre limolitas y arcillolitas, de la formación Mininco; conglomerados y conglomerados arenosos débilmente compactados, sobre rocas estratificadas de depósitos lagunares, de la formación La Montaña. Presentan una porosidad considerable y una permeabilidad moderada, de acuíferos principalmente intergranulares (Custodio y Llamas, 1983; Sanders, 1998). Las captaciones visitadas, son en su mayoría pozos profundos, con una media del nivel estático de 7 m de profundidad y, los estudios geofísicos recientes en el lugar, entregan datos de resistividad concordantes con la petrología. El potencial hidrogeológico de la UHG B es moderado.

6.4.6. UHG: A

Unidad formada por sedimentos de depósitos no consolidados recientes, tanto de terrazas marinas, en la costa; terrazas fluviales, distribuidos localmente por la cuenca; como sedimentos rellenando cauces de valles actuales. Los depósitos tienen origen sedimentario,

volcánico e ígneo y, la granulometría varía de ripio a limo. Representan la unidad con mayor potencial hidrogeológico y forma acuíferos libres. La porosidad total es alta y la eficaz puede variar entre 3 a 35% (Sanders, 1998). Su alta permeabilidad aumenta, a mayor tamaño de grano y menor grado de cementación. Los niveles estáticos medidos en esta unidad, son someros. Su conexión con UHG B y UHG C permite la transmisión de agua hacia estas unidades.

6.5. Caracterización del acuífero

En la definición antes vista de unidad hidrogeológica, se puede inferir que la relación litología- agua subterránea es estrecha, por lo que, atendiendo a esta relación, se denomina acuífero al estrato o formación geológica, por el cual circula agua a través de sus poros o grietas y es aprovechable en cantidades apreciables, para subvenir necesidades humanas (Custodio y Llamas, 1983).

La clasificación hidrodinámica de los acuíferos, define a un acuífero que tiene una superficie de agua en contacto con el aire y, por tanto, con la presión atmosférica, como un acuífero libre, no confinado o freático. Por el contrario, se conoce como acuífero confinado o cautivo, aquel donde el agua está sometida a una cierta presión, mayor que la atmosférica ocupando todos los poros y grietas de la formación que la contiene (Custodio y Llamas, 1983).

La información entregada por los informes técnicos de las captaciones visitadas, trabajos anteriores y estudios geofísicos realizados en la zona, indican la presencia de un acuífero libre de gran extensión en el valle central (Avilés, 2006; DGA, 2011; DGA, 2018), además de un acuífero confinado entre 300 y 500 m de profundidad, en la cuenca sedimentaria de la región de Ñuble (Aguirre *et al.*, 2022), pero que no se considerará en este trabajo, ya que los datos recogidos en terreno no son suficientes para corroborar este último.

Con los datos recabados en las campañas de terreno, se puede precisar con un grado de confiabilidad alto, la presencia de un acuífero libre y superficial que se distribuye sobre una superficie de 8371,38 km^2 emplazado en las formaciones y depósitos no consolidados de las unidades A, B y C (Figura 6.8), consideradas para modelación en software como un sólo acuífero de gran tamaño, esto es posible debido a que existe transmisión entre ellas. Las litologías presentan una granulometría con predominancia de tamaño arena, luego grava y por último limo/arcilla. El espesor de este acuífero se desconoce, pero por datos de nivel piezométrico y sus

fluctuaciones, cotejado con espesores conocidos de formaciones presentes, tiene entre 25 y 300 m, y los caudales de extracción otorgados varían entre 0,2 y 36 l/s.

6.6. Características hidráulicas del acuífero

6.6.1. Captaciones subterráneas

En las campañas de terreno realizadas en mayo y noviembre de 2019, se hizo medición efectiva de 42 captaciones; registradas o en proceso de registro, de las cuales 39 se circunscriben al área de la cuenca. P31, P32 y P38 pertenecen a captaciones de zonas externas consideradas como información adicional. A manera de resumen la Tabla 6.7.

Tabla 6.7: Catastro de captaciones subterráneas visitadas en este estudio. Resumen de datos generales obtenidos durante las campañas de terreno. Elaboración propia.

Capt.	Expediente	Comuna	Coord. N (m)	Coord. E (m)	Cota (m s.n.m.)	Tipo de captación	Prof. (m)	Parám. Hidraul.	Estrat.	Ensayos de Bombeo
P01	ND-0801-6309	Trehuaco	5974475	716371	151	Noria	2,50	Si	Sí	Sí
P02	S/E	Trehuaco	5974630	716565	163	Puntera	24,00	Si	No	No
P03	ND-0801-6375 (50-A)	Trehuaco	5972809	711090	128	Noria	4,00	Si	Sí	Sí
P04	ND-0801-6375 (50-B)	Trehuaco	5972833	711111	128	Puntera	9,00	Si	Sí	Sí
P05	ND-0801-6374	Trehuaco	5971837	711177	129	Puntera	3,00	Si	Sí	Sí
P06	ND-0801-6383	Trehuaco	5966161	711889	30	Noria	9,00	Si	Sí	Sí
P07	ND-0801-6387	Trehuaco	5965993	711984	24	Puntera	12,00	Si	Sí	Sí
P08	ND-0801-6391 3/3	Coelemu	5963295	707088	19	Puntera	18,00	Si	Sí	Sí
P09	ND-0801-6391 3/4	Coelemu	5963284	707098	17	Puntera	18,00	Si	Sí	Sí
P10	NR-0801-2653	Coelemu	5950996	700981	142	Puntera	16,00	Si	No	No
P11	ND-0801-6782	Pinto	5922156	256526	736	Profundo	30,00	Si	No	Sí
P12	ND-0801-6766	Pinto	5924737	252783	535	Zanja	6,00	Si	Sí	Sí
P13	ND-0801-2314	Pinto	5920652	260736	821	Profundo	50,00	Si	Sí	Sí
P14	ND-0801-2060 1/1	San Nicolás	5950654	743514	63	Pozo Profundo	50,00	Si	Sí	Sí
P15	S/E	San Nicolás	5950516	743455	62	Puntera	12,00	Si	No	No
P16	ND-0801-2438	Portezuelo	5954069	730710	118	Pozo Profundo	Desc.	Si	No	No
P17	ND-0801-2427	Portezuelo	5957271	727370	121	Pozo Profundo	2,50	Si	Sí	Sí
P18	ND-0801-4159 1/1	Yungay	5884527	760412	222	Profundo	40,00	Si	Sí	Sí
P19	ND-0801-2068	Yungay	5885021	765426	258	Pozo Profundo	49,20	Si	Sí	Sí
P20	S/E	Yungay	5887522	245950	475	Noria	Desc.	Si	No	No
P21	S/I	San Ignacio	5914357	759054	196	Pozo Profundo	40,00	Si	No	No
P22	ND-0801-6936	San Ignacio	5930808	756802	146	Zanja	9,00	Si	Sí	Sí
P23	ND-0801-2629	Bulnes	5928163	743131	90	Noria	Desc.	Si	No	No
P24	ND-0801-2452 1/1	Bulnes	5928670	741173	86	Pozo Profundo	40,00	Si	Sí	Sí
P25	ND-0801-2328 1/1	Quillón	5928871	725223	64	Pozo Profundo	42,50	Si	Sí	Sí
P26	ND-0801-5424 1/1	Quillón	5932595	727194	62	Puntera	35,40	Si	Sí	Sí
P27	ND-0801-2306 1/1	Quillón	5935264	726931	57	Pozo Profundo	43,00	Si	Sí	Sí
P28	ND-0801-2490	Ranquil	5945748	720257	66	Noria	3,00	Si	Sí	Sí
P29	ND-0801-1397 1/1	Chillán	5941151	730419	30	Pozo Profundo	45,00	Si	Sí	Sí
P30	NR-0801-2894	Quirihue	5993126	721411	207	Puntera	6,00	Si	No	No
P31	S/E	Quirihue	5990591	721484	261	Pozo Profundo	60,00	Si	No	No
P32	ND-0801-6218	Ninhue	5970486	723211	114	Noria	6,00	Si	Sí	Sí
P33	ND-0801-6500	Ninhue	5968700	727536	91	Noria	5,00	Si	Sí	Sí
P34	NR-0801-2627	Ninhue	5962230	734058	117	Noria	12,00	Si	Sí	No
P35	S/I	San Nicolás	5960039	739064	128	Pozo Profundo	Desc.	Si	No	No
P36	ND-0801-10396	Chillán	5951222	765265	135	Pozo Profundo	40,00	Si	Sí	Sí
P37	ND-0801-1936	Ñiquén	5952195	760937	115	Pozo Profundo	25,00	Si	Sí	Sí
P38	ND-0801-2464	Ñiquén	5980831	247183	163	Pozo Profundo	30,00	Si	Sí	Sí
P39	ND-0801-10271	San Fabián	5951420	272522	496	Pozo Profundo	60,00	Si	Sí	Sí
P40	ND-0801-9280	San Fabián	5951671	272562	502	Pozo Profundo	24,00	Si	Sí	Sí
P41	S/E	San Fabián	5953831	268800	422	Pozo Profundo	60,00	Si	No	No
P42	ND-0801-9456	San Carlos	5980831	247183	163	Pozo Profundo	60,00	Si	Sí	Sí

De las captaciones presentes en este estudio, se han registrado datos de geolocalización y posicionamiento, datos de usos del agua, información relevante del tipo de captación, información detallada en fichas para cada captación en el Anexo I. Descripciones estratigráficas de los sondajes en el Anexo II y parámetros fisicoquímicos del agua e hidráulicos del acuífero, se encuentran desglosados en el Anexo VII.

6.6.2. Fluctuaciones del nivel estático

Durante las campañas de terreno, se han realizado mediciones de niveles estáticos en las captaciones visitadas (ver Anexo VI), con ello se ha contrastado los espejos de pozo para una misma captación y así ver la estacionalidad del dato (Tabla 6.8).

Tabla 6.8: Registro de mediciones estivales de nivel estático en captaciones visitadas. Columna amarilla representa la cota del nivel estático en mayo, celeste indica cota en noviembre. Elaboración propia.

Capt.	Comuna	Coord. N (m)	Coord. E (m)	Cota (m s.n.m.)	Tipo de captación	Prof. (m)	NE_{May} (m)	NE_{Nov} (m)	Cota NE_{May} (m s.n.m.)	Cota NE_{Nov} (m s.n.m.)	Fl. inv-ver (m)
P01	Trehuaco	5974475	716371	151	Noria	2,50	0,50	0,00	150,50	151,00	0,50
P02	Trehuaco	5974630	716565	163	Puntera	24,00	11,00	9,95	152,00	153,05	1,05
P03	Trehuaco	5972809	711090	128	Noria	4,00	1,80	1,60	126,20	126,40	0,20
P04	Trehuaco	5972833	711111	128	Puntera	9,00	2,00	2,06	126,00	125,94	-0,06
P05	Trehuaco	5971837	711177	129	Puntera	3,00	5,10	5,01	123,90	123,99	0,09
P06	Trehuaco	5966161	711889	30	Noria	9,00	2,90	0,96	27,10	29,04	1,94
P07	Trehuaco	5965993	711984	24	Puntera	12,00	2,90	0,67	21,10	23,33	2,23
P08	Coelemu	5963295	707088	19	Puntera	18,00	4,60	4,14	14,40	14,86	0,46
P09	Coelemu	5963284	707098	17	Puntera	18,00	4,80	4,36	12,20	12,64	0,44
P10	Coelemu	5950996	700981	142	Puntera	16,00	1,30	0,46	140,70	141,54	0,84
P11	Pinto	5922156	256526	736	Profundo	30,00	6,46	3,23	729,54	732,77	3,23
P12	Pinto	5924737	252783	535	Zanja	6,00	2,20	0,64	532,80	534,36	1,56
P13	Pinto	5920652	260736	821	Profundo	50,00	12,40	4,87	808,60	816,13	7,53
P14	San Nicolás	5950654	743514	63	Pozo Profundo	50,00	6,30	7,00	56,70	56,00	-0,70
P15	San Nicolás	5950516	743455	62	Puntera	12,00	5,50	5,02	56,50	56,98	0,48
P16	Portezuelo	5954069	730710	118	Pozo Profundo	Desc.	0,00	0,00	118,00	118,00	0,00
P17	Portezuelo	5957271	727370	121	Pozo Profundo	2,50	2,15	2,43	118,85	118,57	-0,28
P18	Yungay	5884527	760412	222	Profundo	40,00	6,71	6,30	215,29	215,70	0,41
P19	Yungay	5885021	765426	258	Pozo Profundo	49,20	12,83	13,45	245,17	244,55	-0,62
P20	Yungay	5887522	245950	475	Noria	Desc.	4,97	2,05	470,03	472,95	2,92
P21	San Ignacio	5914357	759054	196	Pozo Profundo	40,00	5,54	5,10	190,46	190,90	0,44
P22	San Ignacio	5930808	756802	146	Zanja	9,00	9,00	6,60	137,00	139,40	2,40
P23	Bulnes	5928163	743131	90	Noria	Desc.	3,20	3,22	86,80	86,78	-0,02
P24	Bulnes	5928670	741173	86	Pozo Profundo	40,00	13,30	13,13	72,70	72,87	0,17
P25	Quillón	5928871	725223	64	Pozo Profundo	42,50	8,07	8,45	55,93	55,55	-0,38
P26	Quillón	5932595	727194	62	Puntera	35,40	19,50	19,00	42,50	43,00	0,50
P27	Quillón	5935264	726931	57	Pozo Profundo	43,00	11,17	4,76	45,83	52,24	6,41
P28	Ranquil	5945748	720257	66	Noria	3,00	1,08	2,13	64,92	63,87	-1,05
P29	Chillán	5941151	730419	30	Pozo Profundo	45,00	4,00	4,34	26,00	25,66	-0,34
P30	Quirihue	5993126	721411	207	Puntera	6,00	0,00	0,00	207,00	207,00	0,00
P31	Quirihue	5990591	721484	261	Pozo Profundo	60,00	33,00	Desc.	228,00	Desc.	Desc.
P32	Ninhue	5970486	723211	114	Noria	6,00	4,22	3,41	109,78	110,59	0,81
P33	Ninhue	5968700	727536	91	Noria	5,00	1,25	0,78	89,75	90,22	0,47
P34	Ninhue	5962230	734058	117	Noria	12,00	1,53	1,34	115,47	115,66	0,19
P35	San Nicolás	5960039	739064	128	Pozo Profundo	Desc.	23,48	35,80	104,52	92,20	-12,32
P36	Chillán	5951222	765265	135	Pozo Profundo	40,00	3,49	3,33	131,51	131,67	0,16
P37	Niquén	5952195	760937	115	Pozo Profundo	25,00	4,94	4,96	110,06	110,04	-0,02
P38	Niquén	5980831	247183	163	Pozo Profundo	30,00	2,30	2,70	160,70	160,30	-0,40
P39	San Fabián	5951420	272522	496	Pozo Profundo	60,00	6,40	15,01	489,60	480,99	-8,61
P40	San Fabián	5951671	272562	502	Pozo Profundo	24,00	14,10	0,95	487,90	501,05	13,15
P41	San Fabián	5953831	268800	422	Pozo Profundo	60,00	23,80	18,65	398,20	403,35	5,15
P42	San Carlos	5980831	247183	163	Pozo Profundo	60,00	8,43	22,80	154,57	140,20	-14,37

Ante lo superficial de la mayoría de las medidas y el contraste estacional, se ha podido corroborar la presencia de un acuífero libre. Las fluctuaciones, se deben entre muchas cosas, a la variabilidad de la presión ambiental. Con lo anterior reafirmado, el nivel estático es el que define el límite de saturación para un acuífero libre y corresponde también, a su superficie piezométrica o lugar geométrico de puntos de altura piezométrica, referida a una determinada profundidad (Custodio y Llamas, 1983). La superficie piezométrica varía entre 55,76 y 777,78 m s.n.m.

6.6.3. Ensayos de bombeo

Para obtener los valores de parámetros hidráulicos de un acuífero, la principal herramienta usada es el ensayo de bombeo. Por motivo de costos, en este estudio no se realizaron ensayos de bombeo propios, por lo que, se han simulado los valores de transmisividad (T) y coeficiente de almacenamiento (s) con el software *AquiferTest 2016.1*, a partir de los datos de los ensayos de bombeo de las captaciones, disponibles en los informes técnicos de los expedientes de la DGA.

Debido a que los ensayos de bombeo de las captaciones visitadas, no cuentan con información de pozos de observación, se ha utilizado bajo ciertas asunciones (acuífero libre, infinito, isótropo, de descarga constante y perforación total), el método de *Theis* con corrección de *Jacob*. Por una parte, la transmisividad en los acuíferos libres no es constante dado que el nivel freático fluctúa diariamente y no existe una solución única para este tipo de acuífero. Por este motivo, se corrige el descenso medido y la prueba de bombeo se interpreta, como si se tratase de un acuífero confinado; por otra parte, la corrección de Jacob, aplica en los "momentos tardíos" del ensayo, cuando la caída de nivel se aproxima a la curva de *Theis* y el coeficiente de almacenamiento coincide con la porosidad eficaz.

6.6.3.1. Transmisividad (T)

Se define la transmisividad como el caudal que se filtra, a través de una franja vertical de terreno, de ancho unidad y de altura igual a la del manto permeable saturado bajo un gradiente unidad, a una temperatura fija determinada (Theis, 1935 en Custodio y Llamas, 1983). En 1984, Villanueva e Iglesias, indican que la transmisividad (12) se obtiene del coeficiente de permeabilidad, por el espesor del acuífero. Su dimensión es velocidad por longitud.

(12) $$T = \boldsymbol{k}b \ [\mathrm{m}^2/\mathrm{día}]$$

T= Transmisividad; $\boldsymbol{k}\left[\frac{\mathrm{m}}{\mathrm{día}}\right]$= coeficiente de permeabilidad y $b[m]$= espesor del acuífero

En la Tabla 6.9, se pueden visualizar los datos de transmisividad resultantes de la simulación en el software *AquiferTest 2016.1*, para las captaciones visitadas en el área acuífera y que presentan ensayos de bombeo. Los datos de todas las captaciones visitadas en este estudio, se encuentran en el Anexo VII.

Tabla 6.9: Transmisividad y coeficiente de almacenamiento. Resultados de la simulación de los ensayos de bombeo de las captaciones que lo presentan en sus informes técnicos. Elaboración propia.

Captación	Comuna	Coord. N (m)	Coord. E (m)	Cota (m s.n.m.)	Tipo de captación	Prof. (m)	Q otorg. (l/s)	Uso del agua	T (m^2/día)	s
P11	Pinto	5922156	256526	736	Profundo	30,00	Desc.	Potable	2,67	0,743
P12	Pinto	5924737	252783	535	Zanja	6,00	Desc.	Potable	0,63	0,007
P13	Pinto	5920652	260736	821	Profundo	50,00	11,00	Potable	665,00	0,018
P18	Yungay	5884527	760412	222	Profundo	40,00	0,20	Potable	84,70	0,013
P19	Yungay	5885021	765426	258	Pozo Profundo	49,20	6,40	Sin uso	184,00	0,000109
P22	San Ignacio	5930808	756802	146	Zanja	9,00	0,20	Otros	6,98	0,008
P24	Bulnes	5928670	741173	86	Pozo Profundo	40,00	Desc.	Otros	23,00	0,0001
P28	Ranquil	5945748	720257	66	Noria	3,00	9,00	Riego	6,17	0,179
P29	Chillán	5941151	730419	30	Pozo Profundo	45,00	13,00	Riego	524,00	0,0000001
P36	Chillán	5951222	765265	135	Pozo Profundo	40,00	0,70	Potable	499,00	0,001
P37	Niquén	5952195	760937	115	Pozo Profundo	25,00	0,10	Potable	66,90	0,990
P39	San Fabián	5951420	272522	496	Pozo Profundo	60,00	11,30	Potable	78,00	0,0001
P40	San Fabián	5951671	272562	502	Pozo Profundo	24,00	36,00	Potable	308,00	0,000003
P42	San Carlos	5980831	247183	163	Pozo Profundo	60,00	13,00	Potable	231,00	0,990

La transmisividad del acuífero varía entre 0,63 y 665 m^2/día y la transmisividad media del acuífero, es de 191,43 m^2/día. Este rango podría deberse a variaciones tanto del espesor del acuífero, como de la permeabilidad.

6.6.3.2. Conductividad hidráulica o coeficiente de permeabilidad (k)

La conductividad hidráulica, es la medida de la resistencia al movimiento del agua, que fluye a través de un medio poroso, expresada en dimensiones de L x T^{-1}. La conductividad hidráulica es función de las propiedades del líquido, así como de la permeabilidad del medio a través del cual pasa (Phoels y Smith, 2009). Se obtiene a partir de la ley de Darcy, que regula el movimiento de las aguas subterráneas y se expresa en la siguiente ecuación (13):

(13) $$\boldsymbol{k} = \frac{Q}{A(dh/dL)}\left[\frac{\mathrm{m}}{\mathrm{día}}\right]$$

- Q = caudal $\left[\frac{\mathrm{m}^3}{\mathrm{día}}\right]$; $\boldsymbol{k}$ **= coeficiente de permeabilidad** $\left[\frac{\mathbf{m}}{\mathbf{día}}\right]$**;**
- A = área de la sección filtrante $[\mathrm{m}^2]$; $dh/dL =$ gradiente hidráulico

En la Tabla 6.10, se ven los resultados obtenidos para las captaciones de la zona acuífera. Los resultados para todas las captaciones se encuentran en el Anexo VII.

Tabla 6.10: Coeficiente de permeabilidad de captaciones en área acuífera. Elaboración propia.

Captación	k (m/día)	Captación	k (m/día)
P11	0,77	P28	35,21
P12	0,46	P29	31,47
P13	40,66	P36	13,66
P18	15,84	P37	2,56
P19	31,86	P39	0,94
P22	0,07	P40	9,90
P24	0,38	P42	2,37

El coeficiente de permeabilidad varía entre 0,07 y 40,66 m/día, la media para el acuífero es de 13,09 m/día.

6.6.3.3. Coeficiente de almacenamiento (s)

El volumen de agua que cede un prisma vertical del acuífero, de sección igual a la unidad y, altura igual a la del acuífero saturado, si se produce un descenso unidad del nivel piezométrico, se conoce como coeficiente de almacenamiento y es adimensional (Custodio y Llamas, 1983). En un acuífero libre, cuando se bombea agua de una captación, esta procede del vaciado de poros y el volumen obtenido coincidirá con la porosidad eficaz de la zona saturada.

El coeficiente de almacenamiento, se ha obtenido de la simulación de los ensayos de bombeo en el software *AquiferTest 2016.1*, para las captaciones visitadas. En la tabla 6.9, se ven los valores obtenidos para las captaciones del acuífero, siendo la media 0,081. Los resultados de todas las captaciones, se encuentran en el Anexo VII.

6.7. Construcción del modelo numérico hidrogeológico

6.7.1. Generalidades

Toda la recopilación y el cálculo de datos anteriormente vistos en este estudio, permiten la generación de un modelamiento numérico, es decir, un modelo matemático que represente el balance hídrico del acuífero, con el fin de simular el comportamiento del flujo de agua. También, permite ver la relación, entre las condiciones hidráulicas atribuidas al terreno y, las condiciones de borde del sistema acuífero y sus interacciones entre zonas específicas.

El proceso de construcción del modelamiento numérico, se ha realizado a través del software de uso libre *Visual Modflow v2011.1* de diferencias finitas (desarrollado por *Waterloo Hydrogeologic*), aplicado a dos microcuencas de la cuenca del río Itata a modo de análisis.

6.7.2. Construcción de dominio físico del modelo

6.7.2.1. Ubicación y extensión de los modelos

Las microcuencas modeladas, se encuentran distanciadas entre sí en la cuenca del río Itata. Por una parte, M22 se ubica al sur de la cuenca (Figura 6.11), entre la precordillera y el valle central, cuenta con una gran variedad de pendientes. Se modelan dos cauces, el estero Trilaleo y el río Itata. Por otra parte, M35 (Figura 6.12), se emplaza en el límite norte de la cuenca, también entre la precordillera y el valle central. Cuenta con el río Ñuble y un pequeño sector del río Cato para modelar. En esta microcuenca en cambio las pendientes son bajas.

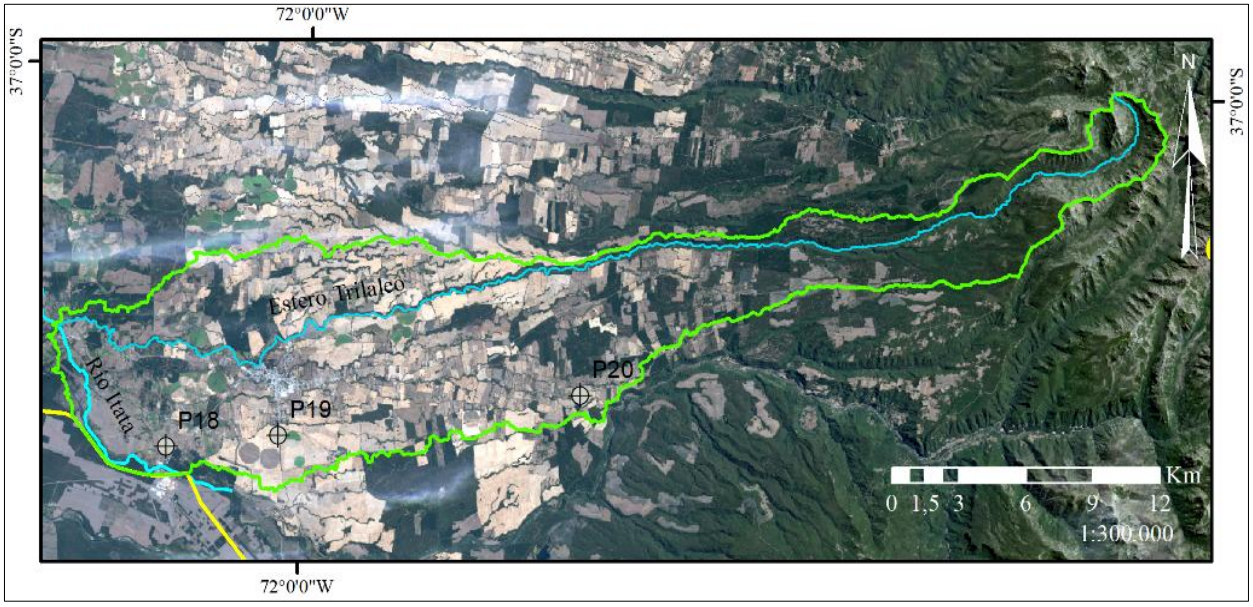


Figura 6.11: **Mapa de ubicación de la microcuenca veintidós.** En verde, se enmarca el perímetro de la microcuenca; línea en amarillo, el límite sur de la cuenca del río Itata. Las captaciones visitadas en esta microcuenca son los puntos P18, P19 y P20. Elaboración propia.

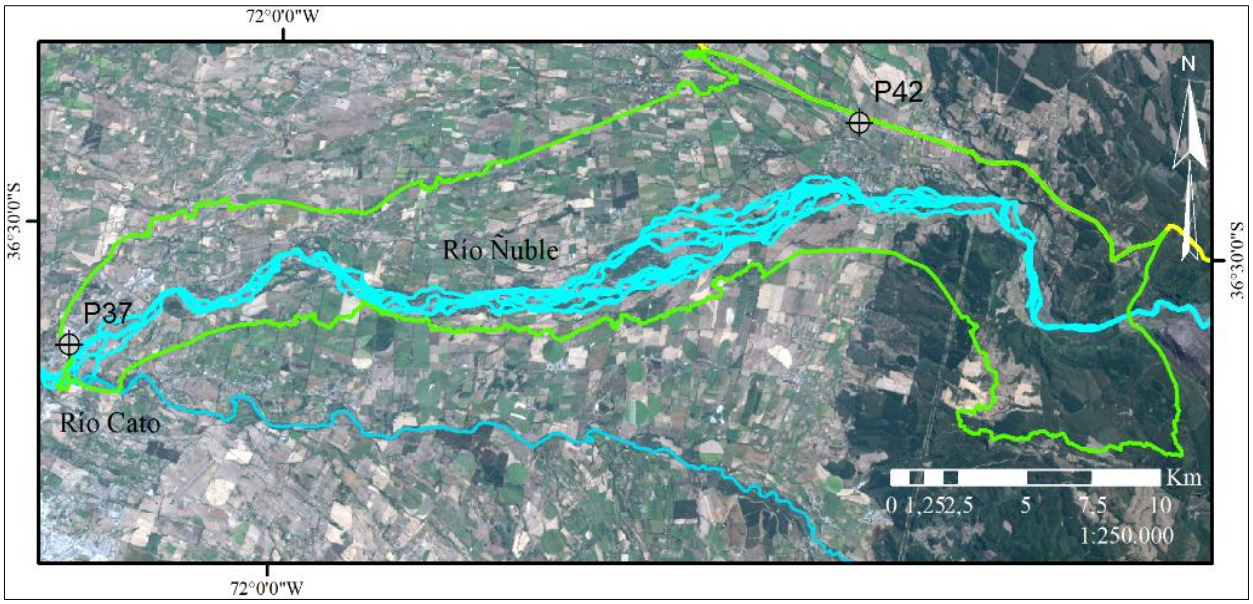


Figura 6.12: Mapa de ubicación microcuenca treinta y cinco. En verde, se enmarca el perímetro de la microcuenca; en amarillo, el límite norte de la cuenca del río Itata. Las captaciones visitadas en esta microcuenca son los puntos P37 y P42. Elaboración propia.

La extensión de terreno y, la discretización espacial y temporal para la construcción de los modelos, se encuentran en la Tabla 6.11.

Tabla 6.11: Límites de dominio de los terrenos modelados. Elaboración propia.

	Microcuenca 22	Microcuenca 35
Área (km²)	295,71	246,01
Coordenadas Este (UTM, m)	752695,93	760172,07
	802864,06	780647,80
Coordenadas Norte (UTM, m)	5886522,68	5952708,70
	5899146,31	5961193,79
Tiempo de simulación (días)	365	365
Columnas (m)	102	75
Filas (m)	44	26
Layers (m)	2	2
Celdas totales	8976	3900

6.7.2.2. Características hidráulicas para el modelamiento

El software de modelamiento, requiere el ingreso de parámetros de conductividad hidráulica (k), almacenamiento específico (Ss), producción específica (Sy) y porosidad total y efectiva. En primer lugar, se ingresan las conductividades hidráulicas horizontales y verticales. Como en este estudio se presume acuífero isótropo entonces, kx = ky, y se considera kz una décima parte de kx. En segundo lugar, el almacenamiento específico (Ss), se obtiene a partir del coeficiente de almacenamiento (S), partido por el espesor del acuífero. Finalmente, la producción específica (Sy), para efectos del acuífero libre, es igual que la porosidad eficaz (Custodio y Llamas, 1983).

Anteriormente, ha sido calculada la media de estas constantes para el acuífero libre. Si bien, estos datos permiten el modelamiento, para un mayor acercamiento con la realidad se han ingresado los parámetros obtenidos para las unidades hidrogeológicas puntualizadas, a excepción de UHG C en M22, donde se usan los valores de k y Ss del acuífero libre total (UHG ABC), al no contar con datos de captaciones para su estimación. Los datos ingresados para cada microcuenca se encuentran en la Tabla 6.12 a continuación.

Tabla 6.12: Constantes elásticas por microcuenca requeridas para modelación numérica. Datos estimados a través del cálculo de k de *Lefranc* de las captaciones presentes en cada unidad hidrogeológica y de la descripción de estas últimas anteriormente. *Valores kx, ky, kz y S para UHG C son los valores medios del gran acuífero libre. Elaboración propia.

Microcuenca	UHG	Kx (m/día)	Ky (m/día)	Kz (m/día)	S	Ss (1/m)	Sy	Porosidad Eficaz	Porosidad Total
M22	UHG A	14,66	14,66	1,466	0,158	0,00053	0,25	0,25	0,4
	UHG B	11,92	11,92	1,192	0,004	0,00001	0,15	0,15	0,33
	UHG C*	13,09	13,09	1,309	0,081	0,00027	0,07	0,07	0,22
M35	UHG A	14,66	14,66	1,466	0,158	0,00053	0,25	0,25	0,4
	UHG B	11,92	11,92	1,192	0,004	0,00001	0,15	0,15	0,33

6.7.3. Condiciones de borde

Las condiciones de borde, representan las relaciones del sistema estudiado, con los sistemas exteriores o en otras palabras, describe el intercambio de flujo de entradas y salidas de agua, entre el modelo y sistemas externos (IGME, 2005).

Para ambos modelos se definen celdas inactivas como condición de borde de No Flujo, tanto en el layer o capa inferior, como en las celdas fuera del área de cada microcuenca. Debido a la mínima cantidad de captaciones presentes por microcuenca y, la reducida información de niveles de agua en los sectores modelados, no se estimó viable asignar alturas de carga constante en los límites del acuífero.

En cuanto a los cauces, se han trabajado con dos condiciones de borde: río (*river*) y arroyo (*stream*). La condición de río se ha aplicado para los ríos Itata, Ñuble y Cato cuyos caudales son generados por el valor de carga piezométrico en el eje del río. Para el estero Trilaleo, se ha usado la condición de arroyo, utilizado para cauces de variadas pendientes permitiendo que el cauce se enlace inmediatamente como tributario, además se puede ingresar el caudal asociado manualmente (Prudic, 1989).

Con respecto a la recarga y la evapotranspiración, estas condiciones se han ingresado a los modelos de manera zonada, según los valores de cada serie de suelo; en el caso particular de la evapotranspiración, se ingresa también el valor de la profundidad radicular máxima (PR máx) asociado al uso de suelo vegetal con mayor extensión en dicha serie. Esto facilitará más adelante, el análisis de las relaciones entre usos de suelo por series de suelo y evapotranspiración. En la tabla 6.13 se resumen las condiciones de borde aplicadas a cada modelo.

Tabla 6.13: Condiciones de borde aplicadas. Condiciones relevantes para la modelación de las microcuencas veintidós y treinta y cinco. Elaboración propia.

M.	Condición Real	Descripción	Condición Modelo Numérico
M22	Río Itata	Cauce que atraviesa el oeste del terreno, de Cholguán hacia el NO.	*River*
	Estero Trilaleo	Cauce que nace en la precordillera y atraviesa de este a oeste hasta desembocar en el Río Itata. Caudal medio asociado 3.329.856 m³/día (DGA, 2019).	*Stream*
	Captaciones	Hay 3 captaciones visitadas de muy diferentes caudales de bombeo: P18, P19 y P20.	*Wells*
	Recarga de los suelos	Recarga de agua anual asociada a los 8 tipos de suelos presentes en el terreno.	*Recharge*
	Evapotranspiración	Salida de agua asociada a los usos del suelo y tipos de suelo presentes en el terreno.	*Evapotranspiration*
M35	Río Ñuble	Cauce que atraviesa todo el terreno de oeste a este.	*River*
	Río Cato	Tramo final del río Cato afluente del Río Ñuble.	*River*
	Captaciones	Hay 2 captaciones de bombeo visitadas, P37 y P42.	*Wells*
	Recarga de los suelos	Recarga de agua anual asociada a los 8 tipos de suelos presentes en el terreno.	*Recharge*
	Evapotranspiración	Salida de agua asociada a los usos del suelo y tipos de suelo presentes en el terreno.	*Evapotranspiration*

7. RESULTADOS

7.1. Equipotenciales y sentido de escurrimiento

Los niveles estáticos requeridos para cada modelo, han sido ingresados a través de las captaciones presentes en cada microcuenca: P18, P19 y P20 para la M22; P37 y P42 para la M35. Con estos datos, sumados a las condiciones de borde de río y/o estero (según microcuenca trabajada), el programa ha generado las equipotenciales o isolíneas de puntos de igual potencial hidráulico, vectores de velocidad de flujo y, líneas de flujo o envolventes de los vectores de velocidad del acuífero libre (Figura 7.1).

a)

b)

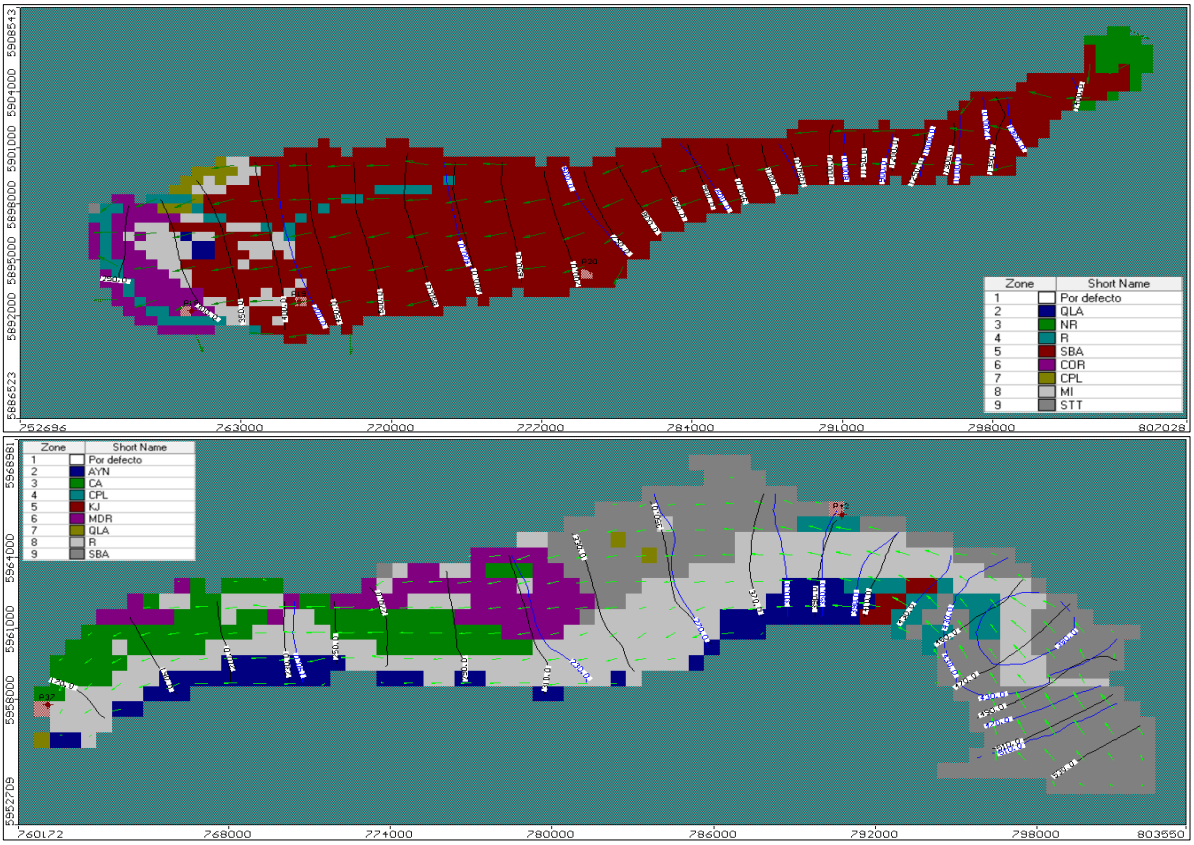


Figura 7.1: **Equipotenciales y sentido de flujo en M22 (a) y M35 (b).** Generado en el software *Visual Modflow v2011.1.* El Norte está en dirección perpendicular hacia el borde superior de cada imagen. Líneas en color negro representan las equipotenciales o isopiezas; las líneas de flujo están en azul, y los vectores de velocidad de flujo en verde. Elaboración propia.

En M22 (Figura 7.1 a), las isopiezas tienen principalmente una orientación N-S, de este a oeste existe una disminución de la distancia entre estas, indicando una disminución del espesor del acuífero libre; hacia el cauce del estero Trilaleo (E-O), las isopiezas generan una pequeña convergencia tipo río que alimenta, en la mayoría de su cauce, salvo una pequeña porción del

acuífero hacia el este y, otra antes de la confluencia con el río Itata, dónde es tipo río que drena; mientras que el río Itata (SE-N), muestra sólo convergencia de tipo río drenante.

En M35 (Figura 7.1 b), la densidad de isopiezas presenta una distancia constante entre sí; se distingue principalmente, una convergencia tipo río drenante en el cauce del río Ñuble, pero no se descarta que también aporte agua al acuífero, siendo más evidente al inicio del río, al este en la microcuenca.

En términos generales, se puede proyectar que el sentido de escurrimiento de la cuenca del río Itata, ocurre aproximadamente de Este a Oeste.

7.2. Caudal de flujo subterráneo

La velocidad de flujo (16), se obtiene al dividir el caudal que pasa por una cierta superficie perpendicular al flujo, por el área total de la misma (Custodio y Llamas, 1983), es decir, cumple con la Ley de Darcy descrita anteriormente, ya que es directamente proporcional al gradiente hidráulico y a la permeabilidad del medio poroso. Por eso, también se conoce como velocidad de Darcy, es con esta velocidad teórica, con la que trabaja el software de modelación numérica.

(16) $$v = k \times i = \frac{Q}{a \times b} \left[\frac{\text{m}}{\text{día}}\right]; \text{luego } Q = v \times a \times b$$

Dónde,

- $v =$ velocidad de flujo $\left[\frac{\text{m}}{\text{día}}\right]$; $Q =$ caudal $\left[\frac{\text{m}^3}{\text{día}}\right]$
- $a =$ ancho del acuífero [m]; $b =$ espesor del acuífero [m]

La velocidad de flujo máxima del acuífero libre en M22, es de 6,9 m/día, y se refleja en el sector de mayor pendiente, al este de la microcuenca. En M35, la velocidad máxima es de 1,1 m/día y aumenta bruscamente al oeste en el sector más angosto de la microcuenca. Con las velocidades, se ha calculado el caudal de flujo para el acuífero libre en ambas microcuencas, y los resultado se pueden ver en la Tabla 7.1.

Tabla 7.1: Parámetros para el cálculo del caudal de flujo del acuífero libre y sus resultados. Aplicado en las microcuencas modeladas. Elaboración propia.

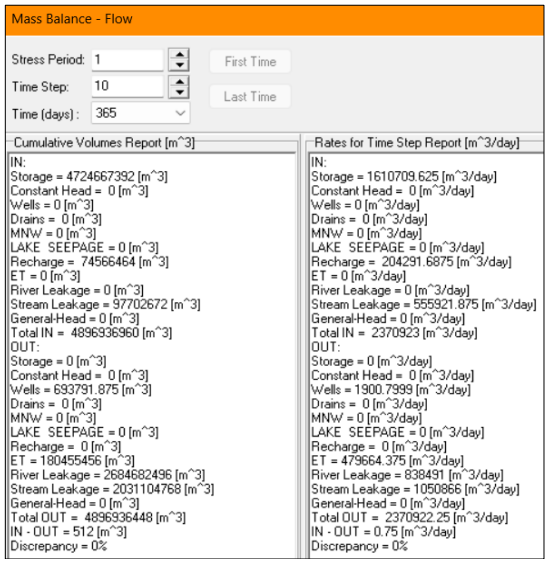
Microcuenca	v (m/día)	a (m)	b (m)	Q (m³/día)	Q (l/s)
M22	6,90	11000	300	22.770.000	263541,67
M35	1,10	15000	300	4.950.000	57291,67

La disparidad de caudales para el acuífero, podría deberse principalmente a la diferencia de espesores del acuífero. Si bien ambas microcuencas se han diseñado con un espesor de 300 m para el acuífero en cada modelo, esto es porque se ha asumido el máximo espesor conocido para el mismo (300 m, de la Fm. Mininco), sin embargo, la M22 se emplaza mayoritariamente en la Fm. La Montaña, donde el espesor es desconocido.

7.3. Balance de masas

El cálculo del flujo de agua en un modelo numérico de diferencias finitas, se basa en la ley de conservación de la masa, es decir, la masa de agua que entra de diversas fuentes al sistema, es la misma que debe salir por los diferentes sumideros del mismo (Waterloo Hydrogeologic, 2024). Cuantitativamente, los gráficos de balance de masa de flujo, representan el volumen y las tasas de agua que ingresan y salen del sistema, a través de las condiciones de borde y desde el almacenamiento del acuífero, al final de uno o varios periodos de estrés, en diferentes zonas de un mismo sistema. Para considerar un balance de masas bien realizado, la discrepancia en el cálculo entre las entradas y salidas de agua, tiene que ser menor al 1%, discrepancias mayores al 10% son indicadores de un problema conceptual (Andersen, 1993). Las discrepancias del balance de flujo de cada modelo se ven en los reportes de la Figura 7.2 (a) y (b).

a)



b)

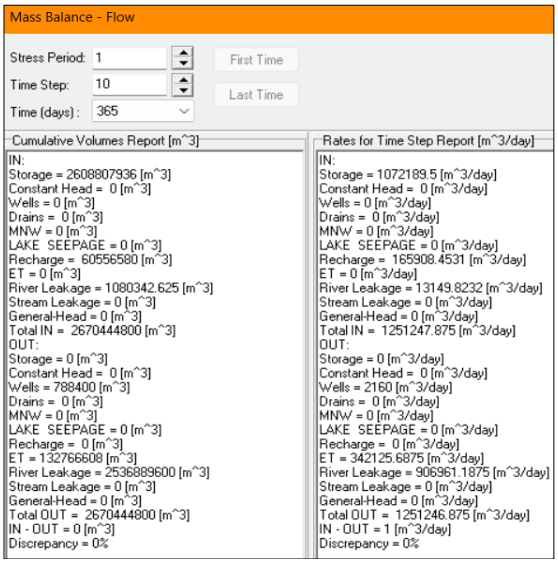


Figura 7.2: Reportes de balances de masas de aguas en la M22 (a) y M35 (b). Resultados calculados por el software *Visual Modflow v2011.1.* La discrepancia en ambos modelos es de 0%. Elaboración propia.

Los valores resultantes de cada condición de borde y del almacenamiento por microcuenca modelada, se muestran en la Figura 7.3 (a) y (b).

a)

b)

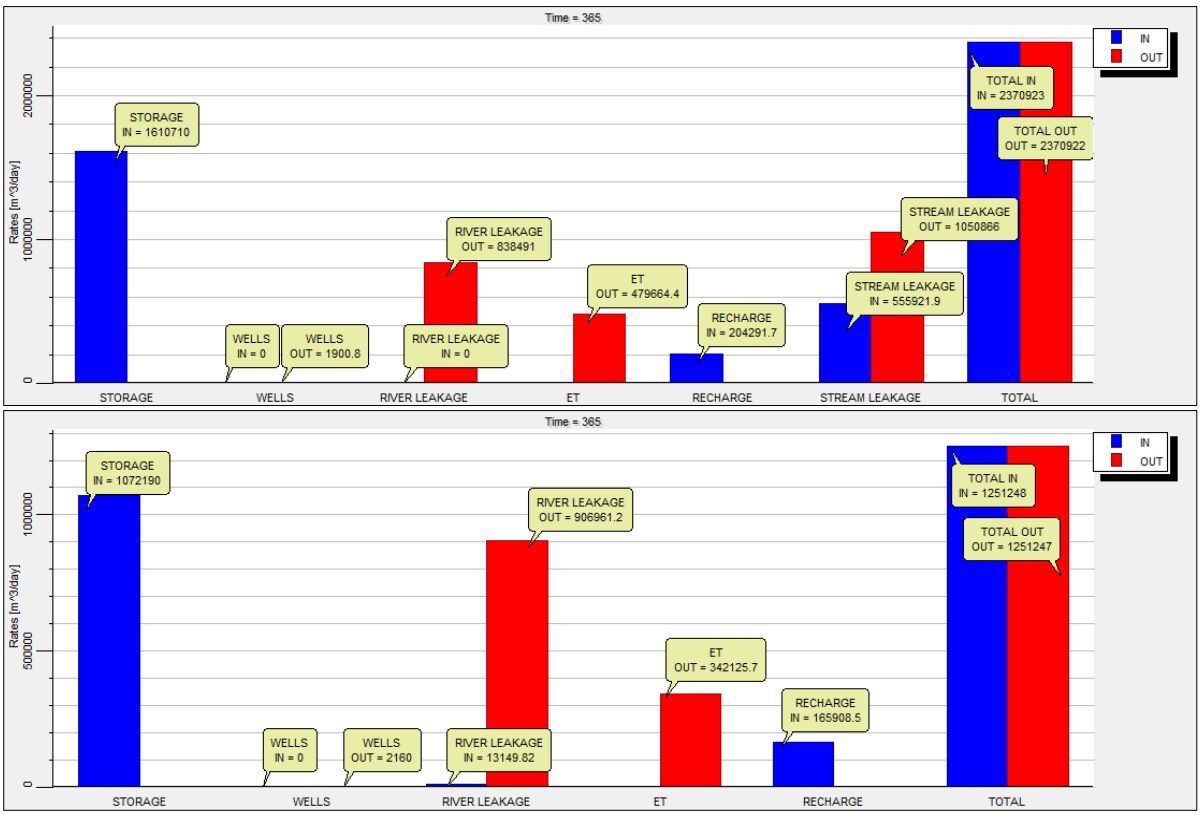


Figura 7.3: **Gráficos de balance de masas para las microcuencas M22 (a) y M35 (b).** Obtenido desde el software *Visual Modflow v2011.1*. Barras en azul representan las tasas de entradas de agua, y en rojo las tasas de salidas. Elaboración propia.

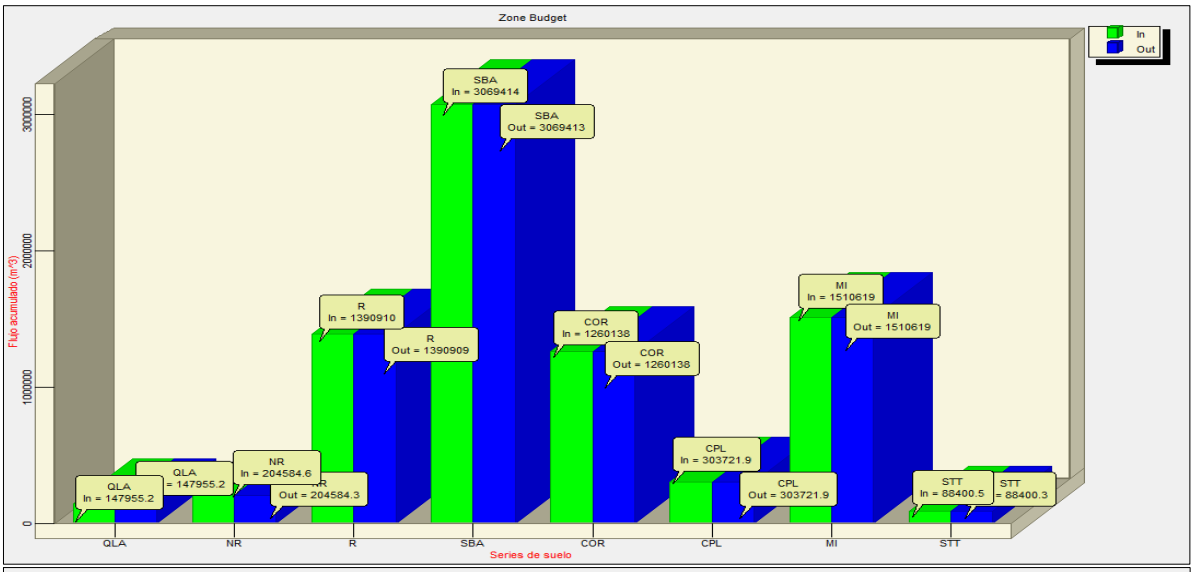
En el gráfico de la M22 (Figura 7.3 a). se tiene que el caudal de flujo es de 2.370.923 m³/día. La mayor entrada de agua proviene del almacenamiento con 1.610.710 m³/día, seguido del estero Trilaleo (*Stream*) y por último la recarga. La mayor salida de agua ocurre a través del estero Trilaleo con 1.050.866 m³/día, seguido del río Itata con 833.491 m³/día y una no menor evapotranspiración de 479.664,4 m³/día. Los caudales de los pozos de bombeo son despreciables.

En cuanto al gráfico de la microcuenca treinta y cinco (Figura 7.3 b), el caudal de flujo es 1.251.248 m³/día, y la mayor entrada de agua se origina con el almacenamiento 1.072.190 m³/día, en segundo lugar, la recarga y en un disminuido tercer lugar los ríos Ñuble y Cato (13.149,82 m³/día). En contraparte, la mayor salida de caudal se va a través de los ríos Ñuble y Cato con 906.961,2 m³/día, seguido por la evapotranspiración (342.125,7 m³/día). El bombeo desde las captaciones es insignificante. Después de lo anterior expuesto, se establece que la evapotranspiración real surte un efecto considerable en la salida de agua del acuífero.

7.3.1. Zonación e interflujo

En las modelaciones realizadas en este estudio, las microcuencas se han zonificado en sus series de suelo, a través de dos condiciones de borde: la evapotranspiración real y la recarga, con el fin de comparar el interflujo entre estas, y la relación de los usos de suelo vegetales de cada serie de suelo, por medio de la modificación de las profundidades radiculares máximas, y la variación del balance de masas del acuífero. Este último, desglosado en entradas y salidas de flujo de agua acumulado (m³), de las series pertenecientes a cada microcuenca en la Figura 7.4.

a)



b)

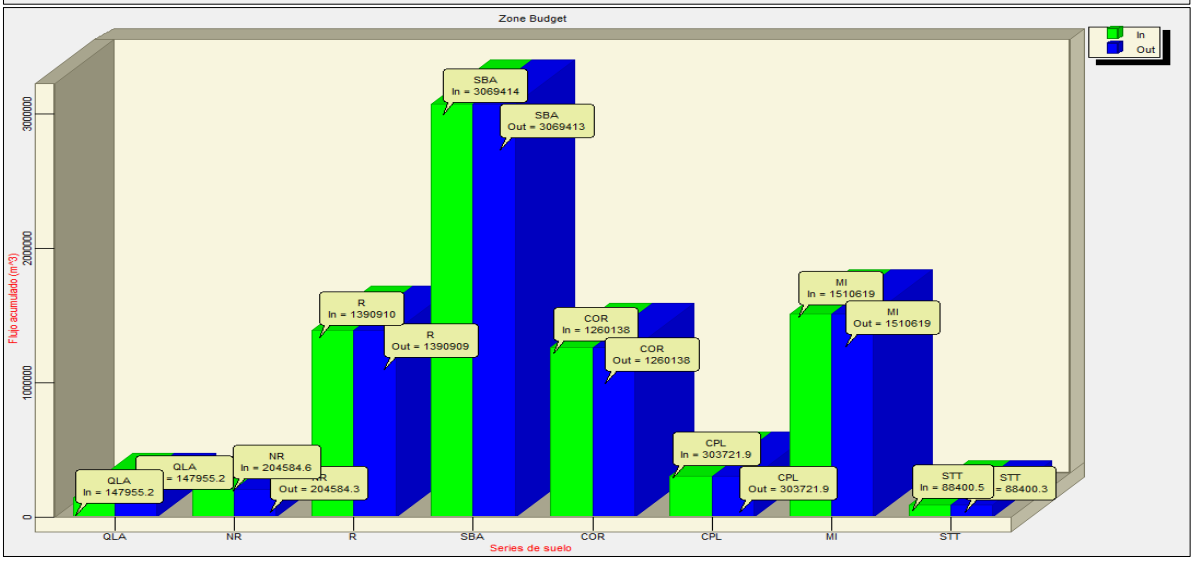


Figura 7.4: **Gráficos de balance de masas por series de suelo para la microcuenca M22 (a) y M35 (b).** Obtenido mediante el software *Visual Modflow v2011.1*. Barras en verde indican flujos acumulados de entradas de agua y en azul, salidas. Elaboración propia.

En la M22 (Figura 7.4 a), se reconocen 8 series de suelo, siendo la serie de suelo Santa Bárbara la que presenta un mayor flujo acumulado, con 3.069.414 m³ y Santa Teresa (88.400,5

m³) como la de menor flujo. Comparativamente, en M35 (Figura 7.4 b), también se distinguen 8 series de suelo, el mayor flujo acumulado lo presenta la serie de suelo Reciente con 1.895.731 m³ y el menor flujo se observa en Quella con 36.219,34 m³.

La zonación de la microcuenca en el modelo numérico, permite descomponer el intercambio de agua entre distintas zonas y estudiar el comportamiento del flujo de agua, además de balances acotados, dentro de un mismo sistema acuífero. Esto se puede ver reflejado en la Figura 7.5, donde la serie de suelo Santa Bárbara en la M22, genera un intercambio de flujo con las zonas 2, 3, 4, 6, 7 y 8. Los balances para cada serie de suelo por microcuenca, se encuentran en el Anexo VIII.

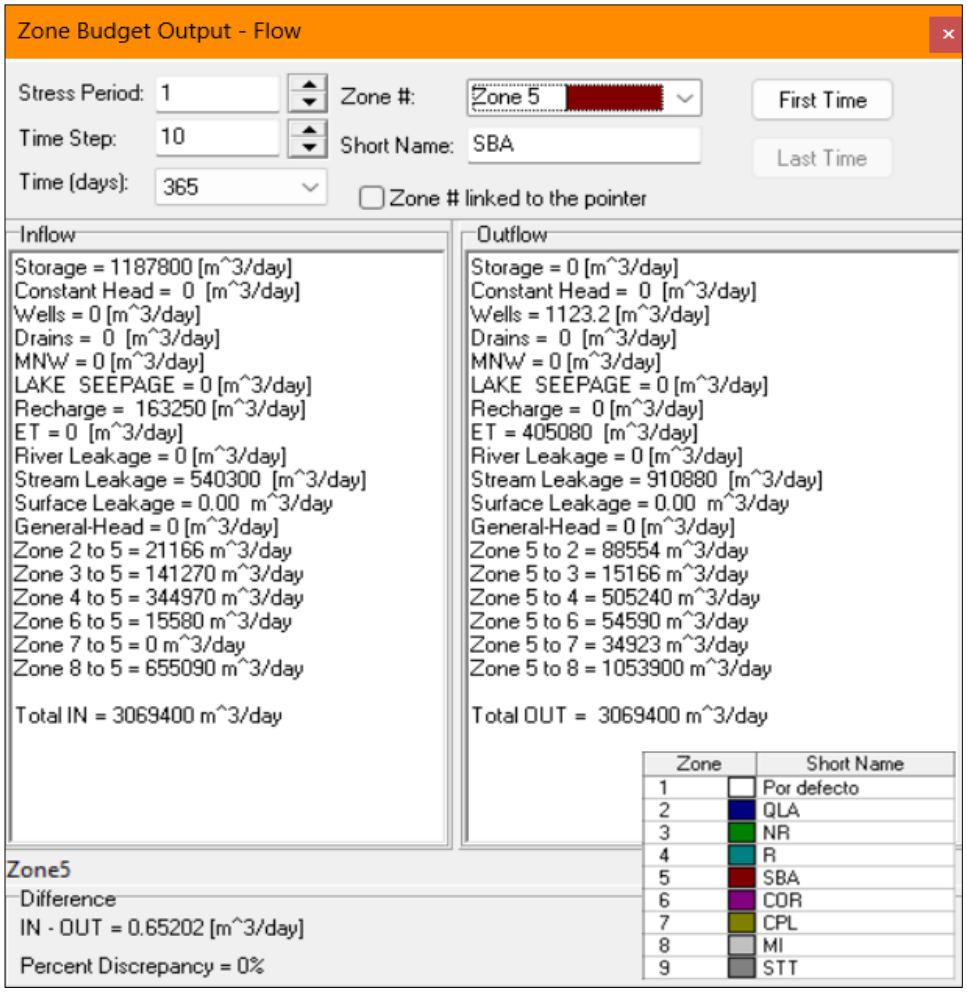


Figura 7.5: **Balance de masas aplicado a la serie de suelo Santa Bárbara en la M22.** Generado a través del *software Visual Modflow v2011.1*. La serie de suelo Santa Bárbara (SBA), tiene interflujo con las series de suelo QLA, NR, R, COR, CPL Y MI. Elaboración propia.

7.4. Variación de la Profundidad Radicular máxima (PR máx)

Con el dominio físico para cada modelo establecido, o lo que es lo mismo, condiciones de borde y propiedades hidráulicas definidas, se han constituido los balances de masas de flujo de agua para cada microcuenca. Según se ha visto en el apartado de condiciones de borde, la evapotranspiración de estos balances de masas, consta con el valor de profundidad radicular máxima (requerido por el programa), del uso de suelo vegetal con mayor extensión, en cada serie de suelo y, este valor, es distinto para cada serie en el sistema. Con esta variabilidad considerada, se ha nombrado a los balances de masas con anterioridad generados, como balances con PR máx Variada, y son punto de referencia de las comparaciones realizadas.

Para analizar la fluctuación del balance de masas del acuífero libre, en M22 y M35, debido a la profundidad radicular máxima, se ha determinado mantener todo el dominio físico existente, salvo la condición de borde de evapotranspiración, para la cual se ha efectuado arbitrariamente, un cambio en la profundidad radicular máxima. Aplicando la misma PR máx a todas las series de suelo del sistema y manteniendo los valores de ET. Finalmente, se ha ejecutado el agua en cada modelo, para obtener balances con PR máx de praderas, de terrenos agrícolas con tratamientos (TACT) y de bosques forestales (BF), por contar con rangos de profundidad bajo, medio y alto respectivamente.

Los balances de masas generados para la M22 y M35, de todas las variaciones de profundidad radicular máxima, se han comparado según entradas de agua (Tabla 7.2), salidas de aguas (Tabla 7.3) y evapotranspiración en cada serie de suelo (Tabla 7.4).

Tabla 7.2: Balances de masas de flujos de entrada comparados (m³/ día) para M22 y M35. En rojo, las condiciones invariables al cambio de profundidad radicular máxima. Elaboración propia.

			Entradas (m³/ día)			
	PR Máx (m)	**Uso de suelo**	***Recharge***	***Stream***	**Almacenamiento**	***IN***
M22	Variado	Variado	204291,6875	555921,8750	1610709,63	2370923,000
	2,75	BF	204291,6875	555922,8750	1610650,25	2370865,000
	1,3	TACT	204291,6875	555921,6250	1610667,88	2370881,000
	0,4	Praderas	204291,6875	555920,3125	1610569,63	2370781,500

			Entradas (m³/ día)			
	PR Máx (m)	**Uso de suelo**	***Recharge***	***River***	**Almacenamiento**	***IN***
M35	Variado	Variado	165908,4531	13149,8232	1072189,50	1251247,875
	2,75	BF	165908,4531	13149,8535	1073207,13	1252265,500
	1,3	TACT	165908,4531	13149,8154	1072135,13	1251193,500
	0,4	Praderas	165908,4531	13149,8086	1071670,38	1250728,625

Al reducir la profundidad radicular máxima en la cuenca la recarga no se ve afectada, en cambio, sí lo hace el almacenamiento en ambas microcuencas. Se reduce el aporte del estero

Trilaleo en M22 y el aporte de los ríos en M35, también baja. Las entradas totales también descienden.

Tabla 7.3: Balances de masas de flujos de salida comparados (m³/ día) para M22 y M35. En rojo, las condiciones invariables al cambio de profundidad radicular máxima. Elaboración propia.

			Salidas (m³/ día)					
	PR Máx (m)	Uso de suelo	*Wells*	*River*	*Stream*	ET	*OUT*	*IN-OUT*
M22	Variado	Variado	1900,7999	838491,0000	1050866,0000	479664,3750	2370922,250	0,75
	2,75	BF	1900,7999	838486,5000	1050828,2500	479648,3438	2370864,000	1,00
	1,3	TACT	1900,7999	838491,0625	1050907,5000	479581,5625	2370881,000	0,00
	0,4	Praderas	1900,7999	838493,0625	1051049,5000	479337,8438	2370781,250	0,25

			Salidas (m³/ día)				
	PR Máx (m)	Uso de suelo	*Wells*	*River*	ET	*OUT*	*IN-OUT*
M35	Variado	Variado	2160,0000	906961,1875	342125,6875	1251246,875	1,000
	2,75	BF	2160,0000	906329,6250	343774,2188	1252263,875	1,625
	1,3	TACT	2160,0000	907028,5625	342004,0312	1251192,625	0,875
	0,4	Praderas	2160,0000	907294,2500	341273,7812	1250728,000	0,625

Siguiendo la línea de razonamiento anterior, al disminuir la PR máx, las condiciones de borde en la salida de flujo se ven modificadas. El drenaje de todos los cauces aumenta en ambas microcuencas, mientras que la evapotranspiración y las salidas totales disminuyen en ambas.

Tabla 7.4: Evapotranspiración comparada (m³/ día) por serie de suelo variando PR máx. en M22 y M35. En rojo las condiciones invariables por variación de profundidad radicular máxima. *La evapotranspiración es diferente en NR de PR máx Variado, debido a que su PR máx original es de 3.5 m. **STT varía a 38,83 m³ si el PR máx es de 3.5 m. Elaboración propia.

	PR máx (m)	Uso de suelo	ETR (m³/día)	ETR QLA (m³/día)	ETR NR* (m³/día)	ETR R (m³/día)	ETR SBA (m³/día)	ETR COR (m³/día)	ETR CPL (m³/día)	ETR MI (m³/día)	ETR STT** (m³/día)
M22	Variado	Variado	180455456,0	1764,8	3428,0	16555,0	405080,0	25025,0	5161,2	22647,0	0,0
	2,75	BF	180479968,0	1764,8	3344,9	16555,0	405150,0	25025,0	5161,2	22647,0	0,0
	1,3	TACT	180441104,0	1764,8	3344,9	16555,0	405080,0	25025,0	5161,2	22647,0	0,0
	0,4	Praderas	180387600,0	1764,8	3344,9	16555,0	404840,0	25025,0	5161,2	22647,0	0,0

	PR máx (m)	Uso de suelo	ETR (m³/día)	ETR AYN (m³/día)	ETR CA (m³/día)	ETR CPL (m³/día)	ETR KJ (m³/día)	ETR MDR (m³/día)	ETR QLA (m³/día)	ETR R (m³/día)	ETR SBA (m³/día)
M35	Variado	Variado	132766608,0	40579,0	38566,0	8849,0	495,4	26360,0	1476,1	108230,0	117570,0
	2,75	BF	133093768,0	40579,0	38566,0	8843,9	618,7	26360,0	1476,1	108850,0	118480,0
	1,30	TACT	132742480,0	40579,0	38566,0	8722,2	495,4	26360,0	1476,1	108230,0	117570,0
	0,40	Praderas	132549800,0	40579,0	38566,0	8722,2	495,4	26360,0	1476,1	108140,0	116930,0

La relación de balance en M22 tiene un aumento y luego un descenso, este patrón ocurre tanto en su almacenamiento, como en su evapotranspiración. En cambio, en M35 la disminución es directa.

Los balances por cada serie de suelo, al descender la profundidad de las raíces, arroja 3 conjuntos de resultados.

Un primer conjunto, es aquel donde la evapotranspiración es inalterable; en M22 la evapotranspiración no cambia en las series de suelo Quella, Suelo Reciente, Coreo, Collipulli y Mininco; en M35, Arrayán, San Carlos, Mirador y Quella.

Existe un segundo grupo, en el que la variación ocurre a partir de una profundidad, es el caso particular de NR y STT en M22, donde ambas evapotranspiraciones varían si la profundidad radicular es cercana a 3,5 m (el valor otorgado a los bosques nativos). Para M35, Collipulli y Coihueco cambian con PR máx de 2,75 m o más.

El tercer y último grupo, es el más susceptible al cambio. La evapotranspiración se modifica en estas series de suelo, con raíces someras o profundas. Para M22 es la serie Santa Bárbara y para M35, las series de suelo Reciente y Santa Bárbara.

En la Figura 7.6, se identifican las series de suelo del grupo dos y tres para M35, en estas se ve una superposición de la superficie piezométrica con el nivel freático, lo que significa que ambas coinciden en el límite de saturación del acuífero.

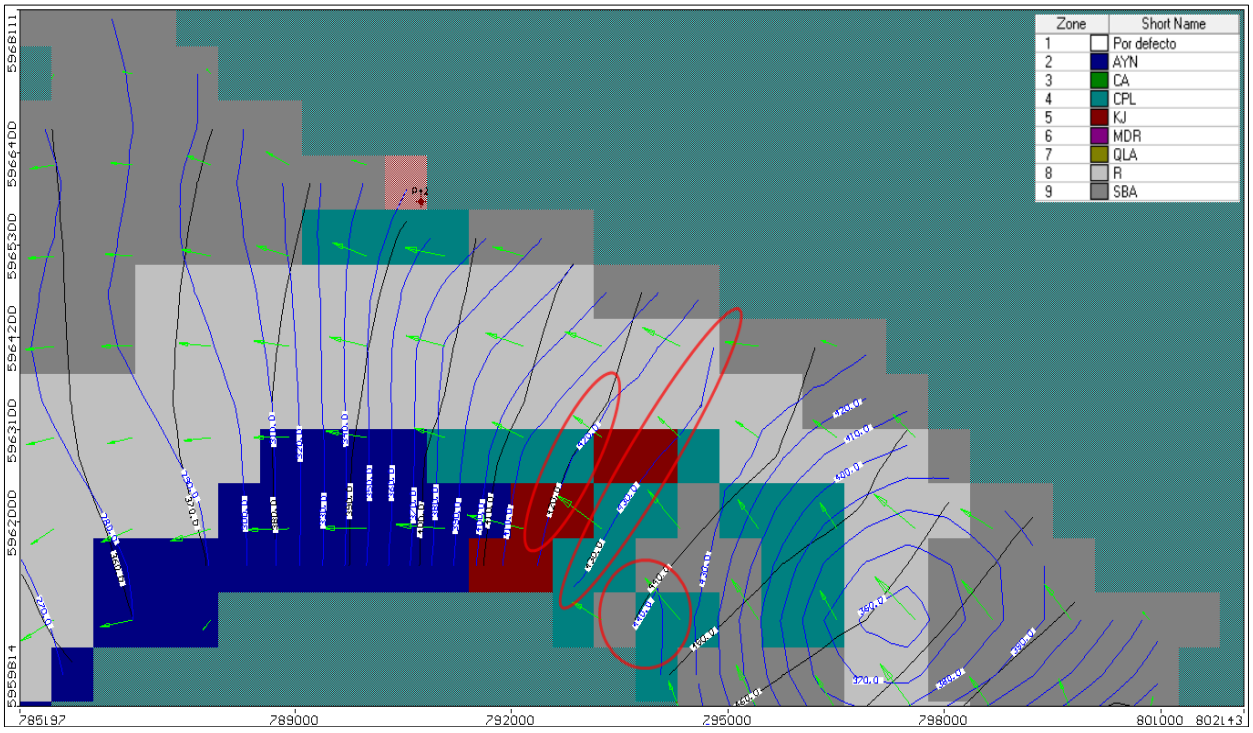


Figura 7.6: **Zonas de límite de saturación del acuífero libre en la M35**. Las líneas en negro son isopiezas, líneas de flujo en azul, y vectores de velocidad de flujo en verde. En las series de suelo CPL, KJ, R y SBA se distingue la superposición coincidiendo en la misma orientación la línea de flujo con la isopieza. Elaboración propia.

En la Figura 7.7 (a) y (b), se registran las series de suelo para M22, que varían su evapotranspiración con cualquier profundidad radicular máxima (a); y la serie que cambia a partir de 3,5 m de profundidad (b).

a)

b)

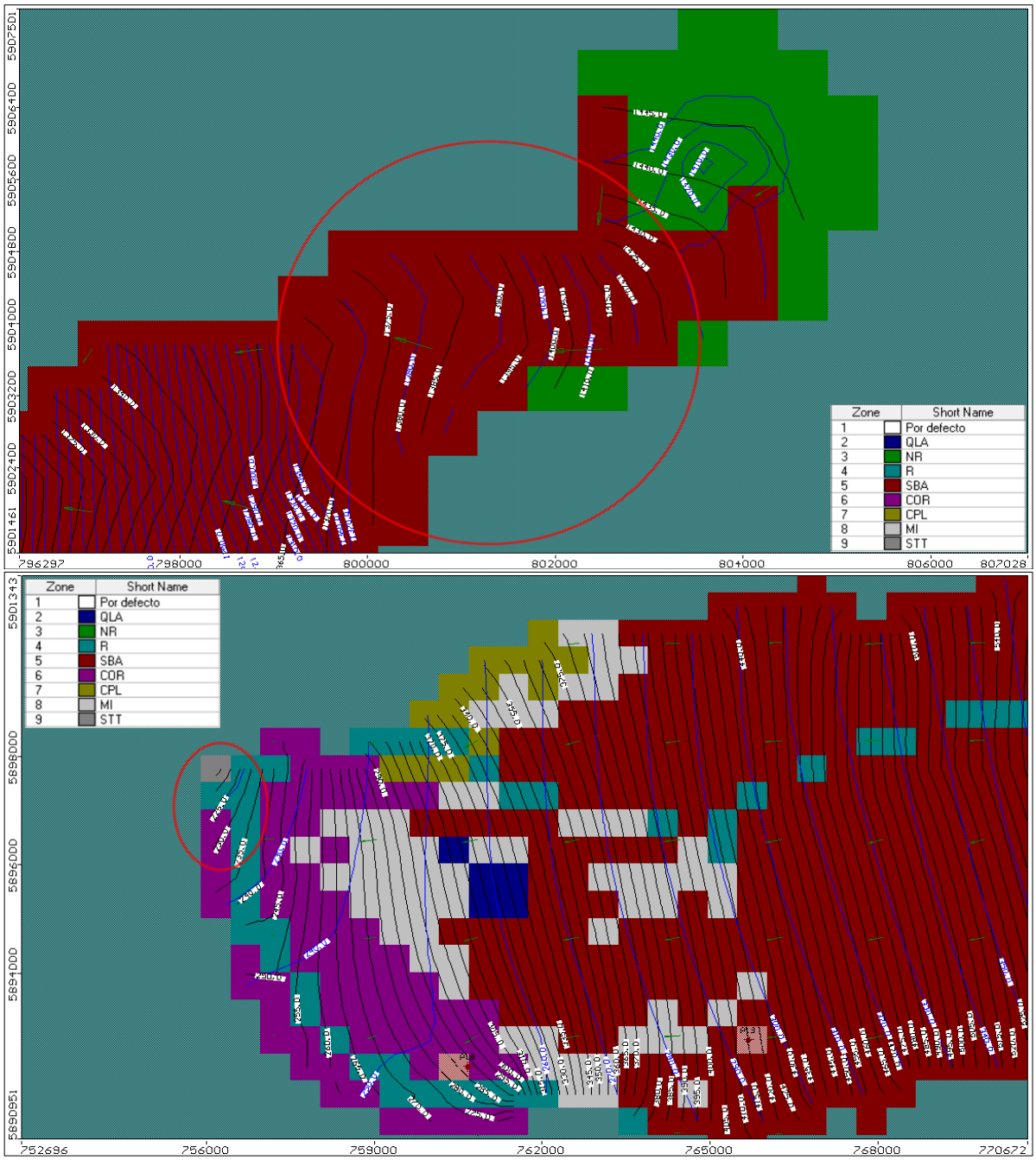


Figura 7.7: **Zonas de límite de saturación del acuífero libre en M22.** Las líneas en negro son isopiezas, líneas de flujo en azul, y vectores de velocidad de flujo en verde. a) SBA y NR: series que varían con cualquier PR máx. b) STT: serie de suelo que modifica su evapotranspiración alrededor de los 3,5 m de profundidad radicular máx. Elaboración propia.

8. CONCLUSIONES

En el contexto hídrico mundial actual, es de prioritario interés identificar, clasificar y cuantificar el recurso hídrico disponible y sus interacciones con el medio, tanto a nivel superficial como a profundidad, de ello depende la vida humana y la sostenibilidad del ambiente. Este estudio, aporta una herramienta más para la identificación de factores que afectan el balance hídrico, mediante el estudio de una variable poco considerada desde la hidrogeología, como lo es la profundidad radicular, cuyo efecto en el balance hídrico de la cuenca hidrográfica, adquiere relevancia ante la presencia de acuíferos libres. Poder identificar las zonas, donde el suelo es susceptible a cambiar la evapotranspiración debido a la profundidad de las raíces, entrega una herramienta para gestionar los usos de suelos vegetales y minimizar el impactos en el balance hídrico global.

De los resultados del estudio y modelamiento realizado, se ha concluido lo siguiente:

- En la zona de estudio se identificaron 6 unidades hidrogeológicas, según sus parámetros hidrológicos, potencial hidrogeológico y características litológicas, además de contrastar estas últimas con valores de resistividad de los materiales. UHG A, es una unidad de alto potencial relativo que forma acuíferos libres, la conforman sedimentos no consolidados de origen volcánico y sedimentario y, tiene una alta permeabilidad. UHG B, tiene un potencial relativo moderado, presenta areniscas intercaladas con lutitas, conglomerados y conglomerados arenosos, tiene una permeabilidad media a alta y forma acuíferos libres en roca granular. UHG C, es una unidad de potencial relativo medio a bajo en roca fisurada, forma acuífero libre superficial y lo conforman rocas volcanosedimentarias y volcánicas, posee una permeabilidad baja a media. Por último, las unidades hidrogeológicas D3, D2 y D1, son unidades de potencial relativo bajo, con permeabilidades bajas ligadas a porosidad secundaria, por alteración o fisuramiento. Sin embargo, su potencial hidrogeológico puede aumentar a medio sobre roca fisurada, en sectores donde una fuerte meteorización ha permitido rellenar con materiales transportados por antiguos sistemas fluviales. UHG D3 está formada por lutitas pizarrosas, conglomerados, areniscas, lavas andesíticas y chert estratificado, UHG D2 por granitoides y UHG D1 por granitoides principalmente, filitas y esquistos.

- Se reconoce la presencia de una acuífero libre de gran tamaño, con un espesor variable de entre 25 y 300 m, interpretado desde las fluctuaciones del nivel piezométrico y cotejado con los espesores conocidos de las formaciones presentes.
- La conductividad hidráulica saturada de las series de suelo en la cuenca, varía de 5,09 a 0,05 m/día.
- Del balance hídrico se desprende para la cuenca que:
    - La escorrentía superficial actual varía entre 513,17 y 1262,2 mm/año.
    - La recarga media de las series de suelo varía entre 1,73 y 510,2 mm/año.
    - La evapotranspiración real por series de suelo varía entre 666,85 y 456,39 mm/año.
- La fluctuación de la profundidad de la superficie piezométrica es mayor en el modelamiento (250-1400 m s.n.m.), que el rango de fluctuación del nivel piezométrico constatado de los datos de captaciones acuíferas (55,76- 777,78 m s.n.m.), esto podría deberse a la falta de registro de captaciones en zonas precordilleranas y cordilleranas.
- La modelación de la evapotranspiración requiere del ingreso de la profundidad radicular, en este trabajo se utilizó la profundidad radicular máxima, para generar el escenario más vulnerable frente a una planificación productiva zonada.
- Los valores de profundidad radicular ingresados, corresponden al dato real de la vegetación representativa de la cuenca del río Itata para el uso de suelo vegetal, es decir, para el uso Bosque Forestal se utilizó el dato de *Pinus radiata*.
- El interflujo de masas de agua entre cauces y series de suelo, tiene mayor relevancia para la evapotranspiración que el interflujo entre series.
- Con los balances de masas de flujo contrastados por variación del PR máx, a iguales condiciones de borde y de almacenamiento, se puede comprobar que es factible identificar las zonas en las que, los tipos de usos de suelo vegetales afectan el balance hídrico de la cuenca, y corresponden a las zonas donde existe superposición de la superficie piezométrica con el nivel freático; sin embargo, el por qué ocurre en el lugar donde ocurre, no está completamente claro. En este estudio se han encontrado que, para la M22, cuyo modelamiento se realizó tomando en cuenta los cambios de pendiente, se vio que la zona de superposición podría deberse a un cambio en el espesor del acuífero (disminución) y/o un cambio en la conductividad hidráulica ya que tiene lugar entre la UHG C y UHG B, el área se ubica previa a la transición de pendientes con el llano central, y no a la pendiente misma. Ahora, en la

zona de superposición de M35, no hay cambios en la conductividad hidráulica del acuífero que indiquen excepcionalidad, lo que sí existe es un alto topográfico. Que la superposición ocurra en este lugar, podría interpretarse como una disminución en el espesor del acuífero. Es pertinente y criterioso mencionar que dichas zonas son reducidas en las microcuencas y que el área de las series de suelo involucradas, puede ser menor al total del área de dichas series.

- El área de la cuenca hidrogeológica del río Itata, en conjunto con el volumen y la calidad de los datos obtenidos y procesados en este trabajo, entregan robustez a los resultados obtenidos de los modelamientos, sin embargo, esto siempre está sujeto a mejoras, y aún se puede seguir modelando el restante de la cuenca para ajustar los resultados.

REFERENCIAS

AGUIRRE, I.; MARINGE, J.; SANTIBÁÑEZ, I. & YAÑÉZ, G. 2022. El rol de la exploración geofísica en acuíferos profundos en ambientes semiurbanos y rurales en cuencas andinas de ante arco: caso de estudio en acuífero del río Ñuble, valle central de Chile. *Andean Geology*.:1-37.

ALLEN, R. 1998. Crop evapotranspiration guidelines for computing crop requirements. FAO Irrig. Drain. Report modeling and application.: 327pp. Logan.

ANAVALÓN, A.2018. Evolución Tectonosedimentaria de los Depósitos Plio - Pleistocenos del Valle Central de Chile entre los 36°50´S y 38°50´S. Memoria para optar al Título de Geólogo. Universidad de Concepción, Departamento Ciencias de la Tierra: 133pp., Concepción.

ANDERSEN, P. 1993. A manual of instructional problems for the U.S.G.S: MODFLOW MODEL. 265pp.

APARICIO, J. 1992. Fundamentos de Hidrología de Superficie. Editorial LIMUSA, S.A de C.V.:152pp.

ARUMI, L.; JARA, J. & SALGADO, L. 2000. Análisis Hidrológico. 45pp. Concepción.

AVILES, F. 2006. Caracterización hidrogeológica de la Hoja Chillán (36°30´-36°45´ latitud sur y 72°00´-72°15 ´longitud oeste), VIII región del Bío Bío, Chile. Memoria para optar al Título de Geólogo. Universidad de Concepción, Departamento Ciencias de la Tierra: 334pp., Concepción.

BÖRGEL, R.; ROMERO, H. & VIO, D. 1983. Geografía de Chile, Instituto Geográfico Militar, Tomo II: Geomorfología.:179pp.

BURNS, M. & JORDAN, T. 1999. Extension in the Southern Andes as Evidenced by an Oligo-Miocene Age Intra - Arc Basin. *Géodynamique Andine Andean Geodynamics Geodinâmica Andina*.:115-118. Göttingen.

CHOW, V.; MAYDMEND, D, & MAYS, l. 1994. Hidrología Aplicada. McGraw_hill: 584pp.

CIREN. 1997. Descripciones de Suelos Materiales y Símbolos. Estudio Agrológico, VII Región.: 611pp.

CIREN. 1999. Descripciones de Suelos Materiales y Símbolos. Estudio Agrológico, VIII Región.: 555pp.

CORFO. 1964. Suelos. Descripciones Proyecto Aerofotogramétrico.: 389pp

CREIXELL, C. 2001. Petrología y Geotermobarometría de las Rocas Intrusivas de la Cordillera de la Costa entre los 36º30’ S y 38º00’ S Latitud Sur. Memoria para optar al Título de Geólogo. Universidad de Concepción, Departamento Ciencias de la Tierra: 149pp., Concepción.

CUSTODIO, E. & LLAMAS, R. 1983. Hidrología Subterránea. Ediciones Omega S.A.: 1157pp. Barcelona.

DAVIS, S. & THE WIEST, R. 1971. Hidrogeología. Ediciones Ariel. 562pp. Barcelona.

DECKART, K.; HERVÉ, F.; FANNING, M.; RAMÍREZ, V.; CALDERÓN, M. & GODOY, E.2014. U-Pb Geochronology and Hf-O Isotopes of zircons from the Pennsylvanian Coastal Batholith, South-Central Chile. *Andean Geology*.: 49-82.

DGA, MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS. 2004. Diagnóstico y clasificación de los cursos y cuerpos de agua según objetivos de calidad. cuenca del rio Itata. 127pp.

DGA, MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS. 2011. Estudio hidrogeológico cuencas Bío- Bío e Itata. Cuenca Itata. Tomo I. Informe final.: 122pp.

DGA, MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS. 2013. Modelación hidrogeológica cuenca Itata-Bajo. Región del Biobío. Informe final.: 225pp.

DGA, MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS. 2018. Prospección geofísica sector rural déficit hídrico valle del Itata.: 471pp.

ELGUETA, S. & RUBIO, X. 1991. Estratigrafía del terciario del sector occidental de la depresión central entre los 37° y 38° S, Chile. Congreso Geológico Chileno 1991. 723-727. Santiago.

FAO. 1997. Africover. Land Cover Classification.: 84pp. Roma.

FAN, Y.; MIGUEZ-MACHO, G.; JOBBÁGY, E.; JACKSON, R. & OTERO-CASAL, C. 2017. Hydrologic regulation of plant rooting depht. *Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A.* Vol. **114**, (40): 10572-10577.

FERRARIS, F. 1981. Mapas Geológicos Preliminares de Chile. Hoja Los Ángeles - Angol. Escala 1:250000. Región del Bío – Bío. Suarez, M. editor.: 28pp.

GAJARDO, R. 1994. Fundamentos conceptuales y metodológicos para el estudio de la vegetación chilena. La Vegetación Natural de Chile. Editorial Universitaria: 9-11. Santiago.

GAJARDO, A. 1981. Mapas Geológicos Preliminares de Chile. Hoja Concepción - Chillán. Escala 1:250.000. Región del Bio – Bio. Suarez, M. editor.: 36pp.

GANA, P. & HERVE, F. 1983. Geología del Basamento Cristalino en la Cordillera de la Costa entre los Ríos Mataquito y Maule, VII Región. *Andean Geology*.: 20pp.

GLODNY, J.; ECHTLER, H.; CALLAO, S.; ARDILES, M.; BURÓN, P. & FIGUEROA, O. 2008. Differential Late Paleozoic active margin evolution in South-Central Chile (37S-40S) - the Lanalhue Fault Zone. *Journal of South American Earth Sciences.*: 397-411.

GONZÁLEZ, O. & VERGARA, M. 1962. Reconocimiento Geológico de la Cordillera de los Andes entre los Paralelos 35 y 38 Sur.: 116pp.

GONZÁLEZ, F. 1970. Metamorphism of the Crystalline Basement of Central Chile. *Journal of Petrology*.: 75-149.

HAUSER, A. 1986. Rodados Multicolores: Su Distribución y Características en el sur de Chile. *Servicio Nacional de Geología y Minería*. Santiago.

HERVÉ, F.; HERVE, M. & MANTOVANI, M. 1976. Edades Rb/Sr Neopaleozoicas del Basamento Cristalino de la Cordillera de Nahuelbuta. Primer Congreso Geológico Chileno, 2-7 agosto 1976. Santiago.

HERVÉ, F.; GODOY, E.; PARADA, M.; RAMOS, V.; RAPELA, C.; MPODOZ, C. & DAVIDSON, J. 1987. A general View on the Chilean-Argentine Andes, with Emphasis on their Early History. *American Geophysical Union.* Vol. **18**.

HERVÉ, F.; CALDERON, M.; FANNING, C.; GODOY, E. & PANKHURST, R.2013. Provenance variations in the Late Paleozoic accretionary complex of central Chile as indicated by detrital zircons. *Gondwana Research* Vol. **23**: 1122-1135.

HIDALGO, N. 2018. Evaluación del impacto del cambio climático en los eventos de sequía de las regiones de Ñuble y Bi -Bío. Memoria para optar al Título de Ingeniero Civil. Universidad de Concepción, Departamento de Ingeniería Civil: 105pp., Concepción.

HOLE, F. & CAMPBELL, J. 1985. Soil Landscape Analysis. Rowman & Allanheld. 196pp.

INZUNZA, J. 2019. *Meteorología descriptiva*. Editorial Universitaria: 350 pp. Santiago.

INSTITUTO GEOLÓGICO MINERO DE ESPAÑA. 2005. Modelo matemático previo de la masa de agua subterránea de la plana de Sagunto. (Valencia). 21pp.

ITURRIENTA, M. 2016. Análisis Exploratorio de la Relación entre el Régimen de Caudales y la Abundancia de Didymosphenia geminata en los Ríos de la Zona Centro Sur de Chile. Memoria para optar al Título de Ingeniera en Recursos Naturales Renovables. Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Agronómicas. Santiago.

JORDAN, T.; BURNS, M.; VEIGA, R.; PÁNGARO, F.; COPELAND.; KELLY, S. & MPODOZIS, C. 2001. Extension and basin formation in the southern Andes caused by increased convergence rate: A mid-Cenozoic trigger for the Andes. *TECTONICS* NO.3, Vol. **20**: 308-324.

KOTTEK, M.; GRIESER, J.; BECK, C.; RUDOLF, B. Y RUBEL, F. 2006. World Map of the Köppen-Geiger climate classification updated. *Meteorologische Zeitschrift*, Vol. **15**, (3): 259-263.

LAENZA, H.; VOLKHEIMER, W.; HUGO, C.; MELENDI, D. & ROVERE, E. 2002. Lutitas negras lacustres cercanas al límite Paleógeno-Neógeno en la región noroccidental de la provincia

del Neuquén: Evidencias palinológicas. *Revista de la Asociación Geológica Argentina*, Vol. **57**, (3): 280-288.

LEY N°1.122. Diario Oficial de la República de Chile, Santiago, Chile, 13 de agosto de 1981.

MELNICK, D.; ROSENAU, M.; FOLGUERA, A. & ECHTLER, H. 2012. Neogene tectonic evolution of the Neuquén Andes western flank (37-39°S). *Geological Society of America.* 73-95.

MONGIL, J. & NAVARRO, J. 2012. Infiltración y Grupos Hidrológicos de Suelos en Laderas de los Páramos (Valladolid). *Cuadernos de Investigación Geográfica*. N°38 (1): 131-153.

MOPU. 1990. Instrucción 5,2 - IC. Drenaje Superficial. Centro de Publicación Secretaría General Técnica. 79pp. Madrid.

MORENO, H.; HERVÉ, F.; GODOY, E. & PARADA, M. 1976. Reconocimiento Geológico del Área de Pocillas (Cauquenes, VII Región). Departamento de Geología de la Universidad de Chile. 12pp.

MUNIZAGA, F.; AGUIRRE, L. & HERVE, F. 1973. Rb/Sr Ages of Rocks from the Chilean Metamorphic Basement. *Earth and Planetary Science Letters*. N° 18. 87-92.

MUÑOZ, J. & NIEMEYER, H. 1984. Carta Geológica de Chile. Escala 1:250.000. Hoja Laguna del Maule. Regiones del Maule y del Bío-Bío. Mpodozis, C: 103pp. Santiago.

MUSGRAVE, G. 1955. How Much of the Rain Enters the Soil? *In*: The United States Department of Agriculture, Ed., Water: Year book of Agriculture, The United States Department of Agriculture. 151-159. Washington DC.

NARANJO, J.; GILBERT, J. & STHEPHEN, R.2008. Geología del Complejo Volcánico Nevados de Chillán. Región del Bio-Bio. Carta Geológica de Chile. Serie Geológica Básica. No. 114. Escala 1:50.000. Lara, L: 32pp. Santiago.

NIEMEYER, H. & MUÑOZ, J. 1983. Carta Geológica de Chile. Escala 1:250.000. Geología de la Hoja de la Laguna de la Laja. Región del Bío -Bío. Suárez, M: 30pp.Santiago.

ORDOÑEZ, J. 2011. Cartilla Técnica: Ciclo Hídrico. Novoa, Z: 44pp. Lima.

PARADA, M.; FUENTES, F.; OLIVEROS, V. & CALDERÓN, M. 2007. The Geology of Chile. Moreno, T: 41pp. Barcelona.

PEDROZA, V.; LE ROUX, J.; GUTIÉRREZ, N. & VICENCIO, V.2017. Stratigraphy, sedimentology, and geothermal reservoir potential of the volcaniclastic Cura-Mallín succession at Lonquimay, Chile. *Journal of South American Earth Sciences.* N°77.: 1-20.

POEHLS, D. & AND SMITH, G. 2009. Encyclopedic Dictionary of Hydrogeology. Academic Press is an imprint of Elsevier: 527pp. Amsterdam.

PRUDIC, 1989. Documentation of a computer program to simulate stream-aquifer relations using a modular, finite-difference, ground-water flow model. 113pp.

RABI, T. 2018. Caracterización Hidrogeológica e Hidrogeoquímica de la Cuenca del Río Cauquenes. Memoria para optar al Título de Geólogo. Universidad de Chile, Departamento de Geología: 134pp., Santiago.

RADIC, J. 2010. Las cuencas cenozoicas y su control en el volcanismo de los Complejos Nevados de Chillán y Copahue-Callaqui (Andes del Sur, 36-39°S). *Andean Geology*. N°37 (1): 220-246. Santiago.

RADIC, J.; ROJAS, L.; CARPINELLI, A. & ZURITA, E. 2002. Evolución tectónica de la cuenca terciaria de Cura Mallín, región cordillerana chileno argentina (36° 30' 39°00' S). Actas del XV Congreso Geológico Argentino. El Calafate. 6pp.

SANDERS, L. 1998. A manual of Field Hydrogeology. Prentice - Hall. 381pp.

SAXTON, K.; RAWLS, W.; ROMBERGER, J. & PAPENDICK, R. 1986. Estimating Generalized Soil-water Characteristics from Texture. *SOIL SCI. SOC. AM. J.*, Vol. **50**: 4-7

SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO. 2014. Elaboración de la Cartografía Geológica de un Conjunto de Planchas a Escala 1:100.000 Ubicadas en el Territorio Nacional, Identificadas por el Servicio Geológico Colombiano. Contrato Nº 347 de 2014. Anexo E. Interpretación de Imágenes de Sensores Remotos. 17pp.

SHARP, J. 2007. A Glossary of Hydrogeological Terms. 63pp. Austin.

SITTE, P.; WEILER, E.W.; KADEREIT, J.W.; BRESINSKY, A. & KÖRNER, C. 2004. Strasburger Tratado de Botánica 35.ª edición. Ediciones OMEGA, S.A.: 1134pp. Barcelona.

SCS. 1972. National Engieneering Handbook. 762pp.

SCS. 2003. Methodology. 63pp.

SCS. 2017. Soil Survey Manual. 639pp.

SOIL SURVEY SURFACE. 1971. Soil Survey manual. U.S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE HANDBOOK 18. SOIL CONSERVATION SERVICE.

STRUCKMEIER, W. & MARGAT, J. 1995. Hydrogeological Maps A Guide and a Standard Legend. Series Editorial Board. 193pp.

SUÁREZ, M. & EMPARAN, C. 1995. The stratigraphy, geochronology and paleophysiography of a Miocene fresh-water interarc basin, southern Chile. *Journal of South American Earth Sciences.* Vol. **8**, (1): 17-31.

SUÁREZ, M. & EMPARAN, C. 1997. Carta Geológica de Chile. Escala 1:250.000. Hoja Curacautín. Regiones de la Araucanía y del Bío - Bío. Noº71. 108pp.

SUAZO, H. 2005. Estudio Petrográfico, Mineralógico y Geoquímico de los Intrusivos Jurásicos de la Cordillera de la Costa VII Región del Maule y VIII Región del Bío-Bío, Chile. (36º00'-37º15' S / 72º00' - 72º45'W). Memoria para optar al Título de Geólogo. Universidad de Concepción, Departamento Ciencias de la Tierra: 207pp., Concepción.

SUBDERE, 2014. Línea base, consideraciones y propuestas técnicas para determinar pertinencia de creación de nueva región de Ñuble Informe Final.

TRONCOSO, A. & HERBST, R. 2007. Cuatro flórulas del Triásico Superior del centro sur de Chile (Cerro Ranguilí, Cerro Quilvo, Cerro Gupo y Río Quillén). *AMEGHINIANA.* Nº 4 (4): 661-672.

URRUTIA, J.; PALOMINO, R. & SALAZAR, H. 2010. Methodology for the Imputation of data Faltantes in the Meteorology. *Scientia Et Technica*. Vol.**17**, (46): 44-49.

UTGÉ, S.; FOLGUERA, A.; LITVAK, V. & RAMOS, V. 2009. Geología del Sector Norte de la Cuenca de Cura Mallín en las Lagunas de Epulaufquen, Neuquén. *Revista de la Asociación Geológica Argentina*. Nº64 (2): 231-248.

VÁZQUEZ-SUÑÉ, E., CASTRO, A. 2002. Planilla Easy-Bal. Curso Internacional de Hidrología Subterránea. Versión a distancia. Barcelona.

VERGARA, M. & MUÑOZ, J. 1982. La Formación Cola de Zorro en la Alta Cordillera Andina Chilena (36°-39°Lat. S), sus Características Petrográficas y Petrológicas: Una Revisión. *Revista Geológica de Chile*. Nº17: 31-46.

VILLANUEVA, M. & IGLESIAS, A. 1984. Pozos y acuíferos técnicas de evaluación mediante ensayos de bombeo. 435pp.

WATERLOO HYDROGEOLOGIC, Inc. 2024. User's Manual VISUAL MODFLOW FLEX 10.0 Integrated Conceptual & Numerical Groundwater Modeling Software. 1149pp.

WERNER, J. 1996. Introducción a la Hidrogeología. Universidad Autónoma de Nuevo León: 101pp.

ANEXOS

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo		**Página**
I:	CAPTACIONES	90
II.	DESCRIPCIÓN DE SONDAJES	132
III.	DATOS METEOROLÓGICOS	137
IV.	SUELOS	351
V.	BALANCE HIDROLÓGICO	421
VI.	NIVELES ESTÁTICOS	878
VII.	ENSAYOS DE BOMBEO	879
VIII.	RESULTADOS DE VISUAL MODFLOW	927
IX.	DERECHOS DE USOS DE AGUAS	981

Fé de erratas: todas las cotas/alturas estan medidas en metros sobre el nivel del mar (m s.n.m.)

ANEXO I: CAPTACIONES

CAPTACIONES VISITADAS: REGISTROS

REGISTRO DE CAPTACIÓN

1. Ubicación	
Símbolo Captación:	P1
Expediente:	ND-0801-6309
Comuna:	Trehuaco
Localidad:	San Juan de Dios
Propietario:	María Elena Sanhueza Espinoza
Entrevistado:	Victoria Retamal
Datum:	WGS 1984
Huso:	18
Cota (m s.n.m.):	151
Coordenadas UTM	
Norte:	5.974.475
Este:	716.371



2. Características de la captación

Tipo de captación:	Noria	**Profundidad (m):**	2,5
Derecho de uso:	Consuntivo, permanente y continuo	**Diámetro (cm):**	100
Fecha de construcción:	24/11/2006	**Caudal otorgado (l/s):**	0,3
Uso de agua:	Potable		

3. Registro de Mediciones

Nivel Estático (m):	**Mayo**	0,50	**Noviembre**	0,00
Nivel Dinámico (m):	**Mayo**	-	**Noviembre**	-
pH:	**Mayo**	6,92	**Noviembre**	6,60
Temperatura (°C):	**Mayo**	8,90	**Noviembre**	16,40
Sólidos disueltos (500 ppm):	**Mayo**	110	**Noviembre**	100
Sólidos disueltos (700 ppm):	**Mayo**	150	**Noviembre**	140
Conductividad eléctrica (µS/cm):	**Mayo**	220	**Noviembre**	190

4. Observaciones Está al lado de dos pozos noria más (de igual data) y abastece a 2 casas.

REGISTRO DE CAPTACIÓN

1. Ubicación

Símbolo Captación:	P2
Expediente:	Sin Expediente
Comuna:	Trehuaco
Localidad:	Trehuaco
Propietario:	Victoria Retamal
Entrevistado:	Victoria Retamal
Datum:	WGS 84
Huso:	18
Cota (m s.n.m.):	163
Coordenadas UTM	
Norte:	5.974.630
Este:	716.565





2. Características de la captación

Tipo de captación:	Puntera		**Profundidad (m):**		24
Derecho de uso:	-		**Diámetro (cm):**		15
Fecha de construcción:	2019		**Caudal otorgado (l/s):**		-
Uso de agua:					Potable

3. Registro de Mediciones

Nivel Estático (m):		**Mayo**	11,00		**Noviembre**	9,95
Nivel Dinámico (m):		**Mayo**	-		**Noviembre**	-
pH:		**Mayo**	7,13		**Noviembre**	7,00
Temperatura (°C):		**Mayo**	16,7		**Noviembre**	19,7
Sólidos disueltos (500 ppm):		**Mayo**	260		**Noviembre**	140
Sólidos disueltos (700 ppm):		**Mayo**	370		**Noviembre**	210
Conductividad eléctrica (µS/cm):		**Mayo**	520		**Noviembre**	290

4. Observaciones Puntera en construcción, aún falta sistema de bombeo y derechos de uso en tramitación.

REGISTRO DE CAPTACIÓN

1. Ubicación	
Símbolo Captación:	P3
Expediente:	ND-0801-6375 (50-A)
Comuna:	Trehuaco
Localidad:	El Manzano
Propietario:	Aristides Quezada Campos
Entrevistado:	Aristides Quezada Campos
Datum:	WGS 84
Huso:	18
Cota (m s.n.m.):	128
Coordenadas UTM	
Norte:	5.972.809
Este:	711.090



2. Características de la captación			
Tipo de captación:	Noria	**Profundidad (m):**	4
Derecho de uso:	Consuntivo, permanente y contínuo.	**Diámetro (cm):**	100
Fecha de construcción:	01/03/2007	**Caudal otorgado (l/s):**	0,3
Uso de agua:	Potable, Riego		

3. Registro de Mediciones					
Nivel Estático (m):	**Mayo**	2,00	**Noviembre**	2,06
Nivel Dinámico (m):	**Mayo**	-	**Noviembre**	-
pH:	**Mayo**	6,80	**Noviembre**	6,27
Temperatura (°C):	**Mayo**	9,5	**Noviembre**	15,9
Sólidos disueltos (500 ppm):	**Mayo**	90	**Noviembre**	150
Sólidos disueltos (700 ppm):	**Mayo**	130	**Noviembre**	210
Conductividad eléctrica (µS/cm):	**Mayo**	200	**Noviembre**	290

4. Observaciones En cuanto al uso doméstico, sólo se restringe al uso del baño.

REGISTRO DE CAPTACIÓN

1. Ubicación	
Símbolo Captación:	P4
Expediente:	ND-0801-6375 (50-B)
Comuna:	Trehuaco
Localidad:	El Manzano
Propietario:	Aristides Quezada Campos
Entrevistado:	Aristides Quezada Campos
Datum:	WGS 84
Huso:	18
Cota (m s.n.m.):	128
Coordenadas UTM	
Norte:	5.972.833
Este:	711.111



2. Características de la captación					
Tipo de captación:	Puntera		**Profundidad (m):**		9
Derecho de uso:	Consuntivo, permanente y contínuo.		**Diámetro (cm):**		11
Fecha de construcción:	01/03/2007		**Caudal otorgado (l/s):**		0,5
Uso de agua:					Potable

3. Registro de Mediciones					
Nivel Estático (m):	**Mayo**	1,80	**Noviembre**	1,60	
Nivel Dinámico (m):	**Mayo**	-	**Noviembre**	-	
pH:	**Mayo**	6,14	**Noviembre**	6,29	
Temperatura (°C):	**Mayo**	13,9	**Noviembre**	17,4	
Sólidos disueltos (500 ppm):	**Mayo**	50	**Noviembre**	50	
Sólidos disueltos (700 ppm):	**Mayo**	60	**Noviembre**	70	
Conductividad eléctrica (µS/cm):	**Mayo**	90	**Noviembre**	110	

4. Observaciones Abastece una casa.

REGISTRO DE CAPTACIÓN

1. Ubicación

Símbolo Captación:	P5
Expediente:	ND-0801-6374
Comuna:	Trehuaco
Localidad:	El Manzano
Propietario:	Rosa Ester Muñoz Toro
Entrevistado:	Rosa Ester Muñoz Toro
Datum:	WGS 84
Huso:	18
Cota (m s.n.m.):	129
Coordenadas UTM	
Norte:	5.971.837
Este:	711.177







2. Características de la captación

Tipo de captación:	Puntera	**Profundidad (m):**	3
Derecho de uso:	Consuntivo, permanente y continuo	**Diámetro (cm):**	12,5
Fecha de construcción:	22/01/2007	**Caudal otorgado (l/s):**	0,3
Uso de agua:	Potable		

3. Registro de Mediciones

Nivel Estático (m):	**Mayo**	5,10	**Noviembre**	5,01
Nivel Dinámico (m):	**Mayo**	-	**Noviembre**	-
pH:	**Mayo**	6,25	**Noviembre**	6,47
Temperatura (°C):	**Mayo**	16,1	**Noviembre**	16,7
Sólidos disueltos (500 ppm):	**Mayo**	50	**Noviembre**	50
Sólidos disueltos (700 ppm):	**Mayo**	70	**Noviembre**	70
Conductividad eléctrica (µS/cm):	**Mayo**	100	**Noviembre**	100

4. **Observaciones** Tienen a corta distancia otra puntera sin agua.

REGISTRO DE CAPTACIÓN

1. Ubicación	
Símbolo Captación:	P6
Expediente:	ND-0801-6383
Comuna:	Trehuaco
Localidad:	Puralihue
Propietario:	Luis Cabrera
Entrevistado:	Patricia Cabrera
Datum:	WGS 84
Huso:	18
Cota (m s.n.m.):	30
Coordenadas UTM	
Norte:	5.966.161
Este:	711.889



2. Características de la captación

Tipo de captación:	Puntera	**Profundidad (m):**	9
Derecho de uso:	Consuntivo, permanente y contínuo.	**Diámetro (cm):**	8
Fecha de construcción:	27/12/2006	**Caudal otorgado (l/s):**	1
Uso de agua:	Sin uso		

3. Registro de Mediciones

Nivel Estático (m):	**Mayo**	-	**Noviembre**	-
Nivel Dinámico (m):	**Mayo**	-	**Noviembre**	-
pH:	**Mayo**	-	**Noviembre**	-
Temperatura (°C):	**Mayo**	-	**Noviembre**	-
Sólidos disueltos (500 ppm):	**Mayo**	-	**Noviembre**	-
Sólidos disueltos (700 ppm):	**Mayo**	-	**Noviembre**	-
Conductividad eléctrica (µS/cm):	**Mayo**	-	**Noviembre**	-

4. Observaciones Dejaron de usar este pozo debido a que en verano no había agua que extraer.

REGISTRO DE CAPTACIÓN

1. Ubicación

Símbolo Captación:	P7
Expediente:	ND-0801-6387
Comuna:	Trehuaco
Localidad:	
Propietario:	Luis Valderrama Parra
Entrevistado:	Patricia Cabrera
Datum:	WGS 84
Huso:	18
Cota (m s.n.m.):	24
Coordenadas UTM	
Norte:	5.965.993
Este:	711.984







2. Características de la captación

Tipo de captación:	Noria	**Profundidad (m):**	12
Derecho de uso:	Consuntivo, permanente y continuo	**Diámetro (cm):**	100
Fecha de construcción:	28/12/2006	**Caudal otorgado (l/s):**	1
Uso de agua:	Potable		

3. Registro de Mediciones

Nivel Estático (m):	**Mayo**	2,90	**Noviembre**	0,67
Nivel Dinámico (m):	**Mayo**	-	**Noviembre**	-
pH:	**Mayo**	6,51	**Noviembre**	6,8
Temperatura (°C):	**Mayo**	14,6	**Noviembre**	15,6
Sólidos disueltos (500 ppm):	**Mayo**	150	**Noviembre**	160
Sólidos disueltos (700 ppm):	**Mayo**	210	**Noviembre**	220
Conductividad eléctrica (µS/cm):	**Mayo**	300	**Noviembre**	320

4. Observaciones

Observaciones Noria que abastece a 9 familias, se encuentra a orilla de camino.

REGISTRO DE CAPTACIÓN

1. Ubicación	
Símbolo Captación:	P8
Expediente:	ND-0801-6391 3/3
Comuna:	Coelemu
Localidad:	
Propietario:	Dominga Ulloa Placencia
Entrevistado:	Francisco Nova
Datum:	WGS 84
Huso:	18
Cota (m s.n.m.):	19
Coordenadas UTM	
Norte:	5.963.295
Este:	707.088





2. Características de la captación

Tipo de captación:	Puntera	**Profundidad (m):**	18
Derecho de uso:	Consuntivo, permanente y continuo	**Diámetro (cm):**	16,5
Fecha de construcción:	27/12/2006	**Caudal otorgado (l/s):**	2
Uso de agua:			Riego

3. Registro de Mediciones

Nivel Estático (m):	**Mayo**	4,60	**Noviembre**	4,14
Nivel Dinámico (m):	**Mayo**	-	**Noviembre**	-
pH:	**Mayo**	7,02	**Noviembre**	7,2
Temperatura (°C):	**Mayo**	16,1	**Noviembre**	16,8
Sólidos disueltos (500 ppm):	**Mayo**	210	**Noviembre**	190
Sólidos disueltos (700 ppm):	**Mayo**	290	**Noviembre**	270
Conductividad eléctrica (µS/cm):	**Mayo**	420	**Noviembre**	390

4. Observaciones Puntera cercana a la entrada de la propiedad para riego.

REGISTRO DE CAPTACIÓN

1. Ubicación	
Símbolo Captación:	P9
Expediente:	ND-0801-6391 3/4
Comuna:	Coelemu
Localidad:	
Propietario:	Dominga Ulloa Placencia
Entrevistado:	Francisco Nova
Datum:	WGS 84
Huso:	18
Cota (m s.n.m.):	17
Coordenadas UTM	
Norte:	5963284
Este:	707098





2. Características de la captación

Tipo de captación:	Puntera		**Profundidad (m):**		18
Derecho de uso:	Consuntivo, permanente y continuo		**Diámetro (cm):**		11
Fecha de construcción:	27/12/2006		**Caudal otorgado (l/s):**		2
Uso de agua:					Potable

3. Registro de Mediciones

Nivel Estático (m):		**Mayo**	4,80		**Noviembre**	4,36
Nivel Dinámico (m):		**Mayo**	-		**Noviembre**	-
pH:		**Mayo**	7,06		**Noviembre**	7,2
Temperatura (°C):		**Mayo**	10,8		**Noviembre**	19,8
Sólidos disueltos (500 ppm):		**Mayo**	180		**Noviembre**	180
Sólidos disueltos (700 ppm):		**Mayo**	250		**Noviembre**	250
Conductividad eléctrica (µS/cm):		**Mayo**	350		**Noviembre**	350

4. Observaciones --

REGISTRO DE CAPTACIÓN

1. Ubicación

Símbolo Captación:	P10
Expediente:	NR-0801-2653
Comuna:	Coelemu
Localidad:	
Propietario:	Dina Monsálvez
Entrevistado:	Dina Monsálvez
Datum:	WGS 84
Huso:	18
Cota (m s.n.m.):	142
Coordenadas UTM	
Norte:	5950996
Este:	700981





2. Características de la captación

Tipo de captación:	Puntera	**Profundidad (m):**	16
Derecho de uso:	Consuntivo, permanente y continuo	**Diámetro (cm):**	7,5
Fecha de construcción:	08/03/2007	**Caudal otorgado (l/s):**	0,2
Uso de agua:			Potable

3. Registro de Mediciones

Nivel Estático (m):	**Mayo**	1,30	**Noviembre**	0,46
Nivel Dinámico (m):	**Mayo**	-	**Noviembre**	-
pH:	**Mayo**	6,65	**Noviembre**	6,51
Temperatura (°C):	**Mayo**	11,1	**Noviembre**	19,1
Sólidos disueltos (500 ppm):	**Mayo**	100	**Noviembre**	100
Sólidos disueltos (700 ppm):	**Mayo**	140	**Noviembre**	140
Conductividad eléctrica (µS/cm):	**Mayo**	210	**Noviembre**	200

4. Observaciones Queda en un bajo al otro lado del camino desde la casa.

REGISTRO DE CAPTACIÓN

1. Ubicación	
Símbolo Captación:	P11
Expediente:	ND-0801-6782
Comuna:	Pinto
Localidad:	
Propietario:	Pedro Angel Inostroza
Entrevistado:	Angel Inostroza
Datum:	WGS 84
Huso:	19
Cota (m s.n.m.):	736
Coordenadas UTM	
Norte:	5922156
Este:	256526





2. Características de la captación				
Tipo de captación:	Profundo	**Profundidad (m):**	30	
Derecho de uso:	Consuntivo, permanente y continuo	**Diámetro (cm):**	90	
Fecha de construcción:	29/01/2009	**Caudal otorgado (l/s):**	0,5	
Uso de agua:	Potable			

3. Registro de Mediciones					
Nivel Estático (m):	**Mayo**	6,46	**Noviembre**	3,23
Nivel Dinámico (m):	**Mayo**	-	**Noviembre**	-
pH:	**Mayo**	6,04	**Noviembre**	6,52
Temperatura (°C):	**Mayo**	10,7	**Noviembre**	11,4
Sólidos disueltos (500 ppm):	**Mayo**	20	**Noviembre**	20
Sólidos disueltos (700 ppm):	**Mayo**	30	**Noviembre**	20
Conductividad eléctrica (µS/cm):	**Mayo**	30	**Noviembre**	30

4. Observaciones --

REGISTRO DE CAPTACIÓN

1. Ubicación

Símbolo Captación:	P12
Expediente:	ND-0801-6766
Comuna:	Pinto
Localidad:	
Propietario:	Carmen Ponce
Entrevistado:	Carmen Ponce
Datum:	WGS 84
Huso:	19
Cota (m s.n.m.):	535
Coordenadas UTM	
Norte:	5924737
Este:	252783



2. Características de la captación

Tipo de captación:	Zanja		**Profundidad (m):**	6
Derecho de uso:	Consuntivo, permanente y continuo		**Diámetro (cm):**	300 x 250
Fecha de construcción:	02/02/2009		**Caudal otorgado (l/s):**	0,2
Uso de agua:	Potable			

3. Registro de Mediciones

Nivel Estático (m):	**Mayo**	2,20	**Noviembre**	0,64
Nivel Dinámico (m):	**Mayo**		**Noviembre**	
pH:	**Mayo**	6,12	**Noviembre**	5,94
Temperatura (°C):	**Mayo**	13,1	**Noviembre**	13,1
Sólidos disueltos (500 ppm):	**Mayo**	20	**Noviembre**	20
Sólidos disueltos (700 ppm):	**Mayo**	20	**Noviembre**	20
Conductividad eléctrica (µS/cm):	**Mayo**	30	**Noviembre**	30

4. Observaciones El pozo zanja se encuentra en una ladera.

REGISTRO DE CAPTACIÓN

1. Ubicación

Símbolo Captación:	P13
Expediente:	ND-0801-2314
Comuna:	Pinto
Localidad:	
Propietario:	Comité de agua potable Chacay
Entrevistado:	Juan Carlos Aldea
Datum:	WGS 84
Huso:	19
Cota (m s.n.m.):	821
Coordenadas UTM	
Norte:	5920652
Este:	260736



2. Características de la captación

Tipo de captación:	Profundo	**Profundidad (m):**	50
Derecho de uso:	Consuntivo, permanente y continuo	**Diámetro (cm):**	21,5
Fecha de construcción:	12/08/1978	**Caudal otorgado (l/s):**	13
Uso de agua:	Potable		

3. Registro de Mediciones

Nivel Estático (m):	**Mayo**	12,4	**Noviembre**	4,87
Nivel Dinámico (m):	**Mayo**	-	**Noviembre**	-
pH:	**Mayo**	-	**Noviembre**	6,47
Temperatura (°C):	**Mayo**	-	**Noviembre**	16,5
Sólidos disueltos (500 ppm):	**Mayo**	-	**Noviembre**	50
Sólidos disueltos (700 ppm):	**Mayo**	-	**Noviembre**	70
Conductividad eléctrica (µS/cm):	**Mayo**	-	**Noviembre**	100

4. Observaciones Hay que pedir con anticipación muestra de agua sin clorar, previo a la visita.

REGISTRO DE CAPTACIÓN

1. Ubicación

Símbolo Captación:	P14
Expediente:	ND-0801-2060 1/1
Comuna:	San Nicolás
Localidad:	
Propietario:	Juvenal Santibañez Vergara
Entrevistado:	Juan de la Oz
Datum:	WGS 84
Huso:	18
Cota (m s.n.m.):	63
Coordenadas UTM	
Norte:	5950654
Este:	743514





2. Características de la captación

Tipo de captación:	Profundo	**Profundidad (m):**	40
Derecho de uso:	Consuntivo, permanente y continuo	**Diámetro (cm):**	10
Fecha de construcción:	12/09/2002	**Caudal otorgado (l/s):**	24,3
Uso de agua:			Riego

3. Registro de Mediciones

Nivel Estático (m):	**Mayo**	6,30	**Noviembre**	7,00
Nivel Dinámico (m):	**Mayo**	-	**Noviembre**	-
pH:	**Mayo**	6,84	**Noviembre**	6,72
Temperatura (°C):	**Mayo**	12,6	**Noviembre**	12,1
Sólidos disueltos (500 ppm):	**Mayo**	130	**Noviembre**	120
Sólidos disueltos (700 ppm):	**Mayo**	180	**Noviembre**	170
Conductividad eléctrica (µS/cm):	**Mayo**	260	**Noviembre**	240

4. Observaciones --

REGISTRO DE CAPTACIÓN

1. Ubicación

Símbolo Captación:	P15
Expediente:	-
Comuna:	San Nicolás
Localidad:	
Propietario:	Juvenal Santibañez Vergara
Entrevistado:	Juan de la Oz
Datum:	WGS 84
Huso:	18
Cota (m s.n.m.):	62
Coordenadas UTM	
Norte:	5950516
Este:	743455





2. Características de la captación

Tipo de captación:	Puntera	**Profundidad (m):**	12
Derecho de uso:	Consuntivo, permanente y continuo	**Diámetro (cm):**	30,5
Fecha de construcción:	2019?	**Caudal otorgado (l/s):**	-
Uso de agua:			Riego

3. Registro de Mediciones

Nivel Estático (m):	**Mayo**	5,50	**Noviembre**	5,02
Nivel Dinámico (m):	**Mayo**	-	**Noviembre**	-
pH:	**Mayo**	6,54	**Noviembre**	6,66
Temperatura (°C):	**Mayo**	17,3	**Noviembre**	17,2
Sólidos disueltos (500 ppm):	**Mayo**	120	**Noviembre**	130
Sólidos disueltos (700 ppm):	**Mayo**	170	**Noviembre**	170
Conductividad eléctrica (µS/cm):	**Mayo**	240	**Noviembre**	250

4. Observaciones

Observaciones Puntera recién construida, aún sin inscripción.

REGISTRO DE CAPTACIÓN

1. Ubicación	
Símbolo Captación:	P16
Expediente:	ND-0801-2438
Comuna:	Portezuelo
Localidad:	
Propietario:	José Jara San Martín
Entrevistado:	Manolo Riquelme
Datum:	WGS 84
Huso:	18
Cota (m s.n.m.):	118
Coordenadas UTM	
Norte:	5954069
Este:	730710





2. Características de la captación				
Tipo de captación:	Profundo	**Profundidad (m):**	-	
Derecho de uso:	Consuntivo, permanente y continuo	**Diámetro (cm):**	10	
Fecha de construcción:	-	**Caudal otorgado (l/s):**	-	
Uso de agua:	Sin uso			

3. Registro de Mediciones				
Nivel Estático (m):	**Mayo**	0,00	**Noviembre**	0,00
Nivel Dinámico (m):	**Mayo**	-	**Noviembre**	-
pH:	**Mayo**	7,17	**Noviembre**	-
Temperatura (°C):	**Mayo**	14,1	**Noviembre**	-
Sólidos disueltos (500 ppm):	**Mayo**	130	**Noviembre**	-
Sólidos disueltos (700 ppm):	**Mayo**	190	**Noviembre**	-
Conductividad eléctrica (µS/cm):	**Mayo**	270	**Noviembre**	-

4. Observaciones Pozo abandonado con nivel estático en superficie dentro y fuera del pozo.

REGISTRO DE CAPTACIÓN

1. Ubicación	
Símbolo Captación:	P17
Expediente:	ND-0801-2427
Comuna:	Portezuelo
Localidad:	
Propietario:	José Onofre Llanos Bustamante
Entrevistado:	Leonardo Llanos
Datum:	WGS 84
Huso:	18
Cota (m s.n.m.):	121
Coordenadas UTM	
Norte:	5957271
Este:	727370





2. Características de la captación				
Tipo de captación:	Profundo	**Profundidad (m):**	2,5	
Derecho de uso:	Consuntivo, permanente y continuo	**Diámetro (cm):**	150	
Fecha de construcción:	29/03/2005	**Caudal otorgado (l/s):**	0,5	
Uso de agua:	Riego			

3. Registro de Mediciones					
Nivel Estático (m):	**Mayo**	2,15	**Noviembre**	2,43	
Nivel Dinámico (m):	**Mayo**	--	**Noviembre**	-	
pH:	**Mayo**	6,71	**Noviembre**	6,05	
Temperatura (°C):	**Mayo**	14,4	**Noviembre**	14,7	
Sólidos disueltos (500 ppm):	**Mayo**	80	**Noviembre**	60	
Sólidos disueltos (700 ppm):	**Mayo**	110	**Noviembre**	80	
Conductividad eléctrica (µS/cm):	**Mayo**	150	**Noviembre**	120	

4. Observaciones --

REGISTRO DE CAPTACIÓN

1. Ubicación

Símbolo Captación:	P18
Expediente:	ND-0801-4159 1/1
Comuna:	Yungay
Localidad:	
Propietario:	Comité de agua potable Cholguán bajo
Entrevistado:	Patricia Araneda
Datum:	WGS 84
Huso:	18
Cota (m s.n.m.):	222
Coordenadas UTM	
Norte:	5884527
Este:	760412



2. Características de la captación

Tipo de captación:	Profundo	**Profundidad (m):**	40
Derecho de uso:	Consuntivo, permanente y continuo	**Diámetro (cm):**	20
Fecha de construcción:	12/01/2004	**Caudal otorgado (l/s):**	9
Uso de agua:	Potable		

3. Registro de Mediciones

Nivel Estático (m):	**Mayo**	6,71	**Noviembre**	6,30
Nivel Dinámico (m):	**Mayo**	-	**Noviembre**	-
pH:	**Mayo**	7,66	**Noviembre**	7,73
Temperatura (°C):	**Mayo**	16,1	**Noviembre**	25
Sólidos disueltos (500 ppm):	**Mayo**	60	**Noviembre**	60
Sólidos disueltos (700 ppm):	**Mayo**	90	**Noviembre**	09
Conductividad eléctrica (µS/cm):	**Mayo**	130	**Noviembre**	120

4. Observaciones --

REGISTRO DE CAPTACIÓN

1. Ubicación	
Símbolo Captación:	P19
Expediente:	ND-0801-2068
Comuna:	Yungay
Localidad:	
Propietario:	José Gabriel Muñoz Muñoz
Entrevistado:	Carlos Vásquez
Datum:	WGS 84
Huso:	18
Cota (m s.n.m.):	258
Coordenadas UTM	
Norte:	5885021
Este:	765426





2. Características de la captación

Tipo de captación:	Profundo	**Profundidad (m):**	49,2
Derecho de uso:	Consuntivo, permanente y continuo	**Diámetro (cm):**	21,5
Fecha de construcción:	03/10/2002	**Caudal otorgado (l/s):**	13
Uso de agua:	Sin uso		

3. Registro de Mediciones

Nivel Estático (m):	**Mayo**	12,83	**Noviembre**	13,45
Nivel Dinámico (m):	**Mayo**	-	**Noviembre**	-
pH:	**Mayo**	6,71	**Noviembre**	6,13
Temperatura (°C):	**Mayo**	14,6	**Noviembre**	15,3
Sólidos disueltos (500 ppm):	**Mayo**	70	**Noviembre**	60
Sólidos disueltos (700 ppm):	**Mayo**	100	**Noviembre**	90
Conductividad eléctrica (µS/cm):	**Mayo**	180	**Noviembre**	120

4. Observaciones Pozo en desuso.

REGISTRO DE CAPTACIÓN

1. Ubicación	
Símbolo Captación:	P20
Expediente:	-
Comuna:	Yungay
Localidad:	
Propietario:	-
Entrevistado:	Gabriela González
Datum:	WGS 84
Huso:	19
Cota (m s.n.m.):	475
Coordenadas UTM	
Norte:	5887522
Este:	245950





2. Características de la captación

Tipo de captación:	Profundo	**Profundidad (m):**	-
Derecho de uso:	-	**Diámetro (cm):**	21,5
Fecha de construcción:	-	**Caudal otorgado (l/s):**	-
Uso de agua:			Potable

3. Registro de Mediciones

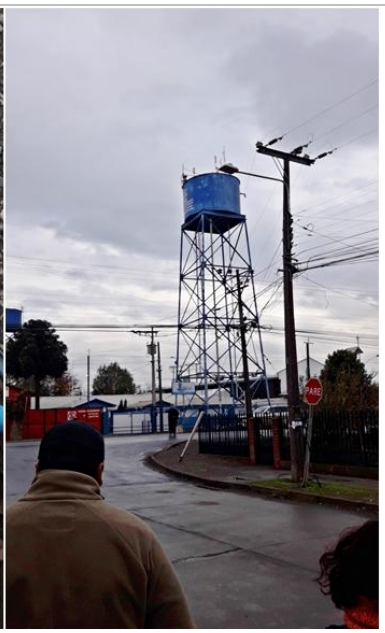
Nivel Estático (m):	**Mayo**	4,97	**Noviembre**	2,05
Nivel Dinámico (m):	**Mayo**	-	**Noviembre**	-
pH:	**Mayo**	6,90	**Noviembre**	6,43
Temperatura (°C):	**Mayo**	11,5	**Noviembre**	13
Sólidos disueltos (500 ppm):	**Mayo**	10	**Noviembre**	10
Sólidos disueltos (700 ppm):	**Mayo**	10	**Noviembre**	10
Conductividad eléctrica (µS/cm):	**Mayo**	10	**Noviembre**	10

4. Observaciones: En proceso de registro.

REGISTRO DE CAPTACIÓN

1. Ubicación	
Símbolo Captación:	P21
Expediente:	-
Comuna:	San Ignacio
Localidad:	
Propietario:	Cooperativa de agua potable rural Pueblo Seco
Entrevistado:	Raúl
Datum:	WGS 84
Huso:	18
Cota (m s.n.m.):	196
Coordenadas UTM	
Norte:	5914357
Este:	759054





2. Características de la captación					
Tipo de captación:	Profundo		**Profundidad (m):**		40
Derecho de uso:	Consuntivo, permanente y continuo		**Diámetro (cm):**		110
Fecha de construcción:	01/01/1993		**Caudal otorgado (l/s):**		25
Uso de agua:					Potable

3. Registro de Mediciones					
Nivel Estático (m):	**Mayo**	5,54	**Noviembre**	5,10	
Nivel Dinámico (m):	**Mayo**	-	**Noviembre**	-	
pH:	**Mayo**	6,64	**Noviembre**	6,56	
Temperatura (°C):	**Mayo**	15,7	**Noviembre**	16,8	
Sólidos disueltos (500 ppm):	**Mayo**	100	**Noviembre**	120	
Sólidos disueltos (700 ppm):	**Mayo**	140	**Noviembre**	170	
Conductividad eléctrica (µS/cm):	**Mayo**	190	**Noviembre**	240	

4. Observaciones --

REGISTRO DE CAPTACIÓN

1. Ubicación	
Símbolo Captación:	P22
Expediente:	ND-0801-6936
Comuna:	San Ignacio
Localidad:	
Propietario:	Manuel Arturo Contreras Venegas
Entrevistado:	Pedro Contreras
Datum:	WGS 84
Huso:	18
Cota (m s.n.m.):	146
Coordenadas UTM	
Norte:	5930808
Este:	756802



2. Características de la captación

Tipo de captación:	Zanja	**Profundidad (m):**	9
Derecho de uso:	Consuntivo, permanente y continuo	**Diámetro (cm):**	18000x7000
Fecha de construcción:	20/04/2009	**Caudal otorgado (l/s):**	0,8
Uso de agua:	Animales		

3. Registro de Mediciones

Nivel Estático (m):	**Mayo**	9,00	**Noviembre**	6,60
Nivel Dinámico (m):	**Mayo**	--	**Noviembre**	
pH:	**Mayo**	7,29	**Noviembre**	9,33
Temperatura (°C):	**Mayo**	11,1	**Noviembre**	26,9
Sólidos disueltos (500 ppm):	**Mayo**	50	**Noviembre**	20
Sólidos disueltos (700 ppm):	**Mayo**	70	**Noviembre**	20
Conductividad eléctrica (µS/cm):	**Mayo**	100	**Noviembre**	30

4. Observaciones en desuso.

REGISTRO DE CAPTACIÓN

1. Ubicación	
Símbolo Captación:	P23
Expediente:	ND-0801-2629
Comuna:	Bulnes
Localidad:	
Propietario:	José Alberto Molina Jara
Entrevistado:	Magdalena Campos
Datum:	WGS 84
Huso:	18
Cota (m s.n.m.):	90
Coordenadas UTM	
Norte:	5928163
Este:	743131



2. Características de la captación				
Tipo de captación:	Noria	**Profundidad (m):**	-	
Derecho de uso:	Consuntivo, permanente y continuo	**Diámetro (cm):**	170	
Fecha de construcción:	13/08/1981	**Caudal otorgado (l/s):**	2	
Uso de agua:	Potable			

3. Registro de Mediciones					
Nivel Estático (m):	**Mayo**	3,20	**Noviembre**	3,22
Nivel Dinámico (m):	**Mayo**		**Noviembre**	
pH:	**Mayo**	6,39	**Noviembre**	6,64
Temperatura (°C):	**Mayo**	16,2	**Noviembre**	16,2
Sólidos disueltos (500 ppm):	**Mayo**	140	**Noviembre**	140
Sólidos disueltos (700 ppm):	**Mayo**	200	**Noviembre**	200
Conductividad eléctrica (µS/cm):	**Mayo**	290	**Noviembre**	290

4. Observaciones --

REGISTRO DE CAPTACIÓN

1. Ubicación

Símbolo Captación:	P24
Expediente:	ND-0801-2452 1/1
Comuna:	Bulnes
Localidad:	
Propietario:	CAR Feria de Animales
Entrevistado:	José Alarcón Merino
Datum:	WGS 84
Huso:	18
Cota (m s.n.m.):	86
Coordenadas UTM	
Norte:	5928670
Este:	741173



2. Características de la captación

Tipo de captación:	Profundo		**Profundidad (m):**	40
Derecho de uso:	Consuntivo, permanente y continuo		**Diámetro (cm):**	30
Fecha de construcción:	30/11/2004		**Caudal otorgado (l/s):**	1
Uso de agua:	Otros y animales			

3. Registro de Mediciones

Nivel Estático (m):	**Mayo**	13,30	**Noviembre**	13,13
Nivel Dinámico (m):	**Mayo**		**Noviembre**	
pH:	**Mayo**	7,09	**Noviembre**	7,47
Temperatura (°C):	**Mayo**	16,8	**Noviembre**	18,5
Sólidos disueltos (500 ppm):	**Mayo**	110	**Noviembre**	100
Sólidos disueltos (700 ppm):	**Mayo**	150	**Noviembre**	140
Conductividad eléctrica (µS/cm):	**Mayo**	220	**Noviembre**	200

4. Observaciones Mayor uso en fines de semana.

REGISTRO DE CAPTACIÓN

1. Ubicación

Símbolo Captación:	P25
Expediente:	ND-0801-2328 1/1
Comuna:	Quillón
Localidad:	
Propietario:	Comité de agua Villa Los Cerezos
Entrevistado:	Nelson Ulloa Mora
Datum:	WGS 84
Huso:	18
Cota (m s.n.m.):	64
Coordenadas UTM	
Norte:	5928871
Este:	725223





2. Características de la captación

Tipo de captación:	Profundo	**Profundidad (m):**	42,5
Derecho de uso:	Consuntivo, permanente y continuo	**Diámetro (cm):**	210
Fecha de construcción:	4/07/2004	**Caudal otorgado (l/s):**	5
Uso de agua:			Potable

3. Registro de Mediciones

Nivel Estático (m):	**Mayo**	8,07	**Noviembre**	8,45
Nivel Dinámico (m):	**Mayo**		**Noviembre**	
pH:	**Mayo**	6,68	**Noviembre**	6,65
Temperatura (°C):	**Mayo**	16,6	**Noviembre**	17,2
Sólidos disueltos (500 ppm):	**Mayo**	110	**Noviembre**	110
Sólidos disueltos (700 ppm):	**Mayo**	150	**Noviembre**	150
Conductividad eléctrica (µS/cm):	**Mayo**	210	**Noviembre**	200

4. Observaciones sector habitado en zona estival.

REGISTRO DE CAPTACIÓN

1. Ubicación	
Símbolo Captación:	P26
Expediente:	ND-0801-5424 1/1
Comuna:	Quillón
Localidad:	
Propietario:	Eliana del Carmen Gutiérrez Placencia
Entrevistado:	Luis Martínez
Datum:	WGS 84
Huso:	18
Cota (m s.n.m.):	62
Coordenadas UTM	
Norte:	5932595
Este:	727194



2. Características de la captación					
Tipo de captación:	Puntera		**Profundidad (m):**		35,4
Derecho de uso:	Consuntivo, permanente y continuo		**Diámetro (cm):**		5
Fecha de construcción:	30/01/2006		**Caudal otorgado (l/s):**		2
Uso de agua:					Potable

3. Registro de Mediciones					
Nivel Estático (m):	**Mayo**	19,50	**Noviembre**	19,00
Nivel Dinámico (m):	**Mayo**		**Noviembre**	
pH:	**Mayo**	6,81	**Noviembre**	7,04
Temperatura (°C):	**Mayo**	16,5	**Noviembre**	18,3
Sólidos disueltos (500 ppm):	**Mayo**	90	**Noviembre**	100
Sólidos disueltos (700 ppm):	**Mayo**	130	**Noviembre**	140
Conductividad eléctrica (µS/cm):	**Mayo**	190	**Noviembre**	190

4. Observaciones --

REGISTRO DE CAPTACIÓN

1. Ubicación	
Símbolo Captación:	P27
Expediente:	ND-0801-2306 1/1
Comuna:	Quillón
Localidad:	
Propietario:	Clelia Isaura Fuentealba Valenzuela
Entrevistado:	Mario
Datum:	WGS 84
Huso:	18
Cota (m s.n.m.):	57
Coordenadas UTM	
Norte:	5935264
Este:	726931



2. Características de la captación

Tipo de captación:	Profundo	**Profundidad (m):**	57
Derecho de uso:	Consuntivo, permanente y continuo	**Diámetro (cm):**	270
Fecha de construcción:	16/02/2000	**Caudal otorgado (l/s):**	1,3
Uso de agua:	Potable y riego		

3. Registro de Mediciones

Nivel Estático (m):	**Mayo**	11,17	**Noviembre**	4,76
Nivel Dinámico (m):	**Mayo**		**Noviembre**	
pH:	**Mayo**	6,85	**Noviembre**	6,75
Temperatura (°C):	**Mayo**	12,2	**Noviembre**	17,8
Sólidos disueltos (500 ppm):	**Mayo**	90	**Noviembre**	80
Sólidos disueltos (700 ppm):	**Mayo**	120	**Noviembre**	110
Conductividad eléctrica (µS/cm):	**Mayo**	170	**Noviembre**	160

4. Observaciones en medio de terreno cultivable.

REGISTRO DE CAPTACIÓN

1. Ubicación	
Símbolo Captación:	P28
Expediente:	ND-0801-2490
Comuna:	Ránquil
Localidad:	
Propietario:	Clara Isabel Oliveros Iturra
Entrevistado:	Clara Isabel Oliveros Iturra
Datum:	WGS 84
Huso:	18
Cota (m s.n.m.):	66
Coordenadas UTM	
Norte:	5945748
Este:	720257





2. Características de la captación

Tipo de captación:	Noria	**Profundidad (m):**	3
Derecho de uso:	Consuntivo, permanente y continuo	**Diámetro (cm):**	110
Fecha de construcción:	17/02/2005	**Caudal otorgado (l/s):**	2
Uso de agua:	Riego		

3. Registro de Mediciones

Nivel Estático (m):	**Mayo**	1,08	**Noviembre**	2,13
Nivel Dinámico (m):	**Mayo**		**Noviembre**	
pH:	**Mayo**	6,51	**Noviembre**	6,6
Temperatura (°C):	**Mayo**	15,6	**Noviembre**	16,5
Sólidos disueltos (500 ppm):	**Mayo**	150	**Noviembre**	150
Sólidos disueltos (700 ppm):	**Mayo**	210	**Noviembre**	210
Conductividad eléctrica (µS/cm):	**Mayo**	310	**Noviembre**	300

4. Observaciones se encuentra en zona más baja del predio, en invierno el rededor se inunda.

REGISTRO DE CAPTACIÓN

1. Ubicación	
Símbolo Captación:	P29
Expediente:	ND-0801-1397 1/1
Comuna:	Chillán
Localidad:	
Propietario:	Fidelina E. Quijada Vielma y otros
Entrevistado:	Víctor Muñoz
Datum:	WGS 84
Huso:	18
Cota (m s.n.m.):	30
Coordenadas UTM	
Norte:	5941151
Este:	730419



2. Características de la captación				
Tipo de captación:	Profundo	**Profundidad (m):**		45
Derecho de uso:	Consuntivo, permanente y continuo	**Diámetro (cm):**		21,5
Fecha de construcción:	29/04/1996	**Caudal otorgado (l/s):**		12,5
Uso de agua:				Riego

3. Registro de Mediciones					
Nivel Estático (m):	**Mayo**	4,00	**Noviembre**	4,34
Nivel Dinámico (m):	**Mayo**		**Noviembre**	
pH:	**Mayo**	6,71	**Noviembre**	6,91
Temperatura (°C):	**Mayo**	15,8	**Noviembre**	17,1
Sólidos disueltos (500 ppm):	**Mayo**	210	**Noviembre**	210
Sólidos disueltos (700 ppm):	**Mayo**	290	**Noviembre**	290
Conductividad eléctrica (µS/cm):	**Mayo**	420	**Noviembre**	410

4. Observaciones cambió de propietario.

REGISTRO DE CAPTACIÓN

1. Ubicación	
Símbolo Captación:	P30
Expediente:	NR-0801-2894
Comuna:	Quirihue
Localidad:	
Propietario:	Ana María Zúñiga
Entrevistado:	Ana María Zúñiga
Datum:	WGS 84
Huso:	18
Cota (m s.n.m.):	207
Coordenadas UTM	
Norte:	5993126
Este:	721411





2. Características de la captación

Tipo de captación:	Puntera	**Profundidad (m):**	6
Derecho de uso:	Consuntivo, permanente y continuo	**Diámetro (cm):**	100
Fecha de construcción:	29/10/1981	**Caudal otorgado (l/s):**	2
Uso de agua:	Potable y Riego		

3. Registro de Mediciones

Nivel Estático (m):	**Mayo**	0,00	**Noviembre**	0,00
Nivel Dinámico (m):	**Mayo**		**Noviembre**	
pH:	**Mayo**	6,85	**Noviembre**	6,6
Temperatura (°C):	**Mayo**	11,5	**Noviembre**	12,3
Sólidos disueltos (500 ppm):	**Mayo**	90	**Noviembre**	80
Sólidos disueltos (700 ppm):	**Mayo**	130	**Noviembre**	120
Conductividad eléctrica (µS/cm):	**Mayo**	180	**Noviembre**	170

4. Observaciones agua a nivel de suelo en invierno.

REGISTRO DE CAPTACIÓN

1. Ubicación	
Símbolo Captación:	P31
Expediente:	-
Comuna:	Quirihue
Localidad:	
Propietario:	Comité de agua Cálquin
Entrevistado:	Isabel Enríquez Garrido
Datum:	WGS 84
Huso:	18
Cota (m s.n.m.):	261
Coordenadas UTM	
Norte:	5990591
Este:	721484



2. Características de la captación

Tipo de captación:	Profundo		**Profundidad (m):**		60
Derecho de uso:	-		**Diámetro (cm):**		100
Fecha de construcción:	-		**Caudal otorgado (l/s):**		-
Uso de agua:					Sin uso

3. Registro de Mediciones

Nivel Estático (m):		**Mayo**	33,00		**Noviembre**	-
Nivel Dinámico (m):		**Mayo**			**Noviembre**	
pH:		**Mayo**	-		**Noviembre**	-
Temperatura (°C):		**Mayo**	-		**Noviembre**	-
Sólidos disueltos (500 ppm):		**Mayo**	-		**Noviembre**	-
Sólidos disueltos (700 ppm):		**Mayo**	-		**Noviembre**	-
Conductividad eléctrica (µS/cm):		**Mayo**	-		**Noviembre**	-

4. Observaciones Actualmente no se extrae agua, pozo en tramitación. Reciben agua en camiones aljibe.

REGISTRO DE CAPTACIÓN

1. Ubicación

Símbolo Captación:	P32
Expediente:	ND-0801-6218
Comuna:	Ninhue
Localidad:	
Propietario:	José Rolando Arenas Arenas
Entrevistado:	José Rolando Arenas Arenas
Datum:	WGS 84
Huso:	18
Cota (m s.n.m.):	114
Coordenadas UTM	
Norte:	5970486
Este:	723211



2. Características de la captación

Tipo de captación:	Noria	**Profundidad (m):**	6
Derecho de uso:	Consuntivo, permanente y continuo	**Diámetro (cm):**	100
Fecha de construcción:	29/11/2006	**Caudal otorgado (l/s):**	2
Uso de agua:	Potable y riego		

3. Registro de Mediciones

Nivel Estático (m):	**Mayo**	4,22	**Noviembre**	3,41
Nivel Dinámico (m):	**Mayo**		**Noviembre**	
pH:	**Mayo**	6,29	**Noviembre**	6,68
Temperatura (°C):	**Mayo**	16,5	**Noviembre**	15,1
Sólidos disueltos (500 ppm):	**Mayo**	240	**Noviembre**	320
Sólidos disueltos (700 ppm):	**Mayo**	340	**Noviembre**	450
Conductividad eléctrica (µS/cm):	**Mayo**	480	**Noviembre**	630

4. Observaciones --

REGISTRO DE CAPTACIÓN

1. Ubicación

Símbolo Captación:	P33
Expediente:	ND-0801-6500
Comuna:	Ninhue
Localidad:	
Propietario:	José Adrián Domínguez Aguilera
Entrevistado:	Luis Gómez
Datum:	WGS 84
Huso:	18
Cota (m s.n.m.):	91
Coordenadas UTM	
Norte:	5968700
Este:	727536



2. Características de la captación

Tipo de captación:	Noria	**Profundidad (m):**	5
Derecho de uso:	Consuntivo, permanente y continuo	**Diámetro (cm):**	110
Fecha de construcción:	21/11/2006	**Caudal otorgado (l/s):**	2
Uso de agua:	Potable		

3. Registro de Mediciones

Nivel Estático (m):	**Mayo**	1,25	**Noviembre**	0,78
Nivel Dinámico (m):	**Mayo**		**Noviembre**	
pH:	**Mayo**	6,42	**Noviembre**	6,64
Temperatura (°C):	**Mayo**	17,1	**Noviembre**	15,3
Sólidos disueltos (500 ppm):	**Mayo**	140	**Noviembre**	140
Sólidos disueltos (700 ppm):	**Mayo**	190	**Noviembre**	190
Conductividad eléctrica (µS/cm):	**Mayo**	270	**Noviembre**	270

4. Observaciones --

REGISTRO DE CAPTACIÓN

1. Ubicación

Símbolo Captación:	P34
Expediente:	NR-0801-2627
Comuna:	Ninhue
Localidad:	Pangue
Propietario:	Anselmo de la Rosa Méndez Méndez
Entrevistado:	Anselmo de la Rosa Méndez Méndez
Datum:	WGS 84
Huso:	18
Cota (m s.n.m.):	117
Coordenadas UTM	
Norte:	5962230
Este:	734058



2. Características de la captación

Tipo de captación:	Noria	**Profundidad (m):**	12
Derecho de uso:	Consuntivo, permanente y continuo	**Diámetro (cm):**	100
Fecha de construcción:	13/08/1981	**Caudal otorgado (l/s):**	2
Uso de agua:			Potable

3. Registro de Mediciones

Nivel Estático (m):	**Mayo**	1,53	**Noviembre**	1,34
Nivel Dinámico (m):	**Mayo**		**Noviembre**	
pH:	**Mayo**	6,74	**Noviembre**	6,72
Temperatura (°C):	**Mayo**	16,1	**Noviembre**	15,2
Sólidos disueltos (500 ppm):	**Mayo**	90	**Noviembre**	80
Sólidos disueltos (700 ppm):	**Mayo**	130	**Noviembre**	110
Conductividad eléctrica (µS/cm):	**Mayo**	180	**Noviembre**	150

4. Observaciones --

REGISTRO DE CAPTACIÓN

1. Ubicación	
Símbolo Captación:	P35
Expediente:	-
Comuna:	San Nicolás
Localidad:	
Propietario:	Comité de agua rural Lajuelas
Entrevistado:	David Navarrete
Datum:	WGS 84
Huso:	18
Cota (m s.n.m.):	128
Coordenadas UTM	
Norte:	5960039
Este:	739064







2. Características de la captación			
Tipo de captación:	Profundo	**Profundidad (m):**	-
Derecho de uso:	Consuntivo, permanente y continuo	**Diámetro (cm):**	21
Fecha de construcción:	-	**Caudal otorgado (l/s):**	-
Uso de agua:			Potable

3. Registro de Mediciones					
Nivel Estático (m):	**Mayo**	23,48	**Noviembre**	35,80
Nivel Dinámico (m):	**Mayo**		**Noviembre**	
pH:	**Mayo**	6,45	**Noviembre**	6,79
Temperatura (°C):	**Mayo**	18,2	**Noviembre**	19,3
Sólidos disueltos (500 ppm):	**Mayo**	80	**Noviembre**	90
Sólidos disueltos (700 ppm):	**Mayo**	130	**Noviembre**	130
Conductividad eléctrica (µS/cm):	**Mayo**	180	**Noviembre**	190

4. Observaciones en trámite.

REGISTRO DE CAPTACIÓN

1. Ubicación	
Símbolo Captación:	P36
Expediente:	ND-0801-10396
Comuna:	Chillán
Localidad:	
Propietario:	Comité de agua potable rural Rinconada de Cato
Entrevistado:	Gustavo Contreras
Datum:	WGS 84
Huso:	18
Cota (m s.n.m.):	135
Coordenadas UTM	
Norte:	5951222
Este:	765265





2. Características de la captación

Tipo de captación:	Profundo	**Profundidad (m):**	44
Derecho de uso:	Consuntivo, permanente y continuo	**Diámetro (cm):**	80
Fecha de construcción:	8/05/2018	**Caudal otorgado (l/s):**	36
Uso de agua:			Potable

3. Registro de Mediciones

Nivel Estático (m):	**Mayo**	3,49	**Noviembre**	3,33
Nivel Dinámico (m):	**Mayo**		**Noviembre**	
pH:	**Mayo**	7,04	**Noviembre**	7,13
Temperatura (°C):	**Mayo**	16,1	**Noviembre**	17,1
Sólidos disueltos (500 ppm):	**Mayo**	70	**Noviembre**	80
Sólidos disueltos (700 ppm):	**Mayo**	100	**Noviembre**	110
Conductividad eléctrica (µS/cm):	**Mayo**	150	**Noviembre**	150

4. Observaciones --

REGISTRO DE CAPTACIÓN

1. Ubicación	
Símbolo Captación:	P37
Expediente:	ND-0801-1936
Comuna:	Ñiquen
Localidad:	
Propietario:	Comité de agua potable rural Puente Ñuble
Entrevistado:	Alfonso Flores
Datum:	WGS 84
Huso:	18
Cota (m s.n.m.):	115
Coordenadas UTM	
Norte:	5952195
Este:	760937



2. Características de la captación					
Tipo de captación:	Profundo		**Profundidad (m):**		25
Derecho de uso:	Consuntivo, permanente y continuo		**Diámetro (cm):**		12,5
Fecha de construcción:	17/02/1979		**Caudal otorgado (l/s):**		25
Uso de agua:					Potable

3. Registro de Mediciones					
Nivel Estático (m):	**Mayo**	4,94	**Noviembre**	4,96
Nivel Dinámico (m):	**Mayo**		**Noviembre**	
pH:	**Mayo**	6,65	**Noviembre**	6,71
Temperatura (°C):	**Mayo**	16,5	**Noviembre**	17,5
Sólidos disueltos (500 ppm):	**Mayo**	130	**Noviembre**	140
Sólidos disueltos (700 ppm):	**Mayo**	190	**Noviembre**	190
Conductividad eléctrica (µS/cm):	**Mayo**	270	**Noviembre**	280

4. Observaciones --

REGISTRO DE CAPTACIÓN

1. Ubicación	
Símbolo Captación:	P38
Expediente:	ND-0801-2464
Comuna:	Ñíquen
Localidad:	
Propietario:	Cooperativa de servicio de agua potable San Gregorio
Entrevistado:	Jorge Escamilla y Jorge Zúñiga
Datum:	WGS 84
Huso:	19
Cota (m s.n.m.):	163
Coordenadas UTM	
Norte:	5980831
Este:	247183



2. Características de la captación					
Tipo de captación:	Profundo		**Profundidad (m):**		30
Derecho de uso:	Consuntivo, permanente y continuo		**Diámetro (cm):**		20,5
Fecha de construcción:	1987		**Caudal otorgado (l/s):**		11
Uso de agua:					Potable

3. Registro de Mediciones					
Nivel Estático (m):	**Mayo**	2,30	**Noviembre**	2,70	
Nivel Dinámico (m):	**Mayo**		**Noviembre**		
pH:	**Mayo**	6,99	**Noviembre**	7,29	
Temperatura (°C):	**Mayo**	16,4	**Noviembre**	21,1	
Sólidos disueltos (500 ppm):	**Mayo**	90	**Noviembre**	90	
Sólidos disueltos (700 ppm):	**Mayo**	120	**Noviembre**	130	
Conductividad eléctrica (µS/cm):	**Mayo**	180	**Noviembre**	180	

4. Observaciones --

REGISTRO DE CAPTACIÓN

1. Ubicación

Símbolo Captación:	P39
Expediente:	ND-0801-10271
Comuna:	San Fabián
Localidad:	
Propietario:	Cooperativa de agua potable San Fabián Ltda.
Entrevistado:	Enrique Olivares Landaeta
Datum:	WGS 84
Huso:	19
Cota (m s.n.m.):	496
Coordenadas UTM	
Norte:	5951420
Este:	272522





2. Características de la captación

Tipo de captación:	Profundo	**Profundidad (m):**	24
Derecho de uso:	Consuntivo, permanente y continuo	**Diámetro (cm):**	16
Fecha de construcción:	2017	**Caudal otorgado (l/s):**	6,4
Uso de agua:			Potable

3. Registro de Mediciones

Nivel Estático (m):	**Mayo**	6,40	**Noviembre**	15,01
Nivel Dinámico (m):	**Mayo**		**Noviembre**	
pH:	**Mayo**	6,83	**Noviembre**	6,59
Temperatura (°C):	**Mayo**	12,9	**Noviembre**	13,6
Sólidos disueltos (500 ppm):	**Mayo**	40	**Noviembre**	30
Sólidos disueltos (700 ppm):	**Mayo**	50	**Noviembre**	40
Conductividad eléctrica (µS/cm):	**Mayo**	90	**Noviembre**	60

4. Observaciones --

REGISTRO DE CAPTACIÓN

1. Ubicación	
Símbolo Captación:	P40
Expediente:	ND-0801-9280
Comuna:	San Fabián
Localidad:	
Propietario:	Cooperativa de agua potable San Fabián Ltda.
Entrevistado:	Enrique Olivares Landaeta
Datum:	WGS 84
Huso:	19
Cota (m s.n.m.):	502
Coordenadas UTM	
Norte:	5951671
Este:	272562





2. Características de la captación					
Tipo de captación:	Profundo		**Profundidad (m):**		24
Derecho de uso:	Consuntivo, permanente y continuo		**Diámetro (cm):**		16
Fecha de construcción:	2011		**Caudal otorgado (l/s):**		6,5
Uso de agua:					Potable

3. Registro de Mediciones						
Nivel Estático (m):		**Mayo**	14,10		**Noviembre**	0,95
Nivel Dinámico (m):		**Mayo**	-		**Noviembre**	-
pH:		**Mayo**	-		**Noviembre**	-
Temperatura (°C):		**Mayo**	-		**Noviembre**	-
Sólidos disueltos (500 ppm):		**Mayo**	-		**Noviembre**	-
Sólidos disueltos (700 ppm):		**Mayo**	-		**Noviembre**	-
Conductividad eléctrica (µS/cm):		**Mayo**	-		**Noviembre**	-

4. Observaciones --

REGISTRO DE CAPTACIÓN

1. Ubicación	
Símbolo Captación:	P41
Expediente:	En trámite
Comuna:	San Fabián
Localidad:	
Propietario:	Cooperativa de agua potable San Fabián Ltda.
Entrevistado:	Enrique Olivares Landaeta
Datum:	WGS 84
Huso:	19
Cota (m s.n.m.):	422
Coordenadas UTM	
Norte:	5953831
Este:	268800







2. Características de la captación

Tipo de captación:	Profundo	**Profundidad (m):**	60
Derecho de uso:	-	**Diámetro (cm):**	21,5
Fecha de construcción:	2019	**Caudal otorgado (l/s):**	-
Uso de agua:			Potable

3. Registro de Mediciones

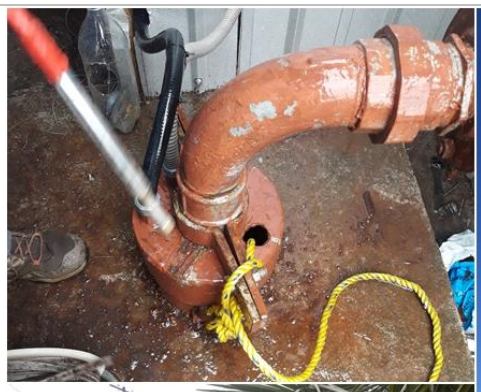
Nivel Estático (m):	**Mayo**	23,80	**Noviembre**	18,65
Nivel Dinámico (m):	**Mayo**		**Noviembre**	
pH:	**Mayo**	7,26	**Noviembre**	7,32
Temperatura (°C):	**Mayo**	13,6	**Noviembre**	17,1
Sólidos disueltos (500 ppm):	**Mayo**	60	**Noviembre**	70
Sólidos disueltos (700 ppm):	**Mayo**	90	**Noviembre**	90
Conductividad eléctrica (µS/cm):	**Mayo**	130	**Noviembre**	130

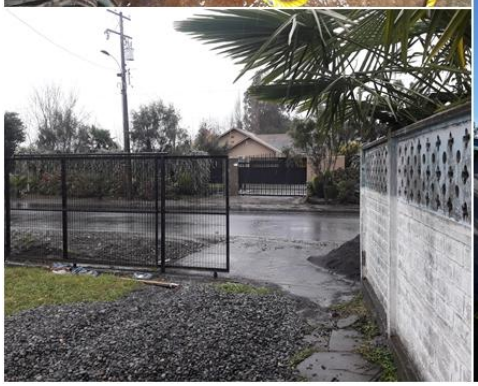
4. Observaciones en trámite.

REGISTRO DE CAPTACIÓN

1. Ubicación

Símbolo Captación:	P42
Expediente:	ND-0801-9456
Comuna:	San Carlos
Localidad:	Lautaro
Propietario:	Cooperativa de servicios de agua potable rural Tres Esquinas-Cachapoal
Entrevistado:	Sara
Datum:	WGS 84
Huso:	19
Cota (m s.n.m.):	163
Coordenadas UTM	
Norte:	5980831
Este:	247183







2. Características de la captación

Tipo de captación:	Profundo	**Profundidad (m):**	70
Derecho de uso:	Consuntivo, permanente y continuo	**Diámetro (cm):**	21,5
Fecha de construcción:	10/03/2016	**Caudal otorgado (l/s):**	13
Uso de agua:	Consumo		

3. Registro de Mediciones

Nivel Estático (m):	**Mayo**	8,43	**Noviembre**	22,80
Nivel Dinámico (m):	**Mayo**		**Noviembre**	
pH:	**Mayo**	7,24	**Noviembre**	7,31
Temperatura (°C):	**Mayo**	13,8	**Noviembre**	14,8
Sólidos disueltos (500 ppm):	**Mayo**	80	**Noviembre**	70
Sólidos disueltos (700 ppm):	**Mayo**	120	**Noviembre**	100
Conductividad eléctrica (µS/cm):	**Mayo**	160	**Noviembre**	150

4. Observaciones no hay cauces cercanos.

ANEXO II: DESCRIPCIÓN DE SONDAJES

Tabla 1: Captaciones visitadas que cuentan con información estratigráfica del sondaje y ensayo de bombeo. Elaboración propia.

Captación	Descripción sondaje	Ensayo de Bombeo	Captación	Descripción sondaje	Ensayo de Bombeo
P01	Sí	Sí	P24	Sí	Sí
P03	Sí	Sí	P25	Sí	Sí
P04	Sí	Sí	P26	Sí	Sí
P05	Sí	Sí	P27	Sí	Sí
P06	Sí	Sí	P28	Sí	Sí
P07	Sí	Sí	P29	Sí	Sí
P08	Sí	Sí	P32	Sí	Sí
P09	Sí	Sí	P33	Sí	Sí
P12	Sí	Sí	P36	Sí	Sí
P13	Sí	Sí	P37	Sí	Sí
P14	Sí	Sí	P38	Sí	Sí
P17	Sí	Sí	P39	Sí	Sí
P18	Sí	Sí	P40	Sí	Sí
P19	Sí	Sí	P42	Sí	Sí
P22	Sí	Sí			

DESCRIPCIÓN DE SONDAJES POR MICROCUENCA

Fé de erratas: todas las cotas estan medidas en metros sobre el nivel del mar (m s.n.m.)

Tabla 2: Descripción de sondajes por microcuenca. *Indica posible correlación de capas de igual material entre captaciones de la microcuenca, el número identifica entre 1 o más capas correlacionables. Elaboración propia.

Microcuenca	Captación	Expediente	Coordenada N (m)	Coordenada E (m)	Cota terreno (m)	Sondaje						Suelo/ Geología	
						*Capa	Profundidad (m)			Espesor (m)	Descripción estratigráfica de expediente	Serie de Suelo/ Formación	Espesor Serie/ Formación (m)
M12	P39	ND-0801-10271	5951420,00	272522,00	496	1	0	a	3	3	Limo, Grava	R	3,0
						2	3	a	7	4	Grava, arena		4,0
							7	a	18	11	Grava arena		11,0
							18	a	24	6	Grava arena arcilla		6,0
							24	a	30	6	Arena, grava		6,0
							30	a	36	6	Arena		6,0
							36	a	60	24	Arena gruesa, grava		24,0
	P40	ND-0801-9280	5951671,00	272562,00	502		0	a	3	3	Suelo vegetal	R	3,0
						1	3	a	9	6	Suelo y ripio		6,0
						2	9	a	16	7	Grava y arena		7,0
							16	a	24	8	Arena y ripio grueso		8,0
M22	P18	ND-0801-4159 1/1	5884527,00	760412,00	222	1	0	a	8	8	Arena media y fina	COR	1,5 de 8
						2	8	a	15	7	Arena fina grava media		7,0
							15	a	23	8	Arena y grava fina limo y arcilla		8,0
							23	a	27	4	Arena fina		4,0
							27	a	40	13	Arena fina limo arcilla		13,0
	P19	ND-0801-2068	5885021,00	765426,00	258	1	0	a	11	11	Limo-arcilla	SBA	1,5 de 11
							11	a	13	2	Arcillas		2,0
							13	a	21	8	Arena fina a media		8,0
							21	a	30	9	Arena gruesa y clastos		9,0
							30	a	35	5	Arcillas		5,0
							35	a	40	5	roca volcánica		5,0
							40	a	49	9	Arena gruesa y clastos		9,2
M27	P13	ND-0801-2314	5920652,00	260736,00	821,00		0	a	1,5	1,5	Arcilla, limo y arena media	SBA	1,5
							1,5	a	7	5,5	Bolones, ripio grueso, arena gruesa poca grava		5,5
							7	a	11	4	Bolones, ripio grueso, arena gruesa		4
							11	a	21	10	Ripio, arena y 60% arcilla		10
							21	a	34	13	Ripio, arena y 58% arcilla		13
							34	a	41	7	Ripio, arena y 55% arcilla		7
							41	a	44	3	Ripio medio y fino, arena		3
							44	a	50	6	Ripio, arena gruesa		6
M28	P22	ND-0801-6936	5930808,00	756802,00	146,00		0	a	9,2	9,2	Arcilla	CPL	1,5 en 9,2
							9,2	a	10	0,8	Arena con grava fina		0,8

Continuación Tabla 2.

Microcuenca	Captación	Expediente	Coordenada N (m)	Coordenada E (m)	Cota terreno (m)	Sondaje							Suelo/ Geología	
						*Capa	Profundidad (m)			Espesor (m)	Descripción estratigráfica de expediente		Serie de Suelo/ Formación	Espesor Serie/ Formación (m)
M30	P12	ND-0801-6766	5924737,00	252783,00	535,00		0	a	0,4	0,4	Suelo vegetal		SBA	1,5
							0,4	a	2,6	2,2	Franco con tosca			1,1
							2,6	a	4,15	1,55	Roca			1,55
M32	P36	ND-0801-10396	5951222,00	765265,00	135,00		0	a	1	1	Suelo vegetal		AYN	1,6
							1	a	12	11	Arcilla, arena gruesa y grava gruesa			10,4
							12	a	50	38	Bolones, grava media y arena gruesa			38
M35	P37	ND-0801-1936	5952195,00	760937,00	115,00	1	0	a	2	2	Suelo vegetal		R	1 en 2
							2	a	6	4	Grava y arcilla			4
							6	a	25	19	Grava y arena			19
	P42	ND-0801-9456	5980831,00	247183,00	163,00	1	0	a	0,1	0,1	Suelo vegetal		SBA	0,1
							0,1	a	10	9,9	Grava			1,4
														8,5
							10	a	16	6	Arena gruesa y arcilla			6
							16	a	20	4	Arcilla y arena gruesa			4
							20	a	24	4	Bolones con poca arcilla			4
							24	a	34	10	Grava, arena gruesa y arcilla			10
							34	a	42	8	Grava, poca arena y arcilla			8
							42	a	57	15	Grava, arcilla, arena			15
							57	a	60	3	Arena, grava y arcilla			3
M42	P24	ND-0801-2452 1/1	5928670,00	741173,00	86,00		0	a	1	1	Suelo vegetal		BNS	0,72 de 1
							1	a	12	11	Bolones			11
							12	a	28	16	Arcilla			16
							28	a	40	12	Grava			12
M51	P25	ND-0801-2328 1/1	5928871,00	725223,00	64,00		0	a	1	1	Suelo vegetal		HU	1,5
							1	a	10	9	Arena media			8,5
							10	a	25	15	Arcilla			15
							25	a	35	10	Arcilla con grava			10
							35	a	42,5	7,5	Arena con grava			7,5
	P26	ND-0801-5424 1/1	5932595,00	727194,00	62,00		0	a	2	2	Arena media gris oscuro		HU	1,5 de 2
							2	a	18	16	Arena media gris limpia			
							18	a	34,4	16,4	Arena gruesa limosa			
M52	P28	ND-0801-2490	5945748,00	720257,00	66,00		0	a	3	3	Arcilla		R	1
														2

Continuación Tabla 2.

Microcuenca	Captación	Expediente	Coordenada N (m)	Coordenada E (m)	Cota terreno (m)	Sondaje							Suelo/ Geología	
						*Capa	Profundidad (m)			Espesor (m)	Descripción estratigráfica de expediente		Serie de Suelo/ Formación	Espesor Serie/ Formación (m)
M53	P27	ND-0801-2306 1/1	5935264,00	726931,00	57,00		0	a	2	2	Suelo vegetal		HU	1,5
														0,5
							2	a	12	10	Arcilla con 10% arena			10
							12	a	17	5	Arena con arcilla			5
							17	a	20	3	Arena gruesa			3
							20	a	23	3	Arena poca arcilla			3
							23	a	38	15	Arena fina			15
							38	a	43	5	Roca		Cbcs	5
M54	P29	ND-0801-1397 1/1	5941151,00	730419,00	30,00		0	a	5	5	Grava		CQ	1,2
														3,8
							5	a	10	5	Arena arcillosa			5
							10	a	15	5	grava			5
							15	a	20	5	Arena media			5
							20	a	30	10	Grava			10
							30	a	33	3	Arcilla			3
							33	a	38	5	Arena media			5
							38	a	40	2	Grava			2
M55	P14	ND-0801-2060 1/1	5950654,00	743514,00	63,00		0	a	7	7	Grava gruesa		MDR	1,25
														5,75
							7	a	9	2	Arena media			2
							9	a	22	13	Grava media			13
							22	a	30	8	Arena fina			8
							30	a	33	3	Arcilla arena media			3
							33	a	40	7	Arcilla			7
							40	a	45	5	Roca descompuesta			5
							45	a	52	7	Arcilla arena gruesa			7
							52	a	55	3	Roca basal con cuarzo		Cbcs	3
M60	P17	ND-0801-2427	5957271,00	727370,00	121,00		0	a	2,5	2,5	Maicillo (Arena gruesa arcillosa)		CQ	1,2
														1,3
	P33	ND-0801-6500	5968700,00	727536,00	91,00		0	a	0,2	0,2	Suelo vegetal		CQ	1,2
							0,2	a	1,3	1,1	Franco limoso			0,1
							1,3	a	5	3,7	Franco arcilloso			
M62	P08	ND-0801-6391 3/3	5963295,00	707088,00	19,00	1	0	a	0,1	0,1	Suelo vegetal		R	1
						2	0,1	a	4	3,9	Arena fina			3
						3	4	a	6	2	Arena media			2
						4	6	a	11	5	Arena gruesa			5

Continuación Tabla 2.

Microcuenca	Captación	Expediente	Coordenada N (m)	Coordenada E (m)	Cota terreno (m)	Sondaje						Suelo/ Geología	
						*Capa	Profundidad (m)			Espesor (m)	Descripción estratigráfica de expediente	Serie de Suelo/ Formación	Espesor Serie/ Formación (m)
M62	P09	ND-0801-6391 3/4	5963284,00	707098,00	17,00	1	0	a	0,15	0,15	Suelo vegetal	R	1
						2	0,15	a	3,9	3,75	Arena fina		2,9
						3	3,9	a	6	2,1	Arena media		2,1
						4	6	a	11	5	Arena gruesa		5
M63	P06	ND-0801-6383	5966161,00	711889,00	30,00	1	0	a	0,15	0,15	Suelo vegetal	R	1
							0,15	a	0,6	0,45	Franco limoso		
							0,6	a	1,5	0,9	Limo		0,5
							1,5	a	5,5	4	Arena gruesa		4
							5,5	a	9	3,5	Arena media		3,5
	P07	ND-0801-6387	5965993,00	711984,00	24,00	1	0	a	0,2	0,2	Suelo vegetal	R	1
							0,2	a	2	1,8	Franco arcilloso		1
							2	a	4	2	Franco arenoso		2
							4	a	12	8	Arena media		8
	P32	ND-0801-6218	5970486,00	723211,00	114,00	1	0	a	0,2	0,2	Suelo vegetal	CQ	1,2
							0,2	a	2	1,8	Franco arcilloso		0,8
							2	a	6	4	Arcilla		4
M64	P01	ND-0801-6309	5974475,00	716371,00	151,00	1	0		0,1	0,1	Suelo vegetal	R	1
							0,1	a	0,9	0,8	Limo		
							0,9	a	2,5	1,6	Franco arenoso		1,5
	P03	ND-0801-6375 (50-A)	5972809,00	711090,00	128,00		0	a	0,1	0,1	Suelo vegetal	CQ	1,2
							0,1	a	1,2	1,1	Franco arcilloso		
							1,2	a	4	2,8	Arena media		2,8
	P04	ND-0801-6375 (50-B)	5972833,00	711111,00	128,00	1	0	a	0,15	0,15	Suelo vegetal	CQ	1,2
							0,15	a	1,5	1,35	Franco arcilloso		0,3
							1,5	a	3,5	2	Arena media		2
							3,5	a	6,3	2,8	Arcilla		2,8
M64	P05	ND-0801-6374	5971837,00	711177,00	129,00	1	0	a	0,1	0,1	Suelo vegetal	CQ	1,2
							0,1	a	0,4	0,3	Franco limoso		
							0,4	a	1,5	1,1	Limo		0,3
							1,5	a	3	1,5	Arena media		1,5

ANEXO III: DATOS METEOROLÓGICO

REGRESIÓN LINEAL

PARÁMETRO: Estación patrón pluviométrica

Tabla 1: Estación patrón pluviométrica. Formulada a través del método de las curvas másicas o dobles acumuladas. Elaboración propia.

Estaciones de control							Estación Patrón	
Código Estación		8117002		360011		8113001		
Institución		DGA		DMC		DGA		
Fuente		Sitio Web DGA		Sitio Web DMC		Sitio Web DGA		
Sigla Estación		E3		E14		E4		
Nombre Estación		Chillán Viejo		Bernardo O'Higgins		Coihueco Embalse		
Altura (m s.n.m.)		115		151		314		
Año	Anual	Acumulado	Anual	Acumulado	Anual	Acumulado	Prom. Acumulado	Prom. Anual
1977	1.209,50	1.209,50	1.418,40	1.418,40	1597,40	1597,40	1408,43	1.408,43
1978	1.088,10	2.297,60	1.109,10	2.527,50	1380,00	2977,40	2600,83	1.192,40
1979	1.096,50	3.394,10	1.051,80	3.579,30	1534,90	4512,30	3828,57	1.227,73
1980	1.199,80	4.593,90	1.441,00	5.020,30	1942,00	6454,30	5356,17	1.527,60
1981	957,00	5.550,90	1.116,40	6.136,70	1485,80	7940,10	6542,57	1.186,40
1982	1.503,20	7.054,10	1.813,30	7.950,00	2347,90	10288,00	8430,70	1.888,13
1983	913,20	7.967,30	1.058,10	9.008,10	1355,80	11643,80	9539,73	1.109,03
1984	1.307,10	9.274,40	1.348,10	10.356,20	1698,90	13342,70	10991,10	1.451,37
1985	858,80	10.133,20	903,80	11.260,00	1390,30	14733,00	12042,07	1.050,97
1986	1.299,20	11.432,40	1.474,10	12.734,10	1973,30	16706,30	13624,27	1.582,20
1987	1.141,70	12.574,10	1.173,30	13.907,40	1379,70	18086,00	14855,83	1.231,57
1988	974,90	13.549,00	983,70	14.891,10	1243,80	19329,80	15923,30	1.067,47
1989	786,60	14.335,60	794,50	15.685,60	941,50	20271,30	16764,17	840,87
1990	769,90	15.105,50	794,50	16.480,10	1140,90	21412,20	17665,93	901,77
1991	1.190,20	16.295,70	1.178,50	17.658,60	1627,20	23039,40	18997,90	1.331,97
1992	1.529,20	17.824,90	1.552,70	19.211,30	1999,10	25038,50	20691,57	1.693,67
1993	1.157,40	18.982,30	1.299,80	20.511,10	1655,40	26693,90	22062,43	1.370,87
1994	884,70	19.867,00	989,60	21.500,70	1352,60	28046,50	23138,07	1.075,63
1995	945,70	20.812,70	895,60	22.396,30	1372,20	29418,70	24209,23	1.071,17
1996	750,70	21.563,40	691,80	23.088,10	999,60	30418,30	25023,27	814,03
1997	1.291,20	22.854,60	1.343,20	24.431,30	1736,10	32154,40	26480,10	1.456,83
1998	488,00	23.342,60	473,10	24.904,40	668,10	32822,50	27023,17	543,07
1999	1.088,50	24.431,10	1.040,20	25.944,60	1297,30	34119,80	28165,17	1.142,00
2000	1.175,30	25.606,40	1.095,20	27.039,80	1733,70	35853,50	29499,90	1.334,73
2001	1.360,40	26.966,80	1.219,50	28.259,30	2007,90	37861,40	31029,17	1.529,27
2002	1.600,60	28.567,40	1.227,80	29.487,10	2146,90	40008,30	32687,60	1.658,43
2003	721,60	29.289,00	687,30	30.174,40	1174,70	41183,00	33548,80	861,20
2004	1.001,10	30.290,10	957,90	31.132,30	1489,40	42672,40	34698,27	1.149,47
2005	1.241,40	31.531,50	1.203,00	32.335,30	1769,30	44441,70	36102,83	1.404,57
2006	1.269,30	32.800,80	1.237,70	33.573,00	1746,90	46188,60	37520,80	1.417,97
2007	646,30	33.447,10	646,60	34.219,60	943,10	47131,70	38266,13	745,33
2008	1.041,70	34.488,80	992,30	35.211,90	1247,00	48378,70	39359,80	1.093,67
2009	996,00	35.484,80	913,70	36.125,60	1395,90	49774,60	40461,67	1.101,87
2010	743,90	36.228,70	659,30	36.784,90	934,60	50709,20	41240,93	779,27
2011	896,10	37.124,80	884,70	37.669,60	1261,70	51970,90	42255,10	1.014,17
2012	820,90	37.945,70	886,50	38.556,10	1097,70	53068,60	43190,13	935,03
2013	794,70	38.740,40	700,40	39.256,50	1073,20	54141,80	44046,23	856,10
2014	1.060,60	39.801,00	968,90	40.225,40	1634,60	55776,40	45267,60	1.221,37
2015	967,50	40.768,50	982,00	41.207,40	1444,60	57221,00	46398,97	1.131,37
2016	596,80	41.365,30	508,00	41.715,40	841,00	58062,00	47047,57	648,60
2017	471,90	41.837,20	881,40	42.596,80	1636,40	59698,40	48044,13	996,57
2018	794,30	42.631,50	764,70	43.361,50	1341,00	61039,40	49010,80	966,67

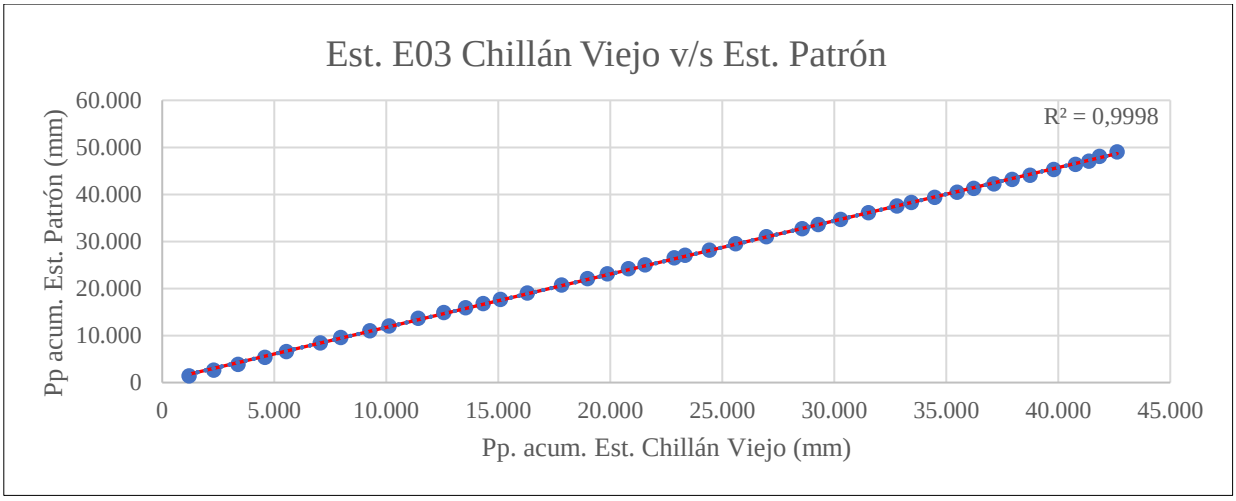


Gráfico 1: **Estación Patrón.** Bondad de ajuste con varianza Estación Chillán Viejo. Elaboración propia.

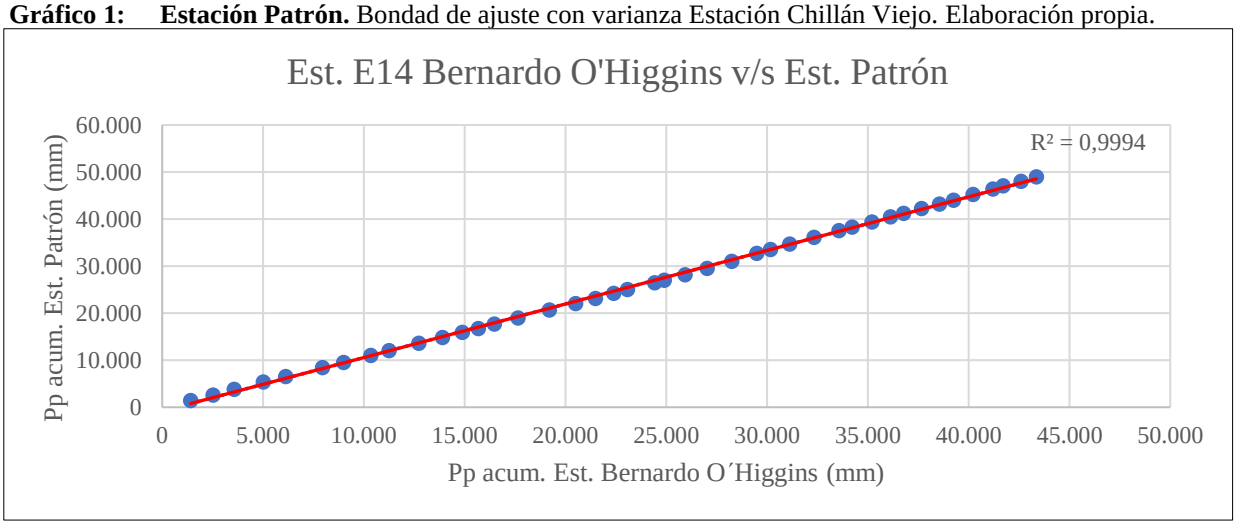


Gráfico 2: **Estación Patrón.** Bondad de ajuste con varianza Estación Bernardo O'Higgins. Elaboración propia.

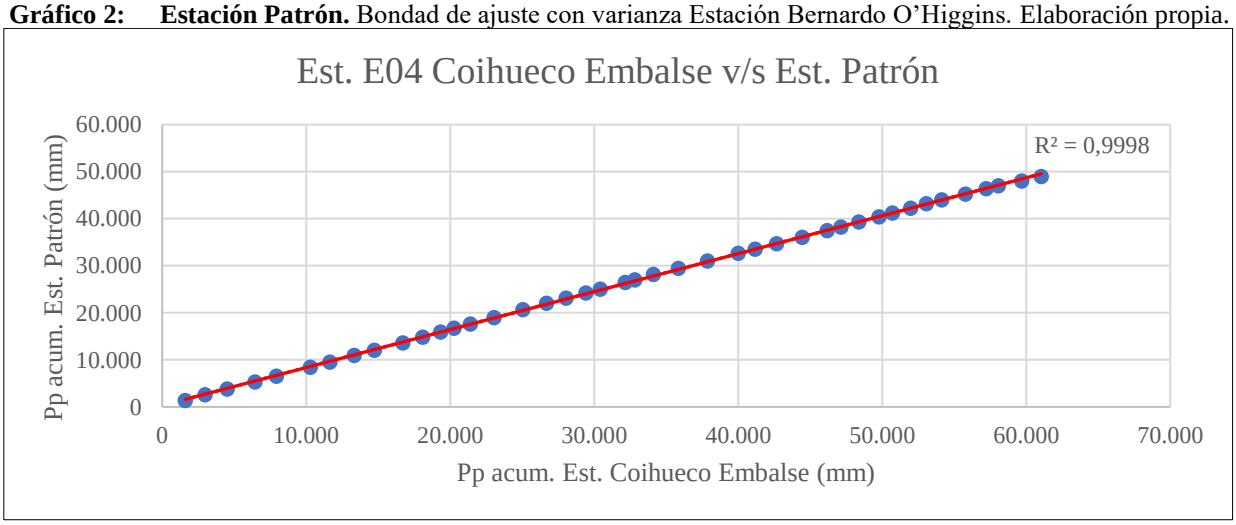


Gráfico 3: **Estación Patrón.** Bondad de ajuste con varianza Estación Coihueco Embalse. Elaboración propia.

PARÁMETRO: Estación patrón meteorológica

Tabla 2: Estación patrón meteorológica. Formulada a través del método de las curvas másicas o dobles acumuladas. Elaboración propia.

Estaciones de control					Estación Patrón	
Código Estación		8130006		8113001		
Institución		DGA		DGA		
Fuente		Sitio Web DGA		Sitio Web DGA		
Sigla Estación		E1		E2		
Nombre Estación		Diguillín		Coihueco Embalse		
Altura (m s.n.m.)		670		314		
Año	Anual	Acumulado	Anual	Acumulado	Prom. Acumulado	Prom. Anual
1977	139,64	139,64	167,65	167,65	153,65	153,65
1978	134,43	274,07	169,12	336,77	305,42	151,78
1979	136,22	410,29	168,05	504,82	457,56	152,14
1980	144,70	554,99	162,71	667,53	611,26	153,71
1981	142,30	697,29	166,42	833,95	765,62	154,36
1982	142,25	839,54	163,64	997,59	918,57	152,95
1983	144,70	984,24	166,01	1163,60	1073,92	155,36
1984	135,22	1119,46	158,19	1321,79	1220,63	146,71
1985	144,35	1263,81	156,71	1478,50	1371,16	150,53
1986	142,73	1406,54	161,71	1640,21	1523,38	152,22
1987	149,42	1555,96	180,34	1820,55	1688,26	164,88
1988	138,70	1694,66	160,74	1981,29	1837,98	149,72
1990	140,70	1835,36	162,28	2143,57	1989,47	151,49
1991	142,15	1977,51	154,94	2298,51	2138,01	148,55
1992	138,06	2115,57	150,80	2449,31	2282,44	144,43
1993	144,78	2260,35	160,00	2609,31	2434,83	152,39
1994	147,01	2407,36	158,18	2767,49	2587,43	152,60
1995	145,83	2553,19	163,20	2930,69	2741,94	154,52
1996	147,17	2700,36	157,94	3088,63	2894,50	152,56
1997	147,84	2848,20	159,99	3248,62	3048,41	153,92
1998	148,81	2997,01	158,97	3407,59	3202,30	153,89
1999	151,18	3148,19	160,75	3568,34	3358,27	155,97
2000	138,51	3286,70	151,69	3720,03	3503,37	145,10
2001	151,42	3438,12	159,11	3879,14	3658,63	155,27
2002	146,14	3584,26	136,35	4015,49	3799,88	141,25
2003	148,98	3733,24	156,84	4172,33	3952,79	152,91
2004	151,87	3885,11	164,66	4336,99	4111,05	158,27
2005	153,04	4038,15	160,47	4497,46	4267,81	156,76
2006	148,46	4186,61	168,06	4665,52	4426,07	158,26
2007	132,66	4319,27	150,34	4815,86	4567,57	141,50
2008	152,16	4471,43	176,20	4992,06	4731,75	164,18
2009	138,84	4610,27	170,00	5162,06	4886,17	154,42
2010	147,41	4757,68	149,51	5311,57	5034,63	148,46
2011	136,35	4894,03	157,98	5469,55	5181,79	147,17

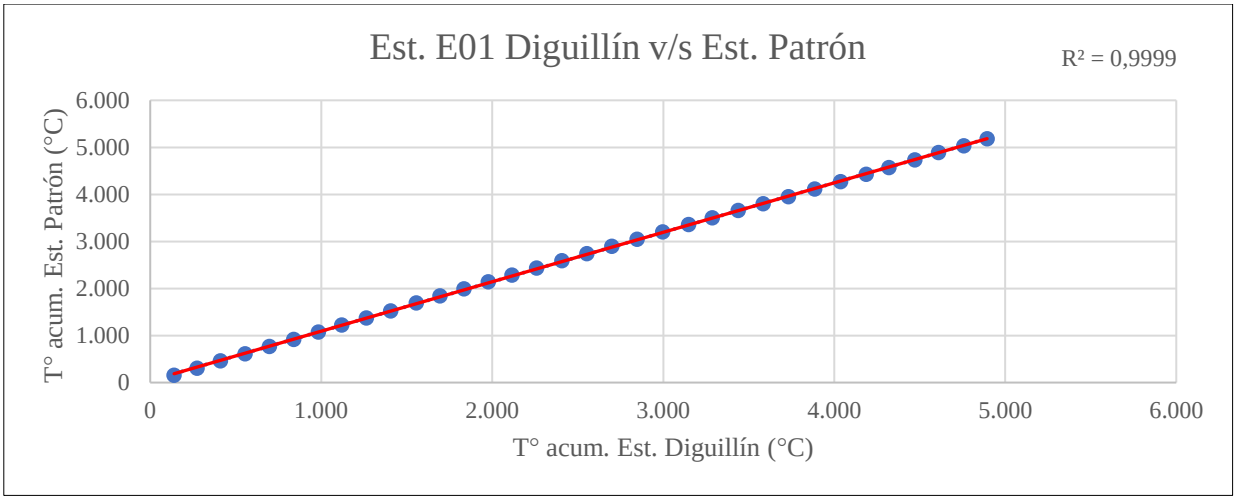


Gráfico 4: **Estación Patrón.** Bondad de ajuste con varianza Estación Diguillín. Elaboración propia.

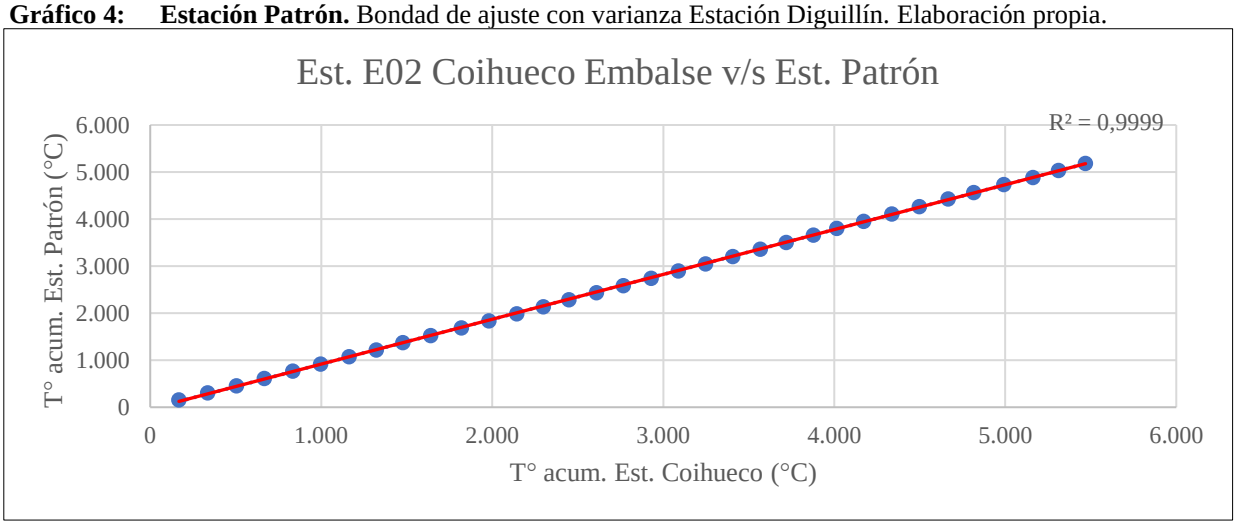


Gráfico 5: **Estación Patrón.** Bondad de ajuste con varianza Estación Coihueco Embalse. Elaboración propia.

PARÁMETRO: Análisis de consistencia pluviometría

Tabla 3: Análisis de Consistencia para datos pluviométricos de la estación a controlar E1. Elaboración propia.

Estaciones Base						Estación a Controlar	
Código Estación	8117002	360011	8113001	Estación Patrón		8141002	
Institución	DGA	DMC	DGA			DGA	
Fuente	Sitio Web DGA	Sitio Web DMC	Sitio Web DGA			Sitio Web DGA	
Sigla Estación	E3	E14	E4			E1	
Nombre Estación	Chillán Viejo	Bernardo O'Higgins	Coihueco Embalse			Coelemu	
Altura (m s.n.m.)	115	151	314			40	
Año				Promedio	Acumulado	Anual	Acumulada
1977	1209,50	1418,40	1597,40	1408,43	1408,43	1059,50	1059,50
1978	1088,10	1109,10	1380,00	1192,40	2600,83	939,00	1998,50
1979	1096,50	1051,80	1534,90	1227,73	3828,57	669,00	2667,50
1980	1199,80	1441,00	1942,00	1527,60	5356,17	1258,00	3925,50
1981	957,00	1116,40	1485,80	1186,40	6542,57	891,00	4816,50
1982	1503,20	1813,30	2347,90	1888,13	8430,70	1402,00	6218,50
1983	913,20	1058,10	1355,80	1109,03	9539,73	757,00	6975,50
1984	1307,10	1348,10	1698,90	1451,37	10991,10	1007,00	7982,50
1985	858,80	903,80	1390,30	1050,97	12042,07	767,00	8749,50
1986	1299,20	1474,10	1973,30	1582,20	13624,27	1004,10	9753,60
1987	1141,70	1173,30	1379,70	1231,57	14855,83	888,00	10641,60
1988	974,90	983,70	1243,80	1067,47	15923,30	843,10	11484,70
1989	786,60	794,50	941,50	840,87	16764,17	629,50	12114,20
1990	769,90	794,50	1140,90	901,77	17665,93	534,50	12648,70
1991	1190,20	1178,50	1627,20	1331,97	18997,90	778,00	13426,70
1992	1529,20	1552,70	1999,10	1693,67	20691,57	1204,90	14631,60
1993	1157,40	1299,80	1655,40	1370,87	22062,43	908,70	15540,30
1994	884,70	989,60	1352,60	1075,63	23138,07	684,50	16224,80
1995	945,70	895,60	1372,20	1071,17	24209,23	701,30	16926,10
1996	750,70	691,80	999,60	814,03	25023,27	494,50	17420,60
1997	1291,20	1343,20	1736,10	1456,83	26480,10	1110,10	18530,70
1998	488,00	473,10	668,10	543,07	27023,17	357,20	18887,90
1999	1088,50	1040,20	1297,30	1142,00	28165,17	959,60	19847,50
2000	1175,30	1095,20	1733,70	1334,73	29499,90	1089,50	20937,00
2001	1360,40	1219,50	2007,90	1529,27	31029,17	1125,10	22062,10
2002	1600,60	1227,80	2146,90	1658,43	32687,60	1219,40	23281,50
2003	721,60	687,30	1174,70	861,20	33548,80	741,40	24022,90
2004	1001,10	957,90	1489,40	1149,47	34698,27	891,40	24914,30
2005	1241,40	1203,00	1769,30	1404,57	36102,83	1163,90	26078,20
2006	1269,30	1237,70	1746,90	1417,97	37520,80	1242,50	27320,70
2007	646,30	646,60	943,10	745,33	38266,13	549,90	27870,60
2008	1041,70	992,30	1247,00	1093,67	39359,80	767,90	28638,50
2009	996,00	913,70	1395,90	1101,87	40461,67	837,30	29475,80
2010	743,90	659,30	934,60	779,27	41240,93	592,80	30068,60
2011	896,10	884,70	1261,70	1014,17	42255,10	738,90	30807,50
2012	820,90	886,50	1097,70	935,03	43190,13	459,90	31267,40
2013	794,70	700,40	1073,20	856,10	44046,23	617,30	31884,70
2014	1060,60	968,90	1634,60	1221,37	45267,60	1087,90	32972,60
2015	967,50	982,00	1444,60	1131,37	46398,97	826,00	33798,60
2016	596,80	508,00	841,00	648,60	47047,57	554,50	34353,10
2017	471,90	881,40	1636,40	996,57	48044,13	942,20	35295,30
2018	794,30	764,70	1341,00		48044,13		35295,30

Tabla 4: Análisis de Consistencia para datos pluviométricos de la estación a controlar E2. Elaboración propia.

Estaciones Base						Estación a Controlar	
Codigo Estación	8117002	360011	8113001			8106003	
Institución	DGA	DMC	DGA			DGA	
Fuente	Sitio Web DGA	Sitio Web DMC	Sitio Web DGA	Estación Patrón		Sitio Web DGA	
Sigla Estación	E3	E14	E4			E2	
Nombre Estación	Chillán Viejo	Bernardo O'Higgins	Coihueco Embalse			San Fabián	
Altura (m s.n.m.)	115	151	314			465	
Año				Promedio	Acumulado	Anual	Acumulada
1977	1209,50	1418,40	1597,40	1408,43	1408,43	2719,20	2719,20
1978	1088,10	1109,10	1380,00	1192,40	2600,83	2570,00	5289,20
1979	1096,50	1051,80	1534,90	1227,73	3828,57	2370,90	7660,10
1980	1199,80	1441,00	1942,00	1527,60	5356,17	3330,80	10990,90
1981	957,00	1116,40	1485,80	1186,40	6542,57	2856,60	13847,50
1982	1503,20	1813,30	2347,90	1888,13	8430,70	3944,00	17791,50
1983	913,20	1058,10	1355,80	1109,03	9539,73	2347,70	20139,20
1984	1307,10	1348,10	1698,90	1451,37	10991,10	2785,50	22924,70
1985	858,80	903,80	1390,30	1050,97	12042,07	1559,10	24483,80
1986	1299,20	1474,10	1973,30	1582,20	13624,27	2470,70	26954,50
1987	1141,70	1173,30	1379,70		13624,27		26954,50
1988	974,90	983,70	1243,80	1067,47	14691,73	1408,60	28363,10
1989	786,60	794,50	941,50		14691,73		28363,10
1990	769,90	794,50	1140,90		14691,73		28363,10
1991	1190,20	1178,50	1627,20	1331,97	16023,70	1950,50	30313,60
1992	1529,20	1552,70	1999,10	1693,67	17717,37	1987,20	32300,80
1993	1157,40	1299,80	1655,40	1370,87	19088,23	1635,70	33936,50
1994	884,70	989,60	1352,60	1075,63	20163,87	1632,40	35568,90
1995	945,70	895,60	1372,20	1071,17	21235,03	1609,60	37178,50
1996	750,70	691,80	999,60	814,03	22049,07	949,40	38127,90
1997	1291,20	1343,20	1736,10	1456,83	23505,90	1923,20	40051,10
1998	488,00	473,10	668,10	543,07	24048,97	651,60	40702,70
1999	1088,50	1040,20	1297,30	1142,00	25190,97	1403,70	42106,40
2000	1175,30	1095,20	1733,70	1334,73	26525,70	1983,50	44089,90
2001	1360,40	1219,50	2007,90	1529,27	28054,97	2119,70	46209,60
2002	1600,60	1227,80	2146,90	1658,43	29713,40	2538,10	48747,70
2003	721,60	687,30	1174,70	861,20	30574,60	1484,10	50231,80
2004	1001,10	957,90	1489,40	1149,47	31724,07	1772,50	52004,30
2005	1241,40	1203,00	1769,30	1404,57	33128,63	1907,10	53911,40
2006	1269,30	1237,70	1746,90	1417,97	34546,60	1908,00	55819,40
2007	646,30	646,60	943,10	745,33	35291,93	799,00	56618,40
2008	1041,70	992,30	1247,00	1093,67	36385,60	1387,00	58005,40
2009	996,00	913,70	1395,90	1101,87	37487,47	1534,10	59539,50
2010	743,90	659,30	934,60	779,27	38266,73	865,70	60405,20
2011	896,10	884,70	1261,70	1014,17	39280,90	1200,30	61605,50
2012	820,90	886,50	1097,70	935,03	40215,93	1458,90	63064,40
2013	794,70	700,40	1073,20	856,10	41072,03	1183,70	64248,10
2014	1060,60	968,90	1634,60	1221,37	42293,40	1529,70	65777,80
2015	967,50	982,00	1444,60	1131,37	43424,77	1496,50	67274,30
2016	596,80	508,00	841,00	648,60	44073,37	953,50	68227,80
2017	471,90	881,40	1636,40	996,57	45069,93	1539,40	69767,20
2018	794,30	764,70	1341,00	966,67	46036,60	1326,30	71093,50

Tabla 5: Análisis de Consistencia para datos pluviométricos de la estación a controlar E5. Elaboración propia.

Estaciones Base						Estación a Controlar	
Código Estación	8117002	360011	8113001			8135003	
Institución	DGA	DMC	DGA			DGA	
Fuente	Sitio Web DGA	Sitio Web DMC	Sitio Web DGA	Estación Patrón		Sitio Web DGA	
Sigla Estación	E3	E14	E4			E5	
Nombre Estación	Chillán Viejo	Bernardo O'Higgins	Coihueco Embalse			Nueva Aldea	
Altura (m s.n.m.)	115	151	314			32	
Año				Promedio	Acumulado	Anual	Acumulada
1977	1209,50	1418,40	1597,40		0,00		0,00
1978	1088,10	1109,10	1380,00	1192,40	1192,40	1164,00	1164,00
1979	1096,50	1051,80	1534,90	1227,73	2420,13	997,50	2161,50
1980	1199,80	1441,00	1942,00	1527,60	3947,73	1386,50	3548,00
1981	957,00	1116,40	1485,80	1186,40	5134,13	965,00	4513,00
1982	1503,20	1813,30	2347,90	1888,13	7022,27	1381,00	5894,00
1983	913,20	1058,10	1355,80	1109,03	8131,30	805,50	6699,50
1984	1307,10	1348,10	1698,90	1451,37	9582,67	1163,50	7863,00
1985	858,80	903,80	1390,30	1050,97	10633,63	761,70	8624,70
1986	1299,20	1474,10	1973,30	1582,20	12215,83	1217,50	9842,20
1987	1141,70	1173,30	1379,70	1231,57	13447,40	1056,40	10898,60
1988	974,90	983,70	1243,80	1067,47	14514,87	932,20	11830,80
1989	786,60	794,50	941,50	840,87	15355,73	754,30	12585,10
1990	769,90	794,50	1140,90	901,77	16257,50	658,10	13243,20
1991	1190,20	1178,50	1627,20	1331,97	17589,47	1043,80	14287,00
1992	1529,20	1552,70	1999,10	1693,67	19283,13	1366,60	15653,60
1993	1157,40	1299,80	1655,40	1370,87	20654,00	1001,00	16654,60
1994	884,70	989,60	1352,60	1075,63	21729,63	866,70	17521,30
1995	945,70	895,60	1372,20	1071,17	22800,80	839,50	18360,80
1996	750,70	691,80	999,60		22800,80		18360,80
1997	1291,20	1343,20	1736,10	1456,83	24257,63	1215,50	19576,30
1998	488,00	473,10	668,10	543,07	24800,70	498,50	20074,80
1999	1088,50	1040,20	1297,30	1142,00	25942,70	1001,90	21076,70
2000	1175,30	1095,20	1733,70	1334,73	27277,43	1042,70	22119,40
2001	1360,40	1219,50	2007,90	1529,27	28806,70	1199,20	23318,60
2002	1600,60	1227,80	2146,90	1658,43	30465,13	1498,70	24817,30
2003	721,60	687,30	1174,70	861,20	31326,33	952,50	25769,80
2004	1001,10	957,90	1489,40	1149,47	32475,80	1039,10	26808,90
2005	1241,40	1203,00	1769,30	1404,57	33880,37	1303,30	28112,20
2006	1269,30	1237,70	1746,90	1417,97	35298,33	1244,50	29356,70
2007	646,30	646,60	943,10	745,33	36043,67	637,00	29993,70
2008	1041,70	992,30	1247,00	1093,67	37137,33	902,00	30895,70
2009	996,00	913,70	1395,90	1101,87	38239,20	1034,50	31930,20
2010	743,90	659,30	934,60	779,27	39018,47	564,40	32494,60
2011	896,10	884,70	1261,70	1014,17	40032,63	756,40	33251,00
2012	820,90	886,50	1097,70	935,03	40967,67	766,10	34017,10
2013	794,70	700,40	1073,20	856,10	41823,77	821,50	34838,60
2014	1060,60	968,90	1634,60	1221,37	43045,13	1167,10	36005,70
2015	967,50	982,00	1444,60	1131,37	44176,50	918,40	36924,10
2016	596,80	508,00	841,00	648,60	44825,10	531,70	37455,80
2017	471,90	881,40	1636,40	996,57	45821,67	959,00	38414,80
2018	794,30	764,70	1341,00	966,67	46788,33	624,00	39038,80

Tabla 6: Análisis de Consistencia para datos pluviométricos de la estación a controlar E6. Elaboración propia.

Estaciones Base						Estación a Controlar	
Código Estación	8117002	360011	8113001			8133003	
Institución	DGA	DMC	DGA			DGA	
Fuente	Sitio Web DGA	Sitio Web DMC	Sitio Web DGA	Estación Patrón		Sitio Web DGA	
Sigla Estación	E3	E14	E4			E6	
Nombre Estación	Chillán Viejo	Bernardo O'Higgins	Coihueco Embalse			Chillancito	
Altura (m s.n.m.)	115	151	314			56	
Año				Promedio	Acumulado	Promedio	Acumulado
1977	1209,50	1418,40	1597,40	1408,43	1408,43	1282,00	1282,00
1978	1088,10	1109,10	1380,00	1192,40	2600,83	1005,00	2287,00
1979	1096,50	1051,80	1534,90	1227,73	3828,57	921,00	3208,00
1980	1199,80	1441,00	1942,00	1527,60	5356,17	1392,80	4600,80
1981	957,00	1116,40	1485,80	1186,40	6542,57	1115,00	5715,80
1982	1503,20	1813,30	2347,90	1888,13	8430,70	1521,00	7236,80
1983	913,20	1058,10	1355,80	1109,03	9539,73	816,50	8053,30
1984	1307,10	1348,10	1698,90	1451,37	10991,10	1347,50	9400,80
1985	858,80	903,80	1390,30	1050,97	12042,07	864,90	10265,70
1986	1299,20	1474,10	1973,30	1582,20	13624,27	1531,80	11797,50
1987	1141,70	1173,30	1379,70	1231,57	14855,83	1357,70	13155,20
1988	974,90	983,70	1243,80	1067,47	15923,30	1054,10	14209,30
1989	786,60	794,50	941,50	840,87	16764,17	739,70	14949,00
1990	769,90	794,50	1140,90	901,77	17665,93	758,60	15707,60
1991	1190,20	1178,50	1627,20	1331,97	18997,90	1168,40	16876,00
1992	1529,20	1552,70	1999,10	1693,67	20691,57	1476,50	18352,50
1993	1157,40	1299,80	1655,40	1370,87	22062,43	1111,50	19464,00
1994	884,70	989,60	1352,60	1075,63	23138,07	887,00	20351,00
1995	945,70	895,60	1372,20	1071,17	24209,23	719,00	21070,00
1996	750,70	691,80	999,60	814,03	25023,27	732,50	21802,50
1997	1291,20	1343,20	1736,10	1456,83	26480,10	1319,00	23121,50
1998	488,00	473,10	668,10	543,07	27023,17	523,60	23645,10
1999	1088,50	1040,20	1297,30	1142,00	28165,17	1067,00	24712,10
2000	1175,30	1095,20	1733,70	1334,73	29499,90	1292,20	26004,30
2001	1360,40	1219,50	2007,90	1529,27	31029,17	1387,30	27391,60
2002	1600,60	1227,80	2146,90	1658,43	32687,60	1623,20	29014,80
2003	721,60	687,30	1174,70	861,20	33548,80	857,00	29871,80
2004	1001,10	957,90	1489,40	1149,47	34698,27	970,50	30842,30
2005	1241,40	1203,00	1769,30	1404,57	36102,83	1302,60	32144,90
2006	1269,30	1237,70	1746,90	1417,97	37520,80	1271,00	33415,90
2007	646,30	646,60	943,10	745,33	38266,13	658,00	34073,90
2008	1041,70	992,30	1247,00		38266,13		34073,90
2009	996,00	913,70	1395,90		38266,13		34073,90
2010	743,90	659,30	934,60	779,27	39045,40	819,10	34893,00
2011	896,10	884,70	1261,70	1014,17	40059,57	727,00	35620,00
2012	820,90	886,50	1097,70	935,03	40994,60	730,50	36350,50
2013	794,70	700,40	1073,20	856,10	41850,70	783,50	37134,00
2014	1060,60	968,90	1634,60	1221,37	43072,07	1189,00	38323,00
2015	967,50	982,00	1444,60	1131,37	44203,43	949,00	39272,00
2016	596,80	508,00	841,00	648,60	44852,03	662,70	39934,70
2017	471,90	881,40	1636,40	996,57	45848,60	929,60	40864,30
2018	794,30	764,70	1341,00	966,67	46815,27	832,00	41696,30

Tabla 7: Análisis de Consistencia para datos pluviométricos de la estación a controlar E7. Elaboración propia.

Estaciones Base						Estación a Controlar	
Código Estación	8117002	360011	8113001	Estación Patrón		8130006	
Institución	DGA	DMC	DGA			DGA	
Fuente	Sitio Web DGA	Sitio Web DMC	Sitio Web DGA			Sitio Web DGA	
Sigla Estación	E3	E14	E4			E7	
Nombre Estación	Chillán Viejo	Bernardo O'Higgins	Coihueco Embalse			Diguillín	
Altura (m s.n.m.)	115	151	314			670	
Año				Promedio	Acumulado	Promedio	Acumulado
1977	1209,50	1418,40	1597,40	1408,43	1408,43	2471,90	2471,90
1978	1088,10	1109,10	1380,00	1192,40	2600,83	2270,30	4742,20
1979	1096,50	1051,80	1534,90	1227,73	3828,57	2348,80	7091,00
1980	1199,80	1441,00	1942,00	1527,60	5356,17	2844,10	9935,10
1981	957,00	1116,40	1485,80	1186,40	6542,57	2027,10	11962,20
1982	1503,20	1813,30	2347,90	1888,13	8430,70	3090,70	15052,90
1983	913,20	1058,10	1355,80	1109,03	9539,73	1663,20	16716,10
1984	1307,10	1348,10	1698,90	1451,37	10991,10	2394,10	19110,20
1985	858,80	903,80	1390,30	1050,97	12042,07	2045,90	21156,10
1986	1299,20	1474,10	1973,30	1582,20	13624,27	2719,90	23876,00
1987	1141,70	1173,30	1379,70	1231,57	14855,83	2124,00	26000,00
1988	974,90	983,70	1243,80	1067,47	15923,30	1697,10	27697,10
1989	786,60	794,50	941,50	840,87	16764,17	1447,60	29144,70
1990	769,90	794,50	1140,90	901,77	17665,93	1708,20	30852,90
1991	1190,20	1178,50	1627,20	1331,97	18997,90	2399,70	33252,60
1992	1529,20	1552,70	1999,10	1693,67	20691,57	2514,10	35766,70
1993	1157,40	1299,80	1655,40	1370,87	22062,43	2569,90	38336,60
1994	884,70	989,60	1352,60	1075,63	23138,07	2201,20	40537,80
1995	945,70	895,60	1372,20	1071,17	24209,23	2127,20	42665,00
1996	750,70	691,80	999,60	814,03	25023,27	1441,00	44106,00
1997	1291,20	1343,20	1736,10	1456,83	26480,10	2581,20	46687,20
1998	488,00	473,10	668,10	543,07	27023,17	941,60	47628,80
1999	1088,50	1040,20	1297,30	1142,00	28165,17	1778,20	49407,00
2000	1175,30	1095,20	1733,70	1334,73	29499,90	2731,80	52138,80
2001	1360,40	1219,50	2007,90	1529,27	31029,17	2771,70	54910,50
2002	1600,60	1227,80	2146,90	1658,43	32687,60	3188,10	58098,60
2003	721,60	687,30	1174,70	861,20	33548,80	1748,50	59847,10
2004	1001,10	957,90	1489,40	1149,47	34698,27	2095,80	61942,90
2005	1241,40	1203,00	1769,30	1404,57	36102,83	2641,90	64584,80
2006	1269,30	1237,70	1746,90	1417,97	37520,80	2719,70	67304,50
2007	646,30	646,60	943,10	745,33	38266,13	1419,70	68724,20
2008	1041,70	992,30	1247,00	1093,67	39359,80	2013,10	70737,30
2009	996,00	913,70	1395,90	1101,87	40461,67	2109,10	72846,40
2010	743,90	659,30	934,60	779,27	41240,93	1459,60	74306,00
2011	896,10	884,70	1261,70	1014,17	42255,10	1969,90	76275,90
2012	820,90	886,50	1097,70	935,03	43190,13	1801,70	78077,60
2013	794,70	700,40	1073,20	856,10	44046,23	1608,90	79686,50
2014	1060,60	968,90	1634,60	1221,37	45267,60	2048,20	81734,70
2015	967,50	982,00	1444,60	1131,37	46398,97	1708,80	83443,50
2016	596,80	508,00	841,00	648,60	47047,57	1249,60	84693,10
2017	471,90	881,40	1636,40	996,57	48044,13	1901,80	86594,90
2018	794,30	764,70	1341,00		48044,13		86594,90

Tabla 8: Análisis de Consistencia para datos pluviométricos de la estación a controlar E8. Elaboración propia.

Estaciones Base						Estación a Controlar	
Código Estación	8117002	360011	8113001			8130004	
Institución	DGA	DMC	DGA			DGA	
Fuente	Sitio Web DGA	Sitio Web DMC	Sitio Web DGA	Estación Patrón		Sitio Web DGA	
Sigla Estación	E3	E14	E4			E8	
Nombre Estación	Chillán Viejo	Bernardo O'Higgins	Coihueco Embalse			Las Trancas	
Altura (m s.n.m.)	115	151	314			1242	
Año				Promedio	Acumulado	Promedio	Acumulado
1977	1209,50	1418,40	1597,40	1408,43	1408,43	3096,00	3096,00
1978	1088,10	1109,10	1380,00	1192,40	2600,83	3044,30	6140,30
1979	1096,50	1051,80	1534,90	1227,73	3828,57	3168,20	9308,50
1980	1199,80	1441,00	1942,00	1527,60	5356,17	3396,40	12704,90
1981	957,00	1116,40	1485,80	1186,40	6542,57	2285,70	14990,60
1982	1503,20	1813,30	2347,90	1888,13	8430,70	3690,20	18680,80
1983	913,20	1058,10	1355,80		8430,70		18680,80
1984	1307,10	1348,10	1698,90	1451,37	9882,07	2203,60	20884,40
1985	858,80	903,80	1390,30	1050,97	10933,03	2145,70	23030,10
1986	1299,20	1474,10	1973,30		10933,03		23030,10
1987	1141,70	1173,30	1379,70	1231,57	12164,60	2085,40	25115,50
1988	974,90	983,70	1243,80	1067,47	13232,07	1719,00	26834,50
1989	786,60	794,50	941,50		13232,07		26834,50
1990	769,90	794,50	1140,90	901,77	14133,83	2004,40	28838,90
1991	1190,20	1178,50	1627,20		14133,83		28838,90
1992	1529,20	1552,70	1999,10		14133,83		28838,90
1993	1157,40	1299,80	1655,40	1370,87	15504,70	2891,40	31730,30
1994	884,70	989,60	1352,60	1075,63	16580,33	2113,90	33844,20
1995	945,70	895,60	1372,20	1071,17	17651,50	1967,50	35811,70
1996	750,70	691,80	999,60	814,03	18465,53	1423,40	37235,10
1997	1291,20	1343,20	1736,10	1456,83	19922,37	2203,10	39438,20
1998	488,00	473,10	668,10	543,07	20465,43	983,80	40422,00
1999	1088,50	1040,20	1297,30	1142,00	21607,43	2286,30	42708,30
2000	1175,30	1095,20	1733,70	1334,73	22942,17	2711,70	45420,00
2001	1360,40	1219,50	2007,90	1529,27	24471,43	2983,00	48403,00
2002	1600,60	1227,80	2146,90	1658,43	26129,87	2875,60	51278,60
2003	721,60	687,30	1174,70	861,20	26991,07	1812,70	53091,30
2004	1001,10	957,90	1489,40	1149,47	28140,53	2224,00	55315,30
2005	1241,40	1203,00	1769,30	1404,57	29545,10	2178,70	57494,00
2006	1269,30	1237,70	1746,90	1417,97	30963,07	2589,80	60083,80
2007	646,30	646,60	943,10	745,33	31708,40	1180,60	61264,40
2008	1041,70	992,30	1247,00	1093,67	32802,07	1448,30	62712,70
2009	996,00	913,70	1395,90	1101,87	33903,93	1928,50	64641,20
2010	743,90	659,30	934,60	779,27	34683,20	1039,00	65680,20
2011	896,10	884,70	1261,70	1014,17	35697,37	1459,00	67139,20
2012	820,90	886,50	1097,70	935,03	36632,40	1198,80	68338,00
2013	794,70	700,40	1073,20	856,10	37488,50	857,40	69195,40
2014	1060,60	968,90	1634,60	1221,37	38709,87	1336,00	70531,40
2015	967,50	982,00	1444,60	1131,37	39841,23	509,50	71040,90
2016	596,80	508,00	841,00	648,60	40489,83	914,40	71955,30
2017	471,90	881,40	1636,40	996,57	41486,40	1490,20	73445,50
2018	794,30	764,70	1341,00	966,67	42453,07	1232,60	74678,10

Tabla 9: **Análisis de Consistencia para datos pluviométricos de la estación a controlar E9.** Elaboración propia.

Estaciones Base						Estación a Controlar	
Código Estación	8117002	360011	8113001			8130003	
Institución	DGA	DMC	DGA			DGA	
Fuente	Sitio Web DGA	Sitio Web DMC	Sitio Web DGA	Estación Patrón		Sitio Web DGA	
Sigla Estación	E3	E14	E4			E9	
Nombre Estación	Chillán Viejo	Bernardo O'Higgins	Coihueco Embalse			Fundo Atacalco	
Altura (m s.n.m.)	115	151	314			740	
Año				Promedio	Acumulado	Promedio	Acumulado
1977	1209,50	1418,40	1597,40	1408,43	1408,43	2870,20	2870,20
1978	1088,10	1109,10	1380,00	1192,40	2600,83	2606,00	5476,20
1979	1096,50	1051,80	1534,90	1227,73	3828,57	2648,00	8124,20
1980	1199,80	1441,00	1942,00	1527,60	5356,17	3036,50	11160,70
1981	957,00	1116,40	1485,80	1186,40	6542,57	2364,50	13525,20
1982	1503,20	1813,30	2347,90	1888,13	8430,70	3367,00	16892,20
1983	913,20	1058,10	1355,80	1109,03	9539,73	2088,00	18980,20
1984	1307,10	1348,10	1698,90	1451,37	10991,10	2495,90	21476,10
1985	858,80	903,80	1390,30	1050,97	12042,07	2333,30	23809,40
1986	1299,20	1474,10	1973,30	1582,20	13624,27	3046,40	26855,80
1987	1141,70	1173,30	1379,70	1231,57	14855,83	2243,30	29099,10
1988	974,90	983,70	1243,80	1067,47	15923,30	1982,60	31081,70
1989	786,60	794,50	941,50	840,87	16764,17	1534,50	32616,20
1990	769,90	794,50	1140,90	901,77	17665,93	1895,00	34511,20
1991	1190,20	1178,50	1627,20	1331,97	18997,90	2712,90	37224,10
1992	1529,20	1552,70	1999,10	1693,67	20691,57	2811,50	40035,60
1993	1157,40	1299,80	1655,40	1370,87	22062,43	2868,40	42904,00
1994	884,70	989,60	1352,60	1075,63	23138,07	2292,10	45196,10
1995	945,70	895,60	1372,20	1071,17	24209,23	2294,30	47490,40
1996	750,70	691,80	999,60	814,03	25023,27	1551,10	49041,50
1997	1291,20	1343,20	1736,10	1456,83	26480,10	2843,20	51884,70
1998	488,00	473,10	668,10	543,07	27023,17	1052,40	52937,10
1999	1088,50	1040,20	1297,30	1142,00	28165,17	2126,80	55063,90
2000	1175,30	1095,20	1733,70	1334,73	29499,90	2950,20	58014,10
2001	1360,40	1219,50	2007,90	1529,27	31029,17	2961,50	60975,60
2002	1600,60	1227,80	2146,90	1658,43	32687,60	3237,00	64212,60
2003	721,60	687,30	1174,70	861,20	33548,80	1928,00	66140,60
2004	1001,10	957,90	1489,40	1149,47	34698,27	2332,30	68472,90
2005	1241,40	1203,00	1769,30	1404,57	36102,83	2579,50	71052,40
2006	1269,30	1237,70	1746,90	1417,97	37520,80	2943,00	73995,40
2007	646,30	646,60	943,10	745,33	38266,13	1578,50	75573,90
2008	1041,70	992,30	1247,00	1093,67	39359,80	2122,00	77695,90
2009	996,00	913,70	1395,90	1101,87	40461,67	2146,00	79841,90
2010	743,90	659,30	934,60	779,27	41240,93	1367,20	81209,10
2011	896,10	884,70	1261,70	1014,17	42255,10	2018,80	83227,90
2012	820,90	886,50	1097,70	935,03	43190,13	1855,90	85083,80
2013	794,70	700,40	1073,20	856,10	44046,23	1356,60	86440,40
2014	1060,60	968,90	1634,60	1221,37	45267,60	2012,20	88452,60
2015	967,50	982,00	1444,60	1131,37	46398,97	1793,80	90246,40
2016	596,80	508,00	841,00	648,60	47047,57	1351,70	91598,10
2017	471,90	881,40	1636,40	996,57	48044,13	2009,00	93607,10
2018	794,30	764,70	1341,00	966,67	49010,80	1665,60	95272,70

Tabla 10: Análisis de Consistencia para datos pluviométricos de la estación a controlar E10. Elaboración propia.

Estaciones Base						Estación a Controlar	
Código Estación	8117002	360011	8113001			8132002	
Institución	DGA	DMC	DGA			DGA	
Fuente	Sitio Web DGA	Sitio Web DMC	Sitio Web DGA	Estación Patrón		Sitio Web DGA	
Sigla Estación	E3	E14	E4			E10	
Nombre Estación	Chillán Viejo	Bernardo O'Higgins	Coihueco Embalse			Pemuco	
Altura (m s.n.m.)	115	151	314			200	
Año				Promedio	Acumulado	Promedio	Acumulado
1977	1209,50	1418,40	1597,40	1408,43	1408,43	1583,50	1583,50
1978	1088,10	1109,10	1380,00	1192,40	2600,83	1321,50	2905,00
1979	1096,50	1051,80	1534,90	1227,73	3828,57	1203,00	4108,00
1980	1199,80	1441,00	1942,00	1527,60	5356,17	1515,00	5623,00
1981	957,00	1116,40	1485,80	1186,40	6542,57	1266,30	6889,30
1982	1503,20	1813,30	2347,90	1888,13	8430,70	1746,00	8635,30
1983	913,20	1058,10	1355,80	1109,03	9539,73	773,10	9408,40
1984	1307,10	1348,10	1698,90	1451,37	10991,10	1584,50	10992,90
1985	858,80	903,80	1390,30	1050,97	12042,07	1352,50	12345,40
1986	1299,20	1474,10	1973,30		12042,07		12345,40
1987	1141,70	1173,30	1379,70	1231,57	13273,63	1071,00	13416,40
1988	974,90	983,70	1243,80		13273,63		13416,40
1989	786,60	794,50	941,50	840,87	14114,50	948,30	14364,70
1990	769,90	794,50	1140,90	901,77	15016,27	964,10	15328,80
1991	1190,20	1178,50	1627,20	1331,97	16348,23	1236,10	16564,90
1992	1529,20	1552,70	1999,10	1693,67	18041,90	1829,40	18394,30
1993	1157,40	1299,80	1655,40	1370,87	19412,77	1544,50	19938,80
1994	884,70	989,60	1352,60	1075,63	20488,40	1050,70	20989,50
1995	945,70	895,60	1372,20	1071,17	21559,57	1137,60	22127,10
1996	750,70	691,80	999,60	814,03	22373,60	775,10	22902,20
1997	1291,20	1343,20	1736,10	1456,83	23830,43	1435,70	24337,90
1998	488,00	473,10	668,10	543,07	24373,50	412,60	24750,50
1999	1088,50	1040,20	1297,30	1142,00	25515,50	1139,20	25889,70
2000	1175,30	1095,20	1733,70	1334,73	26850,23	1482,20	27371,90
2001	1360,40	1219,50	2007,90	1529,27	28379,50	1438,60	28810,50
2002	1600,60	1227,80	2146,90	1658,43	30037,93	1644,30	30454,80
2003	721,60	687,30	1174,70	861,20	30899,13	1031,00	31485,80
2004	1001,10	957,90	1489,40	1149,47	32048,60	1321,20	32807,00
2005	1241,40	1203,00	1769,30	1404,57	33453,17	1537,60	34344,60
2006	1269,30	1237,70	1746,90	1417,97	34871,13	1537,70	35882,30
2007	646,30	646,60	943,10	745,33	35616,47	655,50	36537,80
2008	1041,70	992,30	1247,00	1093,67	36710,13	1214,80	37752,60
2009	996,00	913,70	1395,90	1101,87	37812,00	1164,20	38916,80
2010	743,90	659,30	934,60	779,27	38591,27	844,20	39761,00
2011	896,10	884,70	1261,70	1014,17	39605,43	899,60	40660,60
2012	820,90	886,50	1097,70	935,03	40540,47	829,50	41490,10
2013	794,70	700,40	1073,20	856,10	41396,57	823,90	42314,00
2014	1060,60	968,90	1634,60	1221,37	42617,93	1185,20	43499,20
2015	967,50	982,00	1444,60	1131,37	43749,30	1359,10	44858,30
2016	596,80	508,00	841,00	648,60	44397,90	597,50	45455,80
2017	471,90	881,40	1636,40	996,57	45394,47	1064,10	46519,90
2018	794,30	764,70	1341,00	966,67	46361,13	830,00	47349,90

Tabla 11: Análisis de Consistencia para datos pluviométricos de la estación a controlar E11. Elaboración propia.

Estaciones Base						Estación a Controlar	
Código Estación	8117002	360011	8113001			8123004	
Institución	DGA	DMC	DGA			DGA	
Fuente	Sitio Web DGA	Sitio Web DMC	Sitio Web DGA	Estación Patrón		Sitio Web DGA	
Sigla Estación	E3	E14	E4			E11	
Nombre Estación	Chillán Viejo	Bernardo O'Higgins	Coihueco Embalse			Cholguán	
Altura (m s.n.m.)	115	151	314			230	
Año				Promedio	Acumulado	Promedio	Acumulado
1977	1209,50	1418,40	1597,40	1408,43	1408,43	1731,90	1731,90
1978	1088,10	1109,10	1380,00	1192,40	2600,83	1368,50	3100,40
1979	1096,50	1051,80	1534,90	1227,73	3828,57	1362,20	4462,60
1980	1199,80	1441,00	1942,00	1527,60	5356,17	1642,90	6105,50
1981	957,00	1116,40	1485,80	1186,40	6542,57	1612,50	7718,00
1982	1503,20	1813,30	2347,90	1888,13	8430,70	1994,50	9712,50
1983	913,20	1058,10	1355,80	1109,03	9539,73	1405,50	11118,00
1984	1307,10	1348,10	1698,90	1451,37	10991,10	1601,90	12719,90
1985	858,80	903,80	1390,30	1050,97	12042,07	1324,00	14043,90
1986	1299,20	1474,10	1973,30	1582,20	13624,27	1624,70	15668,60
1987	1141,70	1173,30	1379,70	1231,57	14855,83	1320,10	16988,70
1988	974,90	983,70	1243,80	1067,47	15923,30	1147,40	18136,10
1989	786,60	794,50	941,50		15923,30		18136,10
1990	769,90	794,50	1140,90		15923,30		18136,10
1991	1190,20	1178,50	1627,20		15923,30		18136,10
1992	1529,20	1552,70	1999,10	1693,67	17616,97	1818,70	19954,80
1993	1157,40	1299,80	1655,40	1370,87	18987,83	1576,50	21531,30
1994	884,70	989,60	1352,60	1075,63	20063,47	1121,30	22652,60
1995	945,70	895,60	1372,20	1071,17	21134,63	1226,60	23879,20
1996	750,70	691,80	999,60		21134,63		23879,20
1997	1291,20	1343,20	1736,10	1456,83	22591,47	1601,80	25481,00
1998	488,00	473,10	668,10	543,07	23134,53	564,30	26045,30
1999	1088,50	1040,20	1297,30	1142,00	24276,53	1419,40	27464,70
2000	1175,30	1095,20	1733,70	1334,73	25611,27	1473,20	28937,90
2001	1360,40	1219,50	2007,90	1529,27	27140,53	1406,10	30344,00
2002	1600,60	1227,80	2146,90	1658,43	28798,97	2042,90	32386,90
2003	721,60	687,30	1174,70	861,20	29660,17	1234,80	33621,70
2004	1001,10	957,90	1489,40	1149,47	30809,63	1360,20	34981,90
2005	1241,40	1203,00	1769,30	1404,57	32214,20	1700,00	36681,90
2006	1269,30	1237,70	1746,90	1417,97	33632,17	1500,90	38182,80
2007	646,30	646,60	943,10	745,33	34377,50	801,00	38983,80
2008	1041,70	992,30	1247,00	1093,67	35471,17	1184,80	40168,60
2009	996,00	913,70	1395,90	1101,87	36573,03	1314,00	41482,60
2010	743,90	659,30	934,60	779,27	37352,30	760,40	42243,00
2011	896,10	884,70	1261,70	1014,17	38366,47	1166,10	43409,10
2012	820,90	886,50	1097,70	935,03	39301,50	786,50	44195,60
2013	794,70	700,40	1073,20	856,10	40157,60	866,30	45061,90
2014	1060,60	968,90	1634,60	1221,37	41378,97	1636,10	46698,00
2015	967,50	982,00	1444,60	1131,37	42510,33	1242,80	47940,80
2016	596,80	508,00	841,00	648,60	43158,93	682,60	48623,40
2017	471,90	881,40	1636,40	996,57	44155,50	1322,10	49945,50
2018	794,30	764,70	1341,00	966,67	45122,17	1417,60	51363,10

Tabla 12: Análisis de Consistencia para datos pluviométricos de la estación a controlar E12. Elaboración propia.

Estaciones Base						Estación a Controlar	
Código Estación	8117002	360011	8113001			8122002	
Institución	DGA	DMC	DGA			DGA	
Fuente	Sitio Web DGA	Sitio Web DMC	Sitio Web DGA	Estación Patrón		Sitio Web DGA	
Sigla Estación	E3	E14	E4			E12	
Nombre Estación	Chillán Viejo	Bernardo O'Higgins	Coihueco Embalse			Trupán	
Altura (m s.n.m.)	115	151	314			474	
Año				Promedio	Acumulado	Promedio	Acumulado
1977	1209,50	1418,40	1597,40	1408,43	1408,43	2246,00	2246,00
1978	1088,10	1109,10	1380,00	1192,40	2600,83	1718,30	3964,30
1979	1096,50	1051,80	1534,90	1227,73	3828,57	1747,00	5711,30
1980	1199,80	1441,00	1942,00	1527,60	5356,17	2275,20	7986,50
1981	957,00	1116,40	1485,80	1186,40	6542,57	1709,00	9695,50
1982	1503,20	1813,30	2347,90	1888,13	8430,70	2536,00	12231,50
1983	913,20	1058,10	1355,80	1109,03	9539,73	1392,60	13624,10
1984	1307,10	1348,10	1698,90	1451,37	10991,10	1968,00	15592,10
1985	858,80	903,80	1390,30	1050,97	12042,07	1531,50	17123,60
1986	1299,20	1474,10	1973,30	1582,20	13624,27	1579,60	18703,20
1987	1141,70	1173,30	1379,70	1231,57	14855,83	1497,00	20200,20
1988	974,90	983,70	1243,80	1067,47	15923,30	1413,90	21614,10
1989	786,60	794,50	941,50		15923,30		21614,10
1990	769,90	794,50	1140,90		15923,30		21614,10
1991	1190,20	1178,50	1627,20	1331,97	17255,27	1682,70	23296,80
1992	1529,20	1552,70	1999,10	1693,67	18948,93	2161,30	25458,10
1993	1157,40	1299,80	1655,40	1370,87	20319,80	2387,20	27845,30
1994	884,70	989,60	1352,60	1075,63	21395,43	1696,70	29542,00
1995	945,70	895,60	1372,20	1071,17	22466,60	1613,60	31155,60
1996	750,70	691,80	999,60	814,03	23280,63	1212,50	32368,10
1997	1291,20	1343,20	1736,10	1456,83	24737,47	2152,80	34520,90
1998	488,00	473,10	668,10	543,07	25280,53	877,70	35398,60
1999	1088,50	1040,20	1297,30	1142,00	26422,53	1740,30	37138,90
2000	1175,30	1095,20	1733,70	1334,73	27757,27	2015,80	39154,70
2001	1360,40	1219,50	2007,90	1529,27	29286,53	1956,00	41110,70
2002	1600,60	1227,80	2146,90	1658,43	30944,97	2406,80	43517,50
2003	721,60	687,30	1174,70	861,20	31806,17	1444,50	44962,00
2004	1001,10	957,90	1489,40	1149,47	32955,63	1682,00	46644,00
2005	1241,40	1203,00	1769,30	1404,57	34360,20	1989,20	48633,20
2006	1269,30	1237,70	1746,90	1417,97	35778,17	2125,50	50758,70
2007	646,30	646,60	943,10	745,33	36523,50	1160,10	51918,80
2008	1041,70	992,30	1247,00	1093,67	37617,17	1560,10	53478,90
2009	996,00	913,70	1395,90	1101,87	38719,03	1788,90	55267,80
2010	743,90	659,30	934,60	779,27	39498,30	1178,10	56445,90
2011	896,10	884,70	1261,70	1014,17	40512,47	1507,50	57953,40
2012	820,90	886,50	1097,70	935,03	41447,50	1176,50	59129,90
2013	794,70	700,40	1073,20	856,10	42303,60	1333,20	60463,10
2014	1060,60	968,90	1634,60	1221,37	43524,97	1715,00	62178,10
2015	967,50	982,00	1444,60	1131,37	44656,33	1605,40	63783,50
2016	596,80	508,00	841,00	648,60	45304,93	1017,30	64800,80
2017	471,90	881,40	1636,40	996,57	46301,50	1671,00	66471,80
2018	794,30	764,70	1341,00	966,67	47268,17	1587,60	68059,40

Tabla 13: Análisis de Consistencia para datos pluviométricos de la estación a controlar E13. Elaboración propia.

Estaciones Base						Estación a Controlar	
Código Estación	8117002	360011	8113001			8122003	
Institución	DGA	DMC	DGA			DGA	
Fuente	Sitio Web DGA	Sitio Web DMC	Sitio Web DGA	Estación Patrón		Sitio Web DGA	
Sigla Estación	E3	E14	E4			E13	
Nombre Estación	Chillán Viejo	Bernardo O'Higgins	Coihueco Embalse			Tucapel	
Altura (m s.n.m.)	115	151	314			342	
Año				Promedio	Acumulado	Promedio	Acumulado
1977	1209,50	1418,40	1597,40	1408,43	1408,43	1628,00	1628,00
1978	1088,10	1109,10	1380,00	1192,40	2600,83	1642,20	3270,20
1979	1096,50	1051,80	1534,90	1227,73	3828,57	1618,20	4888,40
1980	1199,80	1441,00	1942,00	1527,60	5356,17	2020,60	6909,00
1981	957,00	1116,40	1485,80	1186,40	6542,57	1675,80	8584,80
1982	1503,20	1813,30	2347,90	1888,13	8430,70	2280,00	10864,80
1983	913,20	1058,10	1355,80	1109,03	9539,73	1429,40	12294,20
1984	1307,10	1348,10	1698,90	1451,37	10991,10	1797,90	14092,10
1985	858,80	903,80	1390,30	1050,97	12042,07	1590,10	15682,20
1986	1299,20	1474,10	1973,30	1582,20	13624,27	1917,20	17599,40
1987	1141,70	1173,30	1379,70	1231,57	14855,83	1564,90	19164,30
1988	974,90	983,70	1243,80		14855,83		19164,30
1989	786,60	794,50	941,50	840,87	15696,70	1190,40	20354,70
1990	769,90	794,50	1140,90	901,77	16598,47	1323,40	21678,10
1991	1190,20	1178,50	1627,20	1331,97	17930,43	1830,90	23509,00
1992	1529,20	1552,70	1999,10	1693,67	19624,10	2075,70	25584,70
1993	1157,40	1299,80	1655,40	1370,87	20994,97	1976,10	27560,80
1994	884,70	989,60	1352,60	1075,63	22070,60	1473,50	29034,30
1995	945,70	895,60	1372,20	1071,17	23141,77	1570,70	30605,00
1996	750,70	691,80	999,60	814,03	23955,80	1142,90	31747,90
1997	1291,20	1343,20	1736,10	1456,83	25412,63	1960,80	33708,70
1998	488,00	473,10	668,10	543,07	25955,70	787,10	34495,80
1999	1088,50	1040,20	1297,30	1142,00	27097,70	1687,10	36182,90
2000	1175,30	1095,20	1733,70	1334,73	28432,43	1854,80	38037,70
2001	1360,40	1219,50	2007,90	1529,27	29961,70	1844,80	39882,50
2002	1600,60	1227,80	2146,90	1658,43	31620,13	2219,90	42102,40
2003	721,60	687,30	1174,70	861,20	32481,33	1334,10	43436,50
2004	1001,10	957,90	1489,40	1149,47	33630,80	1464,20	44900,70
2005	1241,40	1203,00	1769,30	1404,57	35035,37	1760,60	46661,30
2006	1269,30	1237,70	1746,90	1417,97	36453,33	1733,00	48394,30
2007	646,30	646,60	943,10	745,33	37198,67	993,70	49388,00
2008	1041,70	992,30	1247,00	1093,67	38292,33	1483,40	50871,40
2009	996,00	913,70	1395,90	1101,87	39394,20	1599,70	52471,10
2010	743,90	659,30	934,60	779,27	40173,47	1178,10	53649,20
2011	896,10	884,70	1261,70	1014,17	41187,63	1363,10	55012,30
2012	820,90	886,50	1097,70	935,03	42122,67	1107,50	56119,80
2013	794,70	700,40	1073,20	856,10	42978,77	980,60	57100,40
2014	1060,60	968,90	1634,60	1221,37	44200,13	1784,00	58884,40
2015	967,50	982,00	1444,60	1131,37	45331,50	1268,70	60153,10
2016	596,80	508,00	841,00	648,60	45980,10	863,70	61016,80
2017	471,90	881,40	1636,40	996,57	46976,67	1368,90	62385,70
2018	794,30	764,70	1341,00	966,67	47943,33	801,90	63187,60

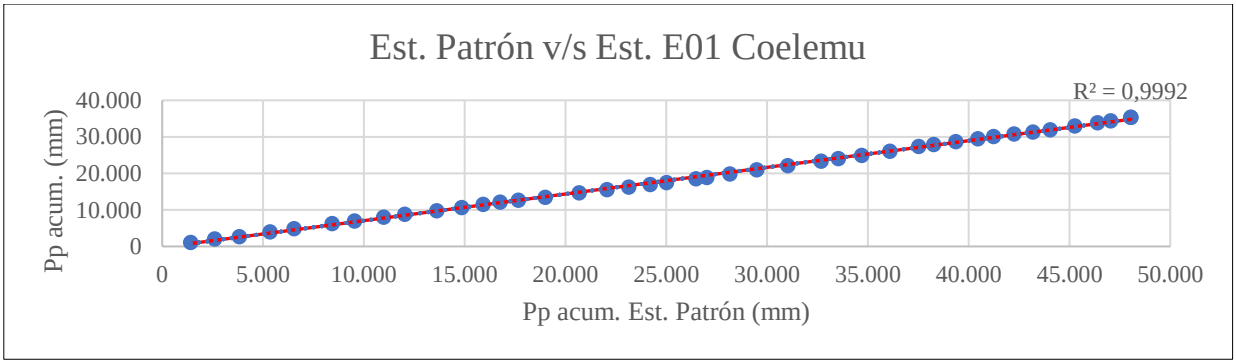


Gráfico 6: **R^2 Estación a controlar Coelemu.** Bondad de ajuste con varianza Estación Patrón. Elaboración propia.

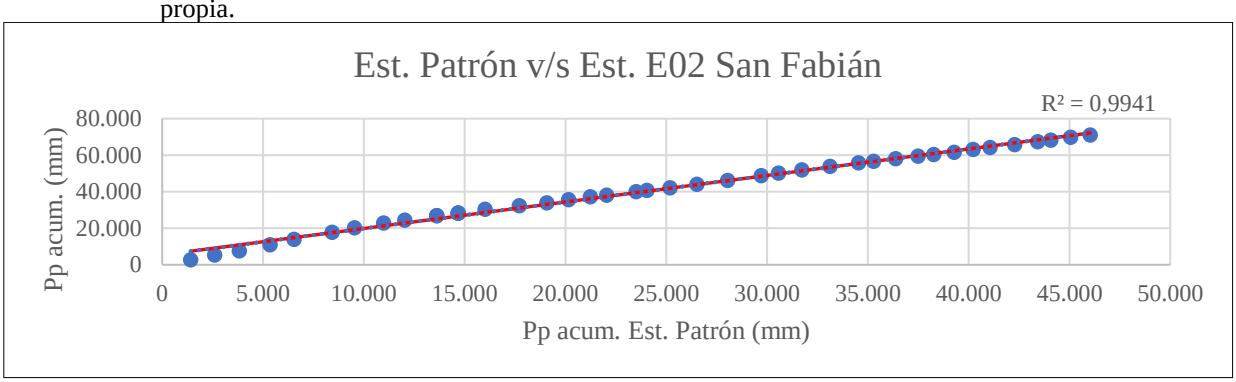


Gráfico 7: **R^2 Estación a controlar San Fabían.** Bondad de ajuste con varianza Estación Patrón. Elaboración propia.

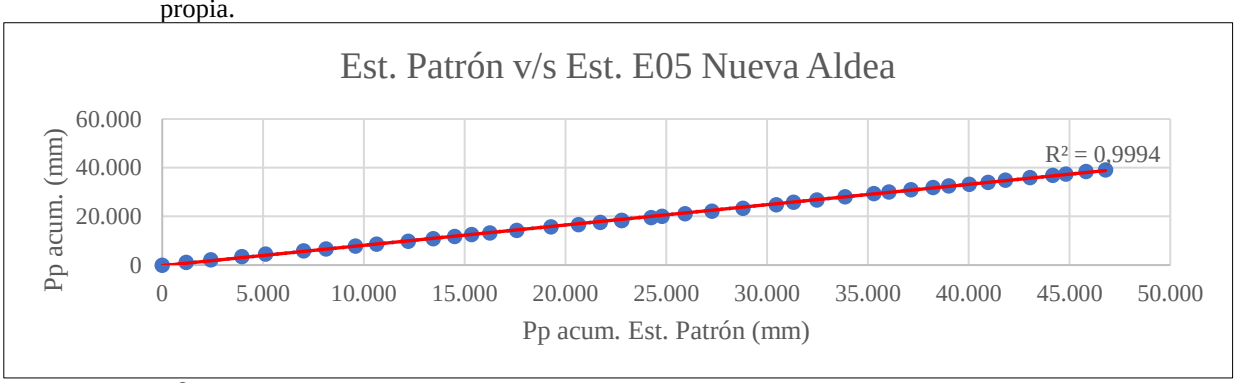


Gráfico 8: **R^2 Estación a controlar Nueva Aldea.** Bondad de ajuste con varianza Estación Patrón. Elaboración propia.

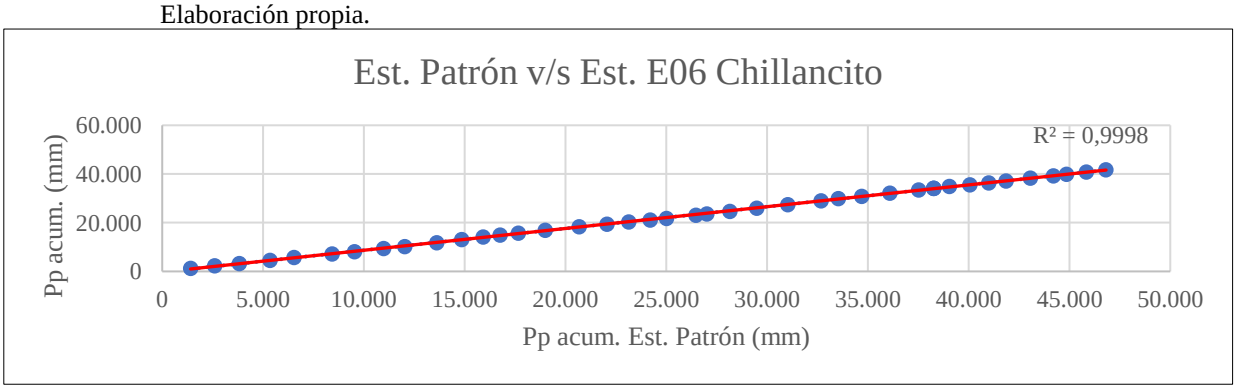


Gráfico 9: **R^2 Estación a controlar Chillancito.** Bondad de ajuste con varianza Estación Patrón. Elaboración propia.

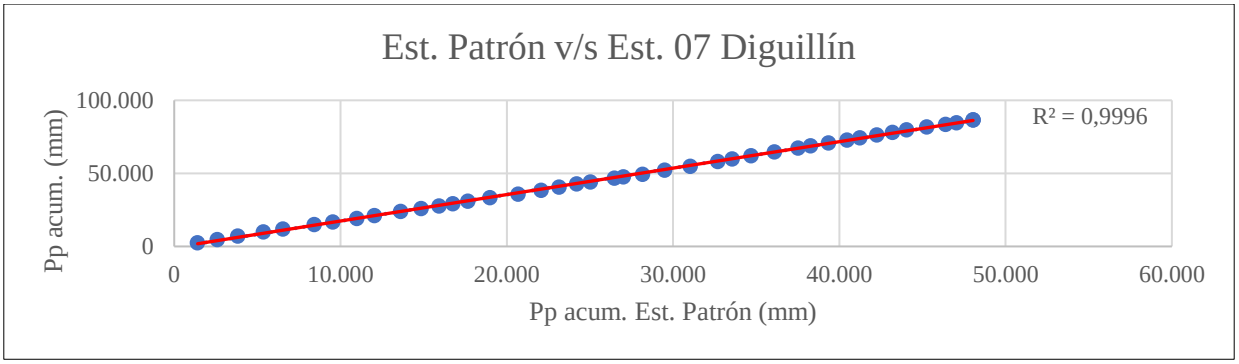


Gráfico 10: **R^2 Estación a controlar Diguillín.** Bondad de ajuste con varianza Estación Patrón. Elaboración propia.

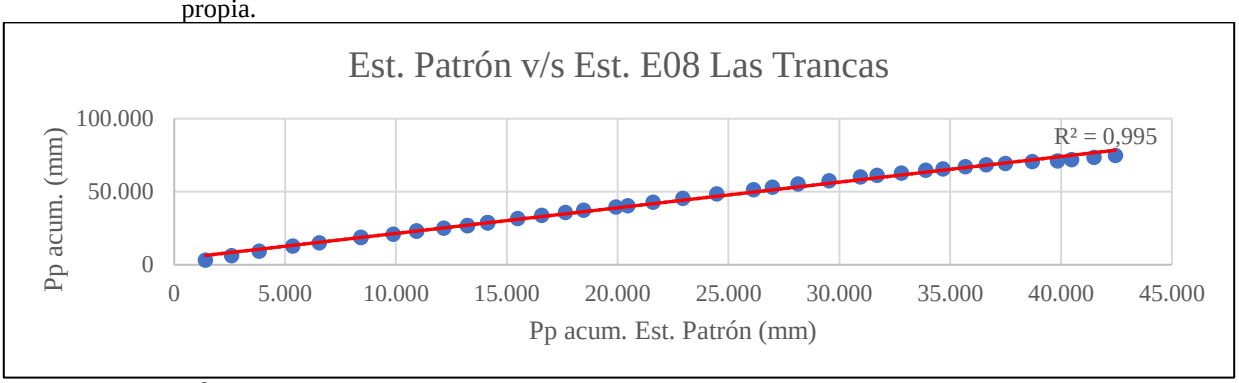


Gráfico 11: **R^2 Estación a controlar Las Trancas.** Bondad de ajuste con varianza Estación Patrón. Elaboración propia.

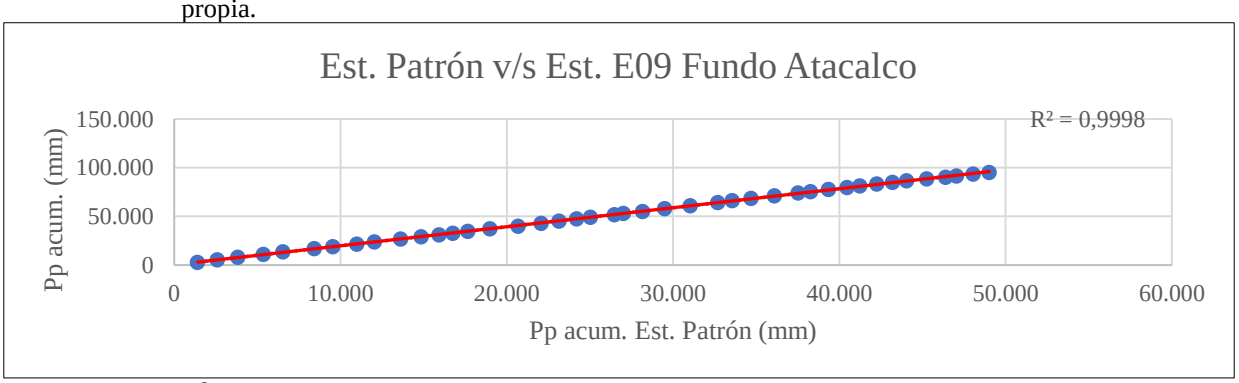


Gráfico 12: **R^2 Estación a controlar Fundo Atacalco.** Bondad de ajuste con varianza Estación Patrón. Elaboración propia.

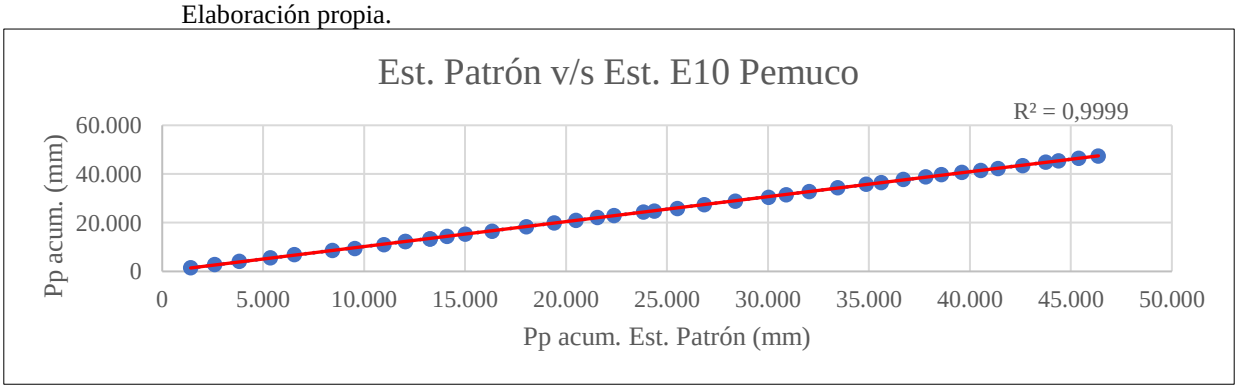


Gráfico 13: **R^2 Estación a controlar Pemuco.** Bondad de ajuste con varianza Estación Patrón. Elaboración propia.

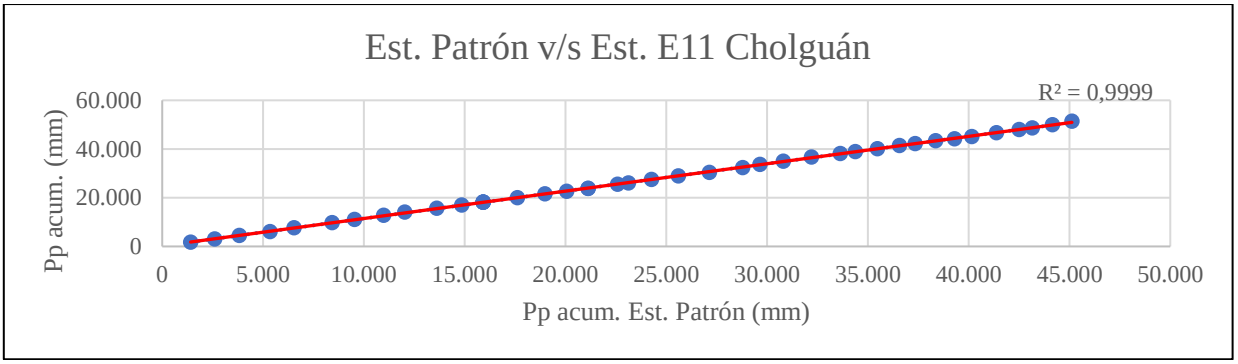


Gráfico 14: **R^2 Estación a controlar Cholguán.** Bondad de ajuste con varianza Estación Patrón. Elaboración propia.

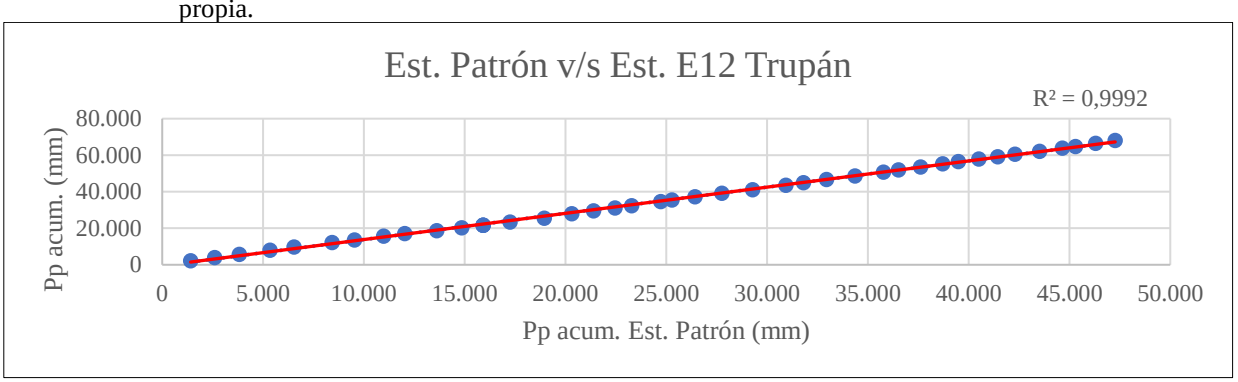


Gráfico 15: **R^2 Estación a controlar Trupán.** Bondad de ajuste con varianza Estación Patrón. Elaboración propia.

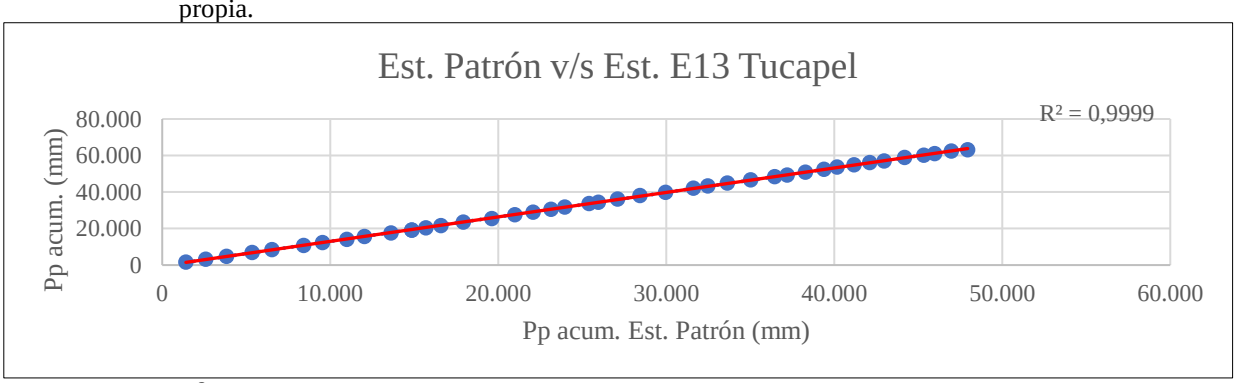


Gráfico 16: **R^2 Estación a controlar Tucapel.** Bondad de ajuste con varianza Estación Patrón. Elaboración propia.

Tabla 14: Análisis de Consistencia para datos meteorológicos de la estación a controlar E1. Elaboración propia.

Estaciones Base					Estación a Controlar	
Código Estación	8130006	8113001	Estación Patrón		360011	
Institución	DGA	DGA			DMC	
Fuente	Sitio Web DGA	Sitio Web DGA			Sitio Web DMC	
Sigla Estación	E1	E2			E3	
Nombre Estación	Diguillín	Coihueco Embalse			Bernardo O'Higgins	
Altura (m)	670	314			151	
Año			Promedio	Acumulado	Promedio	Acumulado
1977	139,64	167,65	153,65	153,65	156,70	156,70
1978	134,43	169,12		153,65		156,70
1979	136,22	168,05	152,14	305,78	149,30	306,00
1980	144,70	162,71	153,71	459,49	154,70	460,70
1981	142,30	166,42	154,36	613,85	156,10	616,80
1982	142,25	163,64	152,95	766,79	158,30	775,10
1983	144,70	166,01	155,36	922,15	155,40	930,50
1984	135,22	158,19	146,71	1068,85	149,20	1079,70
1985	144,35	156,71	150,53	1219,38	155,60	1235,30
1986	142,73	161,71	152,22	1371,60	156,00	1391,30
1987	149,42	180,34	164,88	1536,48	163,00	1554,30
1988	138,70	160,74	149,72	1686,20	151,50	1705,80
1990	140,70	162,28	151,49	1837,69	152,10	1857,90
1991	142,15	154,94	148,55	1986,24	153,70	2011,60
1992	138,06	150,80	144,43	2130,67	149,10	2160,70
1993	144,78	160,00	152,39	2283,06	154,80	2315,50
1994	147,01	158,18		2283,06		2315,50
1995	145,83	163,20		2283,06		2315,50
1996	147,17	157,94		2283,06		2315,50
1997	147,84	159,99	153,92	2436,97	160,40	2475,90
1998	148,81	158,97		2436,97		2475,90
1999	151,18	160,75		2436,97		2475,90
2000	138,51	151,69	145,10	2582,07	152,00	2627,90
2001	151,42	159,11		2582,07		2627,90
2002	146,14	136,35		2582,07		2627,90
2003	148,98	156,84		2582,07		2627,90
2004	151,87	164,66		2582,07		2627,90
2005	153,04	160,47		2582,07		2627,90
2006	148,46	168,06		2582,07		2627,90
2007	132,66	150,34		2582,07		2627,90
2008	152,16	176,20		2582,07		2627,90
2009	138,84	170,00		2582,07		2627,90
2010	147,41	149,51		2582,07		2627,90
2011	136,35	157,98		2582,07		2627,90

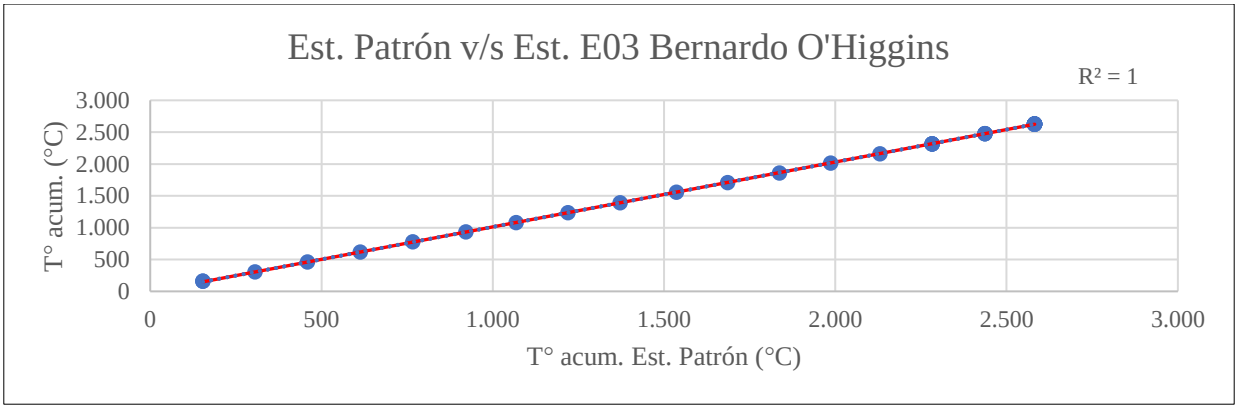


Gráfico 17: **R^2 Estación a controlar Coelemu.** Bondad de ajuste con varianza Estación Patrón. Elaboración propia.

PARÁMETRO: Rellenado de series de datos pluviométricos

Tabla 15: Catastro de existencia y rellenado de datos de precipitaciones de las estaciones E1 a E3. Elaboración propia a través del Modelo de Regresión Lineal.

Código Estación	8141002			8106003			8117002		
Institución	DGA			DGA			DGA		
Fuente	Sitio Web DGA			Sitio Web DGA			Sitio Web DGA		
Sigla Estación	E01	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	E02	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	E03	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal
Nombre Estación	Coelemu			San Fabián			Chillán Viejo		
Altura (m)	40			465			115,00		
Coordenadas UTM									
Norte	5.960.880			5.945.694			5.942.115		
Este	707.108			810.952			756.913		
Cuenca	Río Itata			Río Itata			Río Itata		
Subcuenca	Itata Bajo			Ñuble Alto			Ñuble Bajo		
Inicio Obs.	01-10-1961			01-10-1956			01-01-1977		
Fin Obs.									
Datos Pp mm/mes									
ene-77	20,00	1	20,00	29,00	1	29,00	0,00	1	0,00
feb-77	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00
mar-77	16,00	1	16,00	39,20	1	39,20	23,00	1	23,00
abr-77	34,00	1	34,00	70,00	1	70,00	42,50	1	42,50
may-77	236,00	1	236,00	277,00	1	277,00	157,50	1	157,50
jun-77	202,00	1	202,00	531,00	1	531,00	246,50	1	246,50
jul-77	411,50	1	411,50	960,00	1	960,00	396,00	1	396,00
ago-77	116,50	1	116,50	443,00	1	443,00	87,00	1	87,00
sept-77	23,50	1	23,50	143,00	1	143,00	56,50	1	56,50
oct-77	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00	119,00	1	119,00
nov-77	0,00	1	0,00	227,00	1	227,00	73,50	1	73,50
dic-77	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00	8,00	1	8,00
ene-78	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00
feb-78	35,00	1	35,00	26,00	1	26,00	1,50	1	1,50
mar-78	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00
abr-78	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00
may-78	141,00	1	141,00	317,50	1	317,50	149,10	1	149,10
jun-78	119,00	1	119,00	298,60	1	298,60	118,50	1	118,50
jul-78	406,00	1	406,00	1172,00	1	1172,00	394,00	1	394,00
ago-78	37,00	1	37,00	157,00	1	157,00	63,50	1	63,50
sept-78	76,00	1	76,00	307,40	1	307,40	169,00	1	169,00
oct-78	23,00	1	23,00	86,00	1	86,00	86,50	1	86,50
nov-78	102,00	1	102,00	205,00	1	205,00	106,00	1	106,00
dic-78	0,00	1	0,00	0,50	1	0,50	0,00	1	0,00
ene-79	13,00	1	13,00	70,00	1	70,00	15,00	1	15,00
feb-79	3,00	1	3,00	20,00	1	20,00	36,00	1	36,00
mar-79	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00	2,00	1	2,00
abr-79	12,00	1	12,00	159,00	1	159,00	36,50	1	36,50
may-79	84,00	1	84,00	321,00	1	321,00	136,50	1	136,50
jun-79	13,00	1	13,00	206,00	1	206,00	53,50	1	53,50
jul-79	214,00	1	214,00	490,50	1	490,50	288,50	1	288,50
ago-79	147,00	1	147,00	418,80	1	418,80	190,50	1	190,50
sept-79	61,00	1	61,00	306,60	1	306,60	127,00	1	127,00
oct-79	0,00	1	0,00	26,00	1	26,00	12,00	1	12,00
nov-79	77,00	1	77,00	220,00	1	220,00	138,50	1	138,50
dic-79	45,00	1	45,00	133,00	1	133,00	60,50	1	60,50
ene-80	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00
feb-80	61,00	1	61,00	163,00	1	163,00	82,00	1	82,00
mar-80	9,00	1	9,00	88,00	1	88,00	32,00	1	32,00
abr-80	238,00	1	238,00	571,50	1	571,50	181,00	1	181,00
may-80	293,00	1	293,00	822,00	1	822,00	288,00	1	288,00
jun-80	283,00	1	283,00	658,00	1	658,00	204,50	1	204,50
jul-80	206,00	1	206,00	542,00	1	542,00	195,30	1	195,30
ago-80	79,00	1	79,00	240,00	1	240,00	88,00	1	88,00
sept-80	52,00	1	52,00	124,30	1	124,30	73,50	1	73,50

Continuación de Tabla 15.

Código Estación	8141002			8106003			8117002		
Institución	DGA			DGA			DGA		
Fuente	Sitio Web DGA			Sitio Web DGA			Sitio Web DGA		
Sigla Estación	E01	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	E02	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	E03	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal
Nombre Estación	Coelemu			San Fabián			Chillán Viejo		
Altura (m)	40			465			115,00		
Coordenadas UTM									
Norte	5.960.880			5.945.694			5.942.115		
Este	707.108			810.952			756.913		
Cuenca	Río Itata			Río Itata			Río Itata		
Subcuenca	Itata Bajo			Ñuble Alto			Ñuble Bajo		
Inicio Obs.	01-10-1961			01-10-1956			01-01-1977		
Fin Obs.									
Datos Pp mm/mes									
oct-80	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00
nov-80	12,00	1	12,00	87,00	1	87,00	24,50	1	24,50
dic-80	25,00	1	25,00	35,00	1	35,00	31,00	1	31,00
ene-81	52,00	1	52,00	74,50	1	74,50	59,50	1	59,50
feb-81	7,00	1	7,00	13,00	1	13,00	16,00	1	16,00
mar-81	31,00	1	31,00	150,00	1	150,00	32,50	1	32,50
abr-81	89,00	1	89,00	205,30	1	205,30	97,50	1	97,50
may-81	409,00	1	409,00	1193,00	1	1193,00	447,50	1	447,50
jun-81	39,00	1	39,00	199,30	1	199,30	70,00	1	70,00
jul-81	160,00	1	160,00	391,00	1	391,00	52,00	1	52,00
ago-81	63,00	1	63,00	270,00	1	270,00	95,00	1	95,00
sept-81	21,00	1	21,00	196,50	1	196,50	65,50	1	65,50
oct-81	19,00	1	19,00	96,00	1	96,00	12,00	1	12,00
nov-81	1,00	1	1,00	42,00	1	42,00	0,00	1	0,00
dic-81	0,00	1	0,00	26,00	1	26,00	9,50	1	9,50
ene-82	29,00	1	29,00	59,00	1	59,00	51,50	1	51,50
feb-82	14,00	1	14,00	76,00	1	76,00	16,50	1	16,50
mar-82	1,00	1	1,00	79,00	1	79,00	8,00	1	8,00
abr-82	6,00	1	6,00	70,00	1	70,00	36,00	1	36,00
may-82	266,00	1	266,00	621,00	1	621,00	315,50	1	315,50
jun-82	337,00	1	337,00	824,00	1	824,00	363,00	1	363,00
jul-82	301,00	1	301,00	773,00	1	773,00	227,90	1	227,90
ago-82	155,00	1	155,00	433,00	1	433,00	142,50	1	142,50
sept-82	150,00	1	150,00	565,00	1	565,00	166,80	1	166,80
oct-82	119,00	1	119,00	371,00	1	371,00	175,50	1	175,50
nov-82	24,00	1	24,00	71,00	1	71,00	0,00	1	0,00
dic-82	0,00	1	0,00	2,00	1	2,00	0,00	1	0,00
ene-83	15,00	1	15,00	89,00	1	89,00	25,50	1	25,50
feb-83	6,00	1	6,00	13,00	1	13,00	7,00	1	7,00
mar-83	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00
abr-83	32,00	1	32,00	96,00	1	96,00	46,30	1	46,30
may-83	98,00	1	98,00	316,50	1	316,50	122,50	1	122,50
jun-83	254,00	1	254,00	650,70	1	650,70	313,90	1	313,90
jul-83	182,00	1	182,00	546,00	1	546,00	179,20	1	179,20
ago-83	86,00	1	86,00	299,00	1	299,00	116,00	1	116,00
sept-83	63,00	1	63,00	262,50	1	262,50	66,50	1	66,50
oct-83	14,00	1	14,00	52,00	1	52,00	25,00	1	25,00
nov-83	0,00	1	0,00	16,00	1	16,00	1,50	1	1,50
dic-83	7,00	1	7,00	7,00	1	7,00	9,80	1	9,80
ene-84	5,00	1	5,00	20,00	1	20,00	13,20	1	13,20
feb-84	23,00	1	23,00	125,00	1	125,00	42,80	1	42,80
mar-84	3,00	1	3,00	76,50	1	76,50	18,80	1	18,80
abr-84	34,00	1	34,00	89,50	1	89,50	38,50	1	38,50
may-84	231,00	1	231,00	658,30	1	658,30	356,80	1	356,80
jun-84	145,00	1	145,00	338,00	1	338,00	196,90	1	196,90
jul-84	243,00	1	243,00	826,80	1	826,80	292,90	1	292,90

Continuación de Tabla 15.

Código Estación	8141002			8106003			8117002		
Institución	DGA			DGA			DGA		
Fuente	Sitio Web DGA			Sitio Web DGA			Sitio Web DGA		
Sigla Estación	E01	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	E02	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	E03	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal
Nombre Estación	Coelemu			San Fabián			Chillán Viejo		
Altura (m)	40			465			115,00		
Coordenadas UTM									
Norte	5.960.880			5.945.694			5.942.115		
Este	707.108			810.952			756.913		
Cuenca	Río Itata			Río Itata			Río Itata		
Subcuenca	Itata Bajo			Ñuble Alto			Ñuble Bajo		
Inicio Obs.	01-10-1961			01-10-1956			01-01-1977		
Fin Obs.									
Datos Pp mm/mes									
ago-84	59,00	1	59,00	236,00	1	236,00	91,20	1	91,20
sept-84	128,00	1	128,00	239,80	1	239,80	121,70	1	121,70
oct-84	136,00	1	136,00	165,60	1	165,60	125,60	1	125,60
nov-84	0,00	1	0,00	10,00	1	10,00	8,70	1	8,70
dic-84	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00
ene-85	17,00	1	17,00	52,00	1	52,00	36,00	1	36,00
feb-85	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00	0,30	1	0,30
mar-85	13,00	1	13,00	41,20	1	41,20	18,20	1	18,20
abr-85	48,00	1	48,00	115,70	1	115,70	85,90	1	85,90
may-85	234,00	1	234,00	322,20	1	322,20	193,60	1	193,60
jun-85	110,00	1	110,00	238,00	1	238,00	99,50	1	99,50
jul-85	194,00	1	194,00	242,00	1	242,00	165,40	1	165,40
ago-85	25,00	1	25,00	35,00	1	35,00	43,00	1	43,00
sept-85	43,00	1	43,00	153,00	1	153,00	87,20	1	87,20
oct-85	49,00	1	49,00	291,00	1	291,00	97,70	1	97,70
nov-85	34,00	1	34,00	69,00	1	69,00	32,00	1	32,00
dic-85	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00
ene-86	0,00	1	0,00	28,50	1	28,50	10,00	1	10,00
feb-86	7,00	1	7,00	28,00	1	28,00	4,70	1	4,70
mar-86	23,00	1	23,00	54,70	1	54,70	58,10	1	58,10
abr-86	128,00	1	128,00	200,00	1	200,00	189,90	1	189,90
may-86	224,10	1	224,10	712,00	1	712,00	295,30	1	295,30
jun-86	262,00	1	262,00	497,00	1	497,00	283,00	1	283,00
jul-86	58,00	1	58,00	192,00	1	192,00	52,00	1	52,00
ago-86	112,00	1	112,00	265,50	1	265,50	152,50	1	152,50
sept-86	42,00	1	42,00	60,50	1	60,50	52,70	1	52,70
oct-86	15,00	1	15,00	88,00	1	88,00	37,10	1	37,10
nov-86	133,00	1	133,00	342,50	1	342,50	161,80	1	161,80
dic-86	0,00	1	0,00	2,00	1	2,00	2,10	1	2,10
ene-87	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00	10,50	1	10,50
feb-87	2,00	1	2,00	2,00	1	2,00	1,00	1	1,00
mar-87	43,00	1	43,00	133,00	1	133,00	99,00	1	99,00
abr-87	35,00	1	35,00	40,50	1	40,50	32,30	1	32,30
may-87	95,00	1	95,00	216,00	1	216,00	159,40	1	159,40
jun-87	65,00	1	65,00	189,00	1	189,00	104,70	1	104,70
jul-87	327,00	1	327,00	782,00	1	782,00	347,20	1	347,20
ago-87	190,00	1	190,00	311,00	1	311,00	205,20	1	205,20
sept-87	77,00	1	77,00	232,00	1	232,00	95,10	1	95,10
oct-87	51,00	1	51,00	174,50	1	174,50	83,50	1	83,50
nov-87	3,00	1	3,00	21,00	1	21,00	3,80	1	3,80
dic-87	0,00	1	0,00	-9999,00	0	7,72	0,00	1	0,00
ene-88	7,00	1	7,00	7,00	1	7,00	10,50	1	10,50
feb-88	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00
mar-88	17,00	1	17,00	55,50	1	55,50	43,40	1	43,40
abr-88	38,00	1	38,00	50,00	1	50,00	31,30	1	31,30
may-88	62,00	1	62,00	74,50	1	74,50	52,00	1	52,00

Continuación de Tabla 15.

Código Estación	8141002			8106003			8117002		
Institución	DGA			DGA			DGA		
Fuente	Sitio Web DGA			Sitio Web DGA			Sitio Web DGA		
Sigla Estación	E01	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	E02	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	E03	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal
Nombre Estación	Coelemu			San Fabián			Chillán Viejo		
Altura (m)	40			465			115,00		
Coordenadas UTM									
Norte	5.960.880			5.945.694			5.942.115		
Este	707.108			810.952			756.913		
Cuenca	Río Itata			Río Itata			Río Itata		
Subcuenca	Itata Bajo			Ñuble Alto			Ñuble Bajo		
Inicio Obs.	01-10-1961			01-10-1956			01-01-1977		
Fin Obs.									
Datos Pp mm/mes									
jun-88	203,00	1	203,00	365,30	1	365,30	220,80	1	220,80
jul-88	194,00	1	194,00	246,80	1	246,80	195,00	1	195,00
ago-88	222,00	1	222,00	417,50	1	417,50	252,30	1	252,30
sept-88	74,10	1	74,10	71,00	1	71,00	94,50	1	94,50
oct-88	18,00	1	18,00	75,00	1	75,00	28,80	1	28,80
nov-88	0,00	1	0,00	20,00	1	20,00	33,20	1	33,20
dic-88	8,00	1	8,00	26,00	1	26,00	13,10	1	13,10
ene-89	0,00	1	0,00	5,00	1	5,00	11,30	1	11,30
feb-89	0,00	1	0,00	26,50	1	26,50	4,20	1	4,20
mar-89	21,00	1	21,00	4,00	1	4,00	11,90	1	11,90
abr-89	0,00	1	0,00	1,70	1	1,70	1,50	1	1,50
may-89	27,00	1	27,00	42,70	1	42,70	56,90	1	56,90
jun-89	201,00	1	201,00	312,80	1	312,80	253,90	1	253,90
jul-89	197,00	1	197,00	385,40	1	385,40	201,60	1	201,60
ago-89	116,50	1	116,50	223,50	1	223,50	128,00	1	128,00
sept-89	20,00	1	20,00	80,50	1	80,50	47,30	1	47,30
oct-89	16,00	1	16,00	28,00	1	28,00	21,50	1	21,50
nov-89	0,00	1	0,00	-9999,00	0	2,35	1,00	1	1,00
dic-89	31,00	1	31,00	84,00	1	84,00	47,50	1	47,50
ene-90	2,00	1	2,00	20,00	1	20,00	5,20	1	5,20
feb-90	2,00	1	2,00	-9999,00	0	42,61	16,10	1	16,10
mar-90	52,00	1	52,00	-9999,00	0	158,41	101,00	1	101,00
abr-90	50,00	1	50,00	-9999,00	0	134,89	49,40	1	49,40
may-90	50,00	1	50,00	-9999,00	0	182,95	70,80	1	70,80
jun-90	58,50	1	58,50	-9999,00	0	121,73	95,30	1	95,30
jul-90	69,00	1	69,00	-9999,00	0	178,48	86,00	1	86,00
ago-90	84,00	1	84,00	110,50	1	110,50	109,50	1	109,50
sept-90	124,00	1	124,00	406,80	1	406,80	166,60	1	166,60
oct-90	33,00	1	33,00	48,00	1	48,00	55,00	1	55,00
nov-90	10,00	1	10,00	45,80	1	45,80	15,00	1	15,00
dic-90	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00
ene-91	10,00	1	10,00	33,00	1	33,00	15,40	1	15,40
feb-91	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00	2,50	1	2,50
mar-91	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00	5,50	1	5,50
abr-91	75,40	1	75,40	121,40	1	121,40	101,80	1	101,80
may-91	142,90	1	142,90	599,40	1	599,40	384,40	1	384,40
jun-91	100,70	1	100,70	246,30	1	246,30	193,00	1	193,00
jul-91	223,20	1	223,20	319,80	1	319,80	160,70	1	160,70
ago-91	56,00	1	56,00	108,90	1	108,90	61,10	1	61,10
sept-91	34,50	1	34,50	223,00	1	223,00	103,70	1	103,70
oct-91	35,30	1	35,30	135,20	1	135,20	68,60	1	68,60
nov-91	26,00	1	26,00	45,00	1	45,00	26,00	1	26,00
dic-91	74,00	1	74,00	118,50	1	118,50	67,50	1	67,50
ene-92	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00
feb-92	8,50	1	8,50	18,00	1	18,00	41,00	1	41,00
mar-92	35,00	1	35,00	70,50	1	70,50	31,70	1	31,70

Continuación de Tabla 15.

Código Estación	8141002	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	8106003	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	8117002	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal
Institución	DGA			DGA			DGA		
Fuente	Sitio Web DGA			Sitio Web DGA			Sitio Web DGA		
Sigla Estación	E01			E02			E03		
Nombre Estación	Coelemu			San Fabián			Chillán Viejo		
Altura (m)	40			465			115,00		
Coordenadas UTM									
Norte	5.960.880			5.945.694			5.942.115		
Este	707.108			810.952			756.913		
Cuenca	Río Itata			Río Itata			Río Itata		
Subcuenca	Itata Bajo			Ñuble Alto			Ñuble Bajo		
Inicio Obs.	01-10-1961			01-10-1956			01-01-1977		
Fin Obs.									
Datos Pp mm/mes									
abr-92	92,50	1	92,50	140,20	1	140,20	120,00	1	120,00
may-92	510,00	1	510,00	718,00	1	718,00	714,30	1	714,30
jun-92	296,00	1	296,00	502,00	1	502,00	251,20	1	251,20
jul-92	52,20	1	52,20	122,50	1	122,50	75,50	1	75,50
ago-92	96,20	1	96,20	176,00	1	176,00	124,00	1	124,00
sept-92	85,00	1	85,00	34,00	1	34,00	85,00	1	85,00
oct-92	20,50	1	20,50	115,50	1	115,50	40,50	1	40,50
nov-92	9,00	1	9,00	38,50	1	38,50	15,50	1	15,50
dic-92	0,00	1	0,00	52,00	1	52,00	30,50	1	30,50
ene-93	4,00	1	4,00	5,00	1	5,00	2,00	1	2,00
feb-93	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00
mar-93	0,00	1	0,00	18,50	1	18,50	20,70	1	20,70
abr-93	68,00	1	68,00	199,00	1	199,00	85,80	1	85,80
may-93	235,70	1	235,70	378,00	1	378,00	291,70	1	291,70
jun-93	282,50	1	282,50	571,20	1	571,20	340,20	1	340,20
jul-93	177,00	1	177,00	11,00	1	11,00	169,10	1	169,10
ago-93	77,00	1	77,00	199,00	1	199,00	125,60	1	125,60
sept-93	19,00	1	19,00	47,00	1	47,00	35,80	1	35,80
oct-93	34,00	1	34,00	113,00	1	113,00	53,00	1	53,00
nov-93	8,00	1	8,00	32,00	1	32,00	24,00	1	24,00
dic-93	3,50	1	3,50	62,00	1	62,00	9,50	1	9,50
ene-94	0,00	1	0,00	19,60	1	19,60	11,40	1	11,40
feb-94	0,50	1	0,50	0,00	1	0,00	3,80	1	3,80
mar-94	0,00	1	0,00	33,00	1	33,00	0,30	1	0,30
abr-94	105,00	1	105,00	248,00	1	248,00	135,90	1	135,90
may-94	46,50	1	46,50	189,40	1	189,40	57,00	1	57,00
jun-94	170,50	1	170,50	318,50	1	318,50	236,00	1	236,00
jul-94	141,00	1	141,00	418,40	1	418,40	175,50	1	175,50
ago-94	9,00	1	9,00	56,00	1	56,00	14,40	1	14,40
sept-94	140,00	1	140,00	185,00	1	185,00	121,50	1	121,50
oct-94	50,00	1	50,00	102,50	1	102,50	90,40	1	90,40
nov-94	5,00	1	5,00	20,50	1	20,50	6,50	1	6,50
dic-94	17,00	1	17,00	41,50	1	41,50	32,00	1	32,00
ene-95	2,00	1	2,00	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00
feb-95	0,00	1	0,00	13,00	1	13,00	4,00	1	4,00
mar-95	2,00	1	2,00	4,00	1	4,00	8,30	1	8,30
abr-95	67,00	1	67,00	215,60	1	215,60	111,30	1	111,30
may-95	22,00	1	22,00	45,00	1	45,00	45,50	1	45,50
jun-95	177,60	1	177,60	553,00	1	553,00	230,80	1	230,80
jul-95	251,50	1	251,50	384,00	1	384,00	341,50	1	341,50
ago-95	83,00	1	83,00	232,50	1	232,50	123,70	1	123,70
sept-95	33,40	1	33,40	61,50	1	61,50	29,80	1	29,80
oct-95	62,80	1	62,80	90,50	1	90,50	48,80	1	48,80
nov-95	0,00	1	0,00	10,50	1	10,50	2,00	1	2,00
dic-95	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00
ene-96	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00

Continuación de Tabla 15.

Código Estación	8141002	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	8106003	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	8117002	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal
Institución	DGA			DGA			DGA		
Fuente	Sitio Web DGA			Sitio Web DGA			Sitio Web DGA		
Sigla Estación	E01			E02			E03		
Nombre Estación	Coelemu			San Fabián			Chillán Viejo		
Altura (m)	40			465			115,00		
Coordenadas UTM									
Norte	5.960.880			5.945.694			5.942.115		
Este	707.108			810.952			756.913		
Cuenca	Río Itata			Río Itata			Río Itata		
Subcuenca	Itata Bajo			Ñuble Alto			Ñuble Bajo		
Inicio Obs.	01-10-1961			01-10-1956			01-01-1977		
Fin Obs.									
Datos Pp mm/mes									
feb-96	9,00	1	9,00	38,00	1	38,00	16,60	1	16,60
mar-96	46,00	1	46,00	92,20	1	92,20	84,00	1	84,00
abr-96	44,00	1	44,00	69,00	1	69,00	65,80	1	65,80
may-96	54,50	1	54,50	75,00	1	75,00	83,60	1	83,60
jun-96	142,00	1	142,00	190,20	1	190,20	146,00	1	146,00
jul-96	60,00	1	60,00	108,50	1	108,50	63,00	1	63,00
ago-96	105,50	1	105,50	246,00	1	246,00	184,70	1	184,70
sept-96	12,00	1	12,00	32,50	1	32,50	22,00	1	22,00
oct-96	1,00	1	1,00	22,50	1	22,50	35,50	1	35,50
nov-96	7,00	1	7,00	54,50	1	54,50	33,80	1	33,80
dic-96	13,50	1	13,50	21,00	1	21,00	15,70	1	15,70
ene-97	0,00	1	0,00	30,00	1	30,00	5,00	1	5,00
feb-97	9,00	1	9,00	37,00	1	37,00	35,80	1	35,80
mar-97	0,00	1	0,00	5,00	1	5,00	0,00	1	0,00
abr-97	157,60	1	157,60	286,00	1	286,00	231,50	1	231,50
may-97	160,00	1	160,00	204,00	1	204,00	149,50	1	149,50
jun-97	230,90	1	230,90	583,20	1	583,20	287,00	1	287,00
jul-97	175,20	1	175,20	235,50	1	235,50	131,00	1	131,00
ago-97	18,00	1	18,00	104,00	1	104,00	67,80	1	67,80
sept-97	144,40	1	144,40	231,00	1	231,00	92,20	1	92,20
oct-97	144,00	1	144,00	88,00	1	88,00	221,60	1	221,60
nov-97	71,00	1	71,00	88,00	1	88,00	62,00	1	62,00
dic-97	0,00	1	0,00	31,50	1	31,50	7,80	1	7,80
ene-98	0,00	1	0,00	4,00	1	4,00	0,00	1	0,00
feb-98	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00
mar-98	1,00	1	1,00	21,50	1	21,50	9,50	1	9,50
abr-98	18,50	1	18,50	22,60	1	22,60	39,10	1	39,10
may-98	57,00	1	57,00	214,00	1	214,00	128,90	1	128,90
jun-98	115,20	1	115,20	128,00	1	128,00	93,30	1	93,30
jul-98	20,00	1	20,00	82,00	1	82,00	47,80	1	47,80
ago-98	72,50	1	72,50	89,50	1	89,50	85,10	1	85,10
sept-98	57,00	1	57,00	62,00	1	62,00	60,20	1	60,20
oct-98	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00
nov-98	12,00	1	12,00	20,00	1	20,00	19,80	1	19,80
dic-98	4,00	1	4,00	8,00	1	8,00	4,30	1	4,30
ene-99	7,00	1	7,00	7,70	1	7,70	7,60	1	7,60
feb-99	4,00	1	4,00	29,00	1	29,00	23,50	1	23,50
mar-99	6,00	1	6,00	9,00	1	9,00	12,50	1	12,50
abr-99	9,00	1	9,00	31,50	1	31,50	14,20	1	14,20
may-99	111,50	1	111,50	193,50	1	193,50	186,40	1	186,40
jun-99	234,50	1	234,50	362,50	1	362,50	282,20	1	282,20
jul-99	116,00	1	116,00	94,50	1	94,50	108,10	1	108,10
ago-99	248,40	1	248,40	280,50	1	280,50	219,50	1	219,50
sept-99	207,00	1	207,00	360,50	1	360,50	217,20	1	217,20
oct-99	9,50	1	9,50	24,00	1	24,00	8,30	1	8,30
nov-99	6,70	1	6,70	11,00	1	11,00	9,00	1	9,00

Continuación de Tabla 15.

Código Estación	8141002	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	8106003	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	8117002	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal
Institución	DGA			DGA			DGA		
Fuente	Sitio Web DGA			Sitio Web DGA			Sitio Web DGA		
Sigla Estación	E01			E02			E03		
Nombre Estación	Coelemu			San Fabián			Chillán Viejo		
Altura (m)	40			465			115,00		
Coordenadas UTM									
Norte	5.960.880			5.945.694			5.942.115		
Este	707.108			810.952			756.913		
Cuenca	Río Itata			Río Itata			Río Itata		
Subcuenca	Itata Bajo			Ñuble Alto			Ñuble Bajo		
Inicio Obs.	01-10-1961			01-10-1956			01-01-1977		
Fin Obs.									
Datos Pp mm/mes									
dic-99	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00
ene-00	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00
feb-00	79,70	1	79,70	120,10	1	120,10	114,00	1	114,00
mar-00	0,00	1	0,00	7,00	1	7,00	2,00	1	2,00
abr-00	45,50	1	45,50	114,00	1	114,00	57,00	1	57,00
may-00	77,80	1	77,80	106,00	1	106,00	71,00	1	71,00
jun-00	560,00	1	560,00	775,00	1	775,00	450,10	1	450,10
jul-00	60,70	1	60,70	141,40	1	141,40	76,30	1	76,30
ago-00	110,90	1	110,90	148,50	1	148,50	137,70	1	137,70
sept-00	117,30	1	117,30	469,00	1	469,00	217,90	1	217,90
oct-00	23,20	1	23,20	45,50	1	45,50	22,30	1	22,30
nov-00	10,00	1	10,00	40,00	1	40,00	10,50	1	10,50
dic-00	4,40	1	4,40	17,00	1	17,00	16,50	1	16,50
ene-01	57,50	1	57,50	122,00	1	122,00	54,80	1	54,80
feb-01	9,20	1	9,20	7,00	1	7,00	4,20	1	4,20
mar-01	47,50	1	47,50	3,00	1	3,00	6,70	1	6,70
abr-01	10,20	1	10,20	78,00	1	78,00	55,00	1	55,00
may-01	361,00	1	361,00	547,00	1	547,00	422,00	1	422,00
jun-01	165,20	1	165,20	167,50	1	167,50	140,80	1	140,80
jul-01	290,40	1	290,40	744,50	1	744,50	421,00	1	421,00
ago-01	140,90	1	140,90	304,90	1	304,90	170,50	1	170,50
sept-01	31,80	1	31,80	42,00	1	42,00	30,50	1	30,50
oct-01	1,50	1	1,50	54,80	1	54,80	23,00	1	23,00
nov-01	9,90	1	9,90	49,00	1	49,00	31,90	1	31,90
dic-01	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00
ene-02	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00
feb-02	50,20	1	50,20	232,00	1	232,00	164,00	1	164,00
mar-02	66,20	1	66,20	142,00	1	142,00	67,50	1	67,50
abr-02	45,90	1	45,90	116,00	1	116,00	54,00	1	54,00
may-02	207,00	1	207,00	443,00	1	443,00	263,00	1	263,00
jun-02	125,90	1	125,90	278,00	1	278,00	196,00	1	196,00
jul-02	165,70	1	165,70	233,00	1	233,00	164,50	1	164,50
ago-02	267,50	1	267,50	530,90	1	530,90	302,20	1	302,20
sept-02	75,10	1	75,10	154,20	1	154,20	115,00	1	115,00
oct-02	136,00	1	136,00	329,50	1	329,50	211,70	1	211,70
nov-02	61,80	1	61,80	44,50	1	44,50	55,70	1	55,70
dic-02	18,10	1	18,10	35,00	1	35,00	7,00	1	7,00
ene-03	10,90	1	10,90	42,00	1	42,00	12,20	1	12,20
feb-03	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00
mar-03	2,80	1	2,80	1,00	1	1,00	17,00	1	17,00
abr-03	12,20	1	12,20	19,00	1	19,00	29,50	1	29,50
may-03	59,50	1	59,50	169,50	1	169,50	77,50	1	77,50
jun-03	251,50	1	251,50	476,50	1	476,50	222,00	1	222,00
jul-03	120,20	1	120,20	188,50	1	188,50	85,60	1	85,60
ago-03	38,90	1	38,90	118,00	1	118,00	66,30	1	66,30
sept-03	97,90	1	97,90	149,60	1	149,60	89,50	1	89,50

Continuación de Tabla 15.

Código Estación	8141002	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	8106003	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	8117002	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal
Institución	DGA			DGA			DGA		
Fuente	Sitio Web DGA			Sitio Web DGA			Sitio Web DGA		
Sigla Estación	E01			E02			E03		
Nombre Estación	Coelemu			San Fabián			Chillán Viejo		
Altura (m)	40			465			115,00		
Coordenadas UTM									
Norte	5.960.880			5.945.694			5.942.115		
Este	707.108			810.952			756.913		
Cuenca	Río Itata			Río Itata			Río Itata		
Subcuenca	Itata Bajo			Ñuble Alto			Ñuble Bajo		
Inicio Obs.	01-10-1961			01-10-1956			01-01-1977		
Fin Obs.									
Datos Pp mm/mes									
oct-03	72,10	1	72,10	140,00	1	140,00	47,00	1	47,00
nov-03	75,40	1	75,40	131,00	1	131,00	64,00	1	64,00
dic-03	0,00	1	0,00	49,00	1	49,00	11,00	1	11,00
ene-04	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00
feb-04	8,50	1	8,50	11,00	1	11,00	8,00	1	8,00
mar-04	18,00	1	18,00	125,00	1	125,00	43,40	1	43,40
abr-04	117,20	1	117,20	262,00	1	262,00	167,50	1	167,50
may-04	40,80	1	40,80	65,50	1	65,50	30,20	1	30,20
jun-04	230,70	1	230,70	362,00	1	362,00	237,50	1	237,50
jul-04	210,80	1	210,80	283,00	1	283,00	203,50	1	203,50
ago-04	75,10	1	75,10	160,50	1	160,50	89,50	1	89,50
sept-04	72,50	1	72,50	133,50	1	133,50	64,00	1	64,00
oct-04	58,00	1	58,00	169,00	1	169,00	82,00	1	82,00
nov-04	33,50	1	33,50	116,00	1	116,00	35,50	1	35,50
dic-04	26,30	1	26,30	85,00	1	85,00	40,00	1	40,00
ene-05	3,50	1	3,50	10,50	1	10,50	0,00	1	0,00
feb-05	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00
mar-05	9,00	1	9,00	37,00	1	37,00	18,20	1	18,20
abr-05	5,80	1	5,80	15,00	1	15,00	10,80	1	10,80
may-05	237,30	1	237,30	443,50	1	443,50	294,30	1	294,30
jun-05	405,80	1	405,80	488,10	1	488,10	420,00	1	420,00
jul-05	177,50	1	177,50	286,50	1	286,50	179,00	1	179,00
ago-05	227,50	1	227,50	411,00	1	411,00	218,80	1	218,80
sept-05	23,50	1	23,50	60,00	1	60,00	30,90	1	30,90
oct-05	18,50	1	18,50	37,00	1	37,00	18,00	1	18,00
nov-05	7,50	1	7,50	70,50	1	70,50	14,90	1	14,90
dic-05	48,00	1	48,00	48,00	1	48,00	36,50	1	36,50
ene-06	13,10	1	13,10	54,50	1	54,50	25,00	1	25,00
feb-06	6,80	1	6,80	11,00	1	11,00	3,00	1	3,00
mar-06	0,00	1	0,00	17,50	1	17,50	14,00	1	14,00
abr-06	26,40	1	26,40	118,00	1	118,00	72,00	1	72,00
may-06	77,00	1	77,00	150,50	1	150,50	76,00	1	76,00
jun-06	300,80	1	300,80	434,50	1	434,50	346,80	1	346,80
jul-06	429,00	1	429,00	446,50	1	446,50	366,00	1	366,00
ago-06	235,90	1	235,90	279,00	1	279,00	165,60	1	165,60
sept-06	66,00	1	66,00	155,00	1	155,00	49,70	1	49,70
oct-06	57,50	1	57,50	168,00	1	168,00	72,00	1	72,00
nov-06	18,00	1	18,00	2,50	1	2,50	2,00	1	2,00
dic-06	12,00	1	12,00	71,00	1	71,00	77,20	1	77,20
ene-07	3,50	1	3,50	14,00	1	14,00	5,20	1	5,20
feb-07	35,50	1	35,50	46,50	1	46,50	36,10	1	36,10
mar-07	0,00	1	0,00	16,00	1	16,00	10,80	1	10,80
abr-07	93,80	1	93,80	94,10	1	94,10	52,70	1	52,70
may-07	60,90	1	60,90	50,00	1	50,00	61,30	1	61,30
jun-07	91,70	1	91,70	130,00	1	130,00	96,20	1	96,20
jul-07	128,80	1	128,80	204,90	1	204,90	212,20	1	212,20

Continuación de Tabla 15.

Código Estación	8141002	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	8106003	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	8117002	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal
Institución	DGA			DGA			DGA		
Fuente	Sitio Web DGA			Sitio Web DGA			Sitio Web DGA		
Sigla Estación	E01			E02			E03		
Nombre Estación	Coelemu			San Fabián			Chillán Viejo		
Altura (m)	40			465			115,00		
Coordenadas UTM									
Norte	5.960.880			5.945.694			5.942.115		
Este	707.108			810.952			756.913		
Cuenca	Río Itata			Río Itata			Río Itata		
Subcuenca	Itata Bajo			Ñuble Alto			Ñuble Bajo		
Inicio Obs.	01-10-1961			01-10-1956			01-01-1977		
Fin Obs.									
Datos Pp mm/mes									
ago-07	86,50	1	86,50	108,00	1	108,00	91,10	1	91,10
sept-07	29,70	1	29,70	61,50	1	61,50	33,60	1	33,60
oct-07	10,50	1	10,50	48,50	1	48,50	30,80	1	30,80
nov-07	1,50	1	1,50	3,50	1	3,50	0,20	1	0,20
dic-07	7,50	1	7,50	22,00	1	22,00	16,10	1	16,10
ene-08	0,50	1	0,50	0,00	1	0,00	0,30	1	0,30
feb-08	0,00	1	0,00	1,00	1	1,00	0,00	1	0,00
mar-08	0,00	1	0,00	1,00	1	1,00	1,50	1	1,50
abr-08	55,70	1	55,70	75,00	1	75,00	61,00	1	61,00
may-08	358,10	1	358,10	543,00	1	543,00	440,00	1	440,00
jun-08	84,40	1	84,40	175,00	1	175,00	103,50	1	103,50
jul-08	163,00	1	163,00	253,00	1	253,00	182,30	1	182,30
ago-08	34,20	1	34,20	240,00	1	240,00	170,90	1	170,90
sept-08	52,50	1	52,50	72,00	1	72,00	43,00	1	43,00
oct-08	19,00	1	19,00	15,00	1	15,00	17,70	1	17,70
nov-08	0,50	1	0,50	10,50	1	10,50	10,50	1	10,50
dic-08	0,00	1	0,00	1,50	1	1,50	11,00	1	11,00
ene-09	1,00	1	1,00	3,00	1	3,00	3,00	1	3,00
feb-09	0,00	1	0,00	17,00	1	17,00	10,00	1	10,00
mar-09	1,00	1	1,00	0,00	1	0,00	4,50	1	4,50
abr-09	4,40	1	4,40	41,50	1	41,50	3,20	1	3,20
may-09	91,50	1	91,50	245,00	1	245,00	155,00	1	155,00
jun-09	286,00	1	286,00	390,50	1	390,50	308,00	1	308,00
jul-09	118,00	1	118,00	180,00	1	180,00	96,80	1	96,80
ago-09	196,90	1	196,90	398,00	1	398,00	192,60	1	192,60
sept-09	71,00	1	71,00	80,00	1	80,00	77,20	1	77,20
oct-09	53,10	1	53,10	116,00	1	116,00	80,20	1	80,20
nov-09	11,90	1	11,90	53,00	1	53,00	62,00	1	62,00
dic-09	2,50	1	2,50	10,10	1	10,10	3,50	1	3,50
ene-10	4,50	1	4,50	7,00	1	7,00	9,30	1	9,30
feb-10	1,00	1	1,00	46,50	1	46,50	63,00	1	63,00
mar-10	3,00	1	3,00	2,00	1	2,00	4,30	1	4,30
abr-10	3,50	1	3,50	8,00	1	8,00	11,00	1	11,00
may-10	24,50	1	24,50	31,00	1	31,00	57,70	1	57,70
jun-10	186,70	1	186,70	289,00	1	289,00	218,80	1	218,80
jul-10	191,10	1	191,10	207,50	1	207,50	162,50	1	162,50
ago-10	114,80	1	114,80	94,20	1	94,20	91,00	1	91,00
sept-10	18,50	1	18,50	22,00	1	22,00	29,00	1	29,00
oct-10	27,20	1	27,20	83,50	1	83,50	55,30	1	55,30
nov-10	9,00	1	9,00	31,00	1	31,00	26,00	1	26,00
dic-10	9,00	1	9,00	44,00	1	44,00	16,00	1	16,00
ene-11	38,20	1	38,20	44,00	1	44,00	51,00	1	51,00
feb-11	15,10	1	15,10	13,00	1	13,00	4,00	1	4,00
mar-11	17,70	1	17,70	68,00	1	68,00	50,90	1	50,90
abr-11	18,50	1	18,50	107,50	1	107,50	79,40	1	79,40
may-11	18,50	1	18,50	88,00	1	88,00	33,00	1	33,00

Continuación de Tabla 15.

Código Estación	8141002	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	8106003	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	8117002	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal
Institución	DGA			DGA			DGA		
Fuente	Sitio Web DGA			Sitio Web DGA			Sitio Web DGA		
Sigla Estación	E01			E02			E03		
Nombre Estación	Coelemu			San Fabián			Chillán Viejo		
Altura (m)	40			465			115,00		
Coordenadas UTM									
Norte	5.960.880			5.945.694			5.942.115		
Este	707.108			810.952			756.913		
Cuenca	Río Itata			Río Itata			Río Itata		
Subcuenca	Itata Bajo			Ñuble Alto			Ñuble Bajo		
Inicio Obs.	01-10-1961			01-10-1956			01-01-1977		
Fin Obs.									
Datos Pp mm/mes									
jun-11	178,80	1	178,80	262,50	1	262,50	202,00	1	202,00
jul-11	146,50	1	146,50	221,10	1	221,10	185,50	1	185,50
ago-11	217,60	1	217,60	223,00	1	223,00	172,50	1	172,50
sept-11	50,00	1	50,00	115,10	1	115,10	84,80	1	84,80
oct-11	11,00	1	11,00	26,60	1	26,60	11,20	1	11,20
nov-11	27,00	1	27,00	31,50	1	31,50	21,80	1	21,80
dic-11	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00
ene-12	0,60	1	0,60	0,50	1	0,50	3,80	1	3,80
feb-12	9,00	1	9,00	58,50	1	58,50	48,50	1	48,50
mar-12	0,80	1	0,80	0,00	1	0,00	7,70	1	7,70
abr-12	0,00	1	0,00	13,00	1	13,00	23,80	1	23,80
may-12	89,10	1	89,10	242,90	1	242,90	136,60	1	136,60
jun-12	125,20	1	125,20	430,50	1	430,50	222,90	1	222,90
jul-12	34,00	1	34,00	69,40	1	69,40	39,60	1	39,60
ago-12	76,00	1	76,00	135,00	1	135,00	111,60	1	111,60
sept-12	9,40	1	9,40	12,60	1	12,60	14,90	1	14,90
oct-12	15,00	1	15,00	89,00	1	89,00	40,70	1	40,70
nov-12	50,00	1	50,00	155,50	1	155,50	82,00	1	82,00
dic-12	50,80	1	50,80	252,00	1	252,00	88,80	1	88,80
ene-13	0,00	1	0,00	5,00	1	5,00	3,30	1	3,30
feb-13	0,00	1	0,00	50,00	1	50,00	13,90	1	13,90
mar-13	0,00	1	0,00	4,50	1	4,50	2,30	1	2,30
abr-13	6,80	1	6,80	14,50	1	14,50	10,60	1	10,60
may-13	217,10	1	217,10	305,50	1	305,50	224,90	1	224,90
jun-13	136,00	1	136,00	170,50	1	170,50	164,20	1	164,20
jul-13	57,60	1	57,60	222,50	1	222,50	103,80	1	103,80
ago-13	128,60	1	128,60	193,20	1	193,20	127,30	1	127,30
sept-13	47,20	1	47,20	132,50	1	132,50	52,30	1	52,30
oct-13	20,60	1	20,60	65,00	1	65,00	77,70	1	77,70
nov-13	3,40	1	3,40	20,50	1	20,50	14,40	1	14,40
dic-13	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00
ene-14	11,00	1	11,00	37,00	1	37,00	20,20	1	20,20
feb-14	14,00	1	14,00	22,50	1	22,50	13,30	1	13,30
mar-14	52,00	1	52,00	56,00	1	56,00	43,00	1	43,00
abr-14	51,10	1	51,10	65,50	1	65,50	86,30	1	86,30
may-14	111,00	1	111,00	224,00	1	224,00	119,90	1	119,90
jun-14	319,90	1	319,90	295,50	1	295,50	269,50	1	269,50
jul-14	237,90	1	237,90	276,00	1	276,00	219,30	1	219,30
ago-14	178,00	1	178,00	261,50	1	261,50	139,40	1	139,40
sept-14	91,00	1	91,00	216,50	1	216,50	119,10	1	119,10
oct-14	5,00	1	5,00	32,50	1	32,50	10,70	1	10,70
nov-14	4,50	1	4,50	11,50	1	11,50	2,50	1	2,50
dic-14	12,50	1	12,50	31,20	1	31,20	17,40	1	17,40
ene-15	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00
feb-15	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00
mar-15	2,00	1	2,00	0,00	1	0,00	7,00	1	7,00

Continuación de Tabla 15.

Código Estación	8141002	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	8106003	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	8117002	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal
Institución	DGA			DGA			DGA		
Fuente	Sitio Web DGA			Sitio Web DGA			Sitio Web DGA		
Sigla Estación	E01			E02			E03		
Nombre Estación	Coelemu			San Fabián			Chillán Viejo		
Altura (m)	40			465			115,00		
Coordenadas UTM									
Norte	5.960.880			5.945.694			5.942.115		
Este	707.108			810.952			756.913		
Cuenca	Río Itata			Río Itata			Río Itata		
Subcuenca	Itata Bajo			Ñuble Alto			Ñuble Bajo		
Inicio Obs.	01-10-1961			01-10-1956			01-01-1977		
Fin Obs.									
Datos Pp mm/mes									
abr-15	16,00	1	16,00	51,50	1	51,50	26,50	1	26,50
may-15	45,00	1	45,00	94,00	1	94,00	75,90	1	75,90
jun-15	116,50	1	116,50	193,50	1	193,50	121,90	1	121,90
jul-15	274,50	1	274,50	401,00	1	401,00	266,00	1	266,00
ago-15	209,50	1	209,50	423,00	1	423,00	221,10	1	221,10
sept-15	76,50	1	76,50	180,00	1	180,00	138,20	1	138,20
oct-15	84,00	1	84,00	150,50	1	150,50	100,00	1	100,00
nov-15	2,00	1	2,00	3,00	1	3,00	10,90	1	10,90
dic-15	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00
ene-16	4,00	1	4,00	14,10	1	14,10	3,90	1	3,90
feb-16	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00
mar-16	5,00	1	5,00	0,70	1	0,70	3,20	1	3,20
abr-16	79,00	1	79,00	158,00	1	158,00	139,30	1	139,30
may-16	87,00	1	87,00	113,70	1	113,70	134,90	1	134,90
jun-16	5,00	1	5,00	17,00	1	17,00	4,10	1	4,10
jul-16	220,00	1	220,00	237,50	1	237,50	164,20	1	164,20
ago-16	39,00	1	39,00	132,00	1	132,00	44,60	1	44,60
sept-16	29,00	1	29,00	43,50	1	43,50	17,20	1	17,20
oct-16	63,50	1	63,50	151,00	1	151,00	42,00	1	42,00
nov-16	4,00	1	4,00	15,00	1	15,00	14,60	1	14,60
dic-16	19,00	1	19,00	71,00	1	71,00	28,80	1	28,80
ene-17	4,00	1	4,00	5,00	1	5,00	4,40	1	4,40
feb-17	0,40	1	0,40	25,00	1	25,00	9,40	1	9,40
mar-17	12,50	1	12,50	50,60	1	50,60	27,70	1	27,70
abr-17	38,50	1	38,50	135,30	1	135,30	31,80	1	31,80
may-17	111,00	1	111,00	170,40	1	170,40	31,80	1	31,80
jun-17	185,80	1	185,80	370,00	1	370,00	111,40	1	111,40
jul-17	114,00	1	114,00	165,90	1	165,90	43,40	1	43,40
ago-17	240,00	1	240,00	288,40	1	288,40	118,40	1	118,40
sept-17	70,00	1	70,00	116,90	1	116,90	16,20	1	16,20
oct-17	98,00	1	98,00	150,60	1	150,60	46,60	1	46,60
nov-17	68,00	1	68,00	53,70	1	53,70	24,20	1	24,20
dic-17	0,00	1	0,00	7,60	1	7,60	6,60	1	6,60
ene-18	0,00	1	0,00	12,00	1	12,00	2,60	1	2,60
feb-18	3,00	1	3,00	15,60	1	15,60	10,00	1	10,00
mar-18	47,00	1	47,00	55,60	1	55,60	37,00	1	37,00
abr-18	44,50	1	44,50	180,10	1	180,10	69,10	1	69,10
may-18	131,00	1	131,00	121,30	1	121,30	113,00	1	113,00
jun-18	104,00	1	104,00	206,30	1	206,30	107,80	1	107,80
jul-18	110,00	1	110,00	131,60	1	131,60	97,20	1	97,20
ago-18	62,00	1	62,00	140,10	1	140,10	78,90	1	78,90
sept-18	87,00	1	87,00	231,50	1	231,50	124,30	1	124,30
oct-18	4,00	1	4,00	141,10	1	141,10	77,70	1	77,70
nov-18	-9999,00	0	73,94	68,30	1	68,30	60,70	1	60,70
dic-18	0,00	1	0,00	22,8	1	22,80	16,00	1	16,00

Tabla 16: Catastro de existencia y rellenado de datos de precipitaciones de las estaciones E4 a E6. Elaboración propia a través del Modelo de Regresión Lineal.

Código Estación	8113001	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	8135003	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	8133003	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal
Institución	DGA			DGA			DGA		
Fuente	Sitio Web DGA			Sitio Web DGA			Sitio Web DGA		
Sigla Estación	E04			E05			E06		
Nombre Estación	Coihueco Embalse			Nueva Aldea			Chillancito		
Altura (m)	314			32			56		
Coordenadas UTM									
Norte	5.940.199			5.940.450			5.928.412		
Este	786.198			727.388			729.945		
Cuenca	Río Itata			Río Itata			Río Itata		
Subcuenca	Ñuble Bajo			Itata Medio			Itata Medio		
Inicio Obs.	01-01-1900			01-09-1956			01-07-1954		
Fin Obs.									
Datos Pp mm/mes									
ene-77	36,20	1	36,20	30,50	1	30,50	24,00	1	24,00
feb-77	0,00	1	0,00	7,50	1	7,50	0,00	1	0,00
mar-77	31,50	1	31,50	23,50	1	23,50	7,00	1	7,00
abr-77	60,30	1	60,30	-9999,00	0	58,54	36,00	1	36,00
may-77	199,90	1	199,90	197,00	1	197,00	210,00	1	210,00
jun-77	300,60	1	300,60	311,00	1	311,00	274,00	1	274,00
jul-77	466,90	1	466,90	379,50	1	379,50	418,00	1	418,00
ago-77	126,80	1	126,80	103,50	1	103,50	103,00	1	103,00
sept-77	91,70	1	91,70	39,00	1	39,00	49,00	1	49,00
oct-77	141,70	1	141,70	121,00	1	121,00	96,00	1	96,00
nov-77	118,80	1	118,80	90,00	1	90,00	58,00	1	58,00
dic-77	23,00	1	23,00	22,00	1	22,00	7,00	1	7,00
ene-78	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00
feb-78	7,00	1	7,00	12,50	1	12,50	12,00	1	12,00
mar-78	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00
abr-78	0,00	1	0,00	1,00	1	1,00	0,00	1	0,00
may-78	186,40	1	186,40	129,50	1	129,50	121,00	1	121,00
jun-78	136,00	1	136,00	170,00	1	170,00	130,00	1	130,00
jul-78	488,90	1	488,90	466,50	1	466,50	396,00	1	396,00
ago-78	82,60	1	82,60	63,50	1	63,50	41,00	1	41,00
sept-78	197,70	1	197,70	181,50	1	181,50	153,00	1	153,00
oct-78	145,50	1	145,50	63,00	1	63,00	60,00	1	60,00
nov-78	129,50	1	129,50	76,50	1	76,50	92,00	1	92,00
dic-78	6,40	1	6,40	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00
ene-79	27,20	1	27,20	18,50	1	18,50	12,00	1	12,00
feb-79	22,00	1	22,00	33,50	1	33,50	20,00	1	20,00
mar-79	2,10	1	2,10	3,50	1	3,50	4,00	1	4,00
abr-79	42,60	1	42,60	53,50	1	53,50	85,00	1	85,00
may-79	226,40	1	226,40	123,00	1	123,00	63,00	1	63,00
jun-79	85,50	1	85,50	41,50	1	41,50	8,00	1	8,00
jul-79	316,30	1	316,30	226,00	1	226,00	288,00	1	288,00
ago-79	335,60	1	335,60	192,50	1	192,50	208,00	1	208,00
sept-79	178,30	1	178,30	121,50	1	121,50	99,00	1	99,00
oct-79	14,30	1	14,30	32,50	1	32,50	13,00	1	13,00
nov-79	171,20	1	171,20	101,00	1	101,00	73,00	1	73,00
dic-79	113,40	1	113,40	50,50	1	50,50	48,00	1	48,00
ene-80	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00
feb-80	162,80	1	162,80	43,50	1	43,50	78,00	1	78,00
mar-80	42,50	1	42,50	27,50	1	27,50	27,00	1	27,00
abr-80	354,30	1	354,30	210,50	1	210,50	218,00	1	218,00
may-80	411,10	1	411,10	304,20	1	304,20	370,00	1	370,00
jun-80	402,00	1	402,00	349,50	1	349,50	251,00	1	251,00
jul-80	277,50	1	277,50	190,90	1	190,90	216,00	1	216,00
ago-80	133,50	1	133,50	127,50	1	127,50	97,80	1	97,80
sept-80	68,60	1	68,60	78,90	1	78,90	63,00	1	63,00

Continuación de Tabla 16.

Código Estación	8113001			8135003			8133003		
Institución	DGA			DGA			DGA		
Fuente	Sitio Web DGA			Sitio Web DGA			Sitio Web DGA		
Sigla Estación	E04	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	E05	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	E06	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal
Nombre Estación	Coihueco Embalse			Nueva Aldea			Chillancito		
Altura (m)	314			32			56		
Coordenadas UTM									
Norte	5.940.199			5.940.450			5.928.412		
Este	786.198			727.388			729.945		
Cuenca	Río Itata			Río Itata			Río Itata		
Subcuenca	Ñuble Bajo			Itata Medio			Itata Medio		
Inicio Obs.	01-01-1900			01-09-1956			01-07-1954		
Fin Obs.									
Datos Pp mm/mes									
oct-80	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00
nov-80	40,20	1	40,20	25,00	1	25,00	24,00	1	24,00
dic-80	49,50	1	49,50	29,00	1	29,00	48,00	1	48,00
ene-81	43,20	1	43,20	33,50	1	33,50	91,00	1	91,00
feb-81	9,80	1	9,80	13,00	1	13,00	13,00	1	13,00
mar-81	53,60	1	53,60	24,50	1	24,50	17,00	1	17,00
abr-81	139,60	1	139,60	75,50	1	75,50	86,00	1	86,00
may-81	637,30	1	637,30	458,00	1	458,00	491,00	1	491,00
jun-81	96,90	1	96,90	63,50	1	63,50	68,00	1	68,00
jul-81	204,20	1	204,20	122,50	1	122,50	126,00	1	126,00
ago-81	119,50	1	119,50	108,50	1	108,50	133,00	1	133,00
sept-81	86,10	1	86,10	23,50	1	23,50	37,00	1	37,00
oct-81	56,50	1	56,50	36,00	1	36,00	25,00	1	25,00
nov-81	28,10	1	28,10	1,50	1	1,50	10,00	1	10,00
dic-81	11,00	1	11,00	5,00	1	5,00	18,00	1	18,00
ene-82	83,90	1	83,90	46,50	1	46,50	66,00	1	66,00
feb-82	58,90	1	58,90	13,00	1	13,00	9,00	1	9,00
mar-82	31,40	1	31,40	9,00	1	9,00	8,50	1	8,50
abr-82	43,20	1	43,20	22,00	1	22,00	23,50	1	23,50
may-82	334,10	1	334,10	298,50	1	298,50	356,00	1	356,00
jun-82	603,40	1	603,40	285,00	1	285,00	361,00	1	361,00
jul-82	361,40	1	361,40	260,00	1	260,00	248,00	1	248,00
ago-82	207,10	1	207,10	128,00	1	128,00	145,00	1	145,00
sept-82	333,50	1	333,50	154,50	1	154,50	188,00	1	188,00
oct-82	235,20	1	235,20	117,50	1	117,50	85,00	1	85,00
nov-82	55,80	1	55,80	47,00	1	47,00	31,00	1	31,00
dic-82	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00
ene-83	60,90	1	60,90	25,50	1	25,50	20,00	1	20,00
feb-83	4,60	1	4,60	9,00	1	9,00	7,00	1	7,00
mar-83	0,90	1	0,90	2,00	1	2,00	0,00	1	0,00
abr-83	84,10	1	84,10	57,00	1	57,00	43,00	1	43,00
may-83	157,00	1	157,00	105,00	1	105,00	92,00	1	92,00
jun-83	462,00	1	462,00	237,00	1	237,00	249,00	1	249,00
jul-83	279,40	1	279,40	167,00	1	167,00	188,00	1	188,00
ago-83	160,10	1	160,10	105,50	1	105,50	121,50	1	121,50
sept-83	106,40	1	106,40	79,00	1	79,00	65,00	1	65,00
oct-83	24,50	1	24,50	16,50	1	16,50	16,00	1	16,00
nov-83	7,70	1	7,70	0,00	1	0,00	4,00	1	4,00
dic-83	8,20	1	8,20	2,00	1	2,00	11,00	1	11,00
ene-84	8,70	1	8,70	7,50	1	7,50	11,00	1	11,00
feb-84	53,10	1	53,10	40,00	1	40,00	34,00	1	34,00
mar-84	41,10	1	41,10	12,00	1	12,00	8,00	1	8,00
abr-84	63,40	1	63,40	39,00	1	39,00	37,50	1	37,50
may-84	415,50	1	415,50	320,00	1	320,00	364,00	1	364,00
jun-84	272,50	1	272,50	151,50	1	151,50	179,50	1	179,50
jul-84	366,60	1	366,60	274,00	1	274,00	286,00	1	286,00

Continuación de Tabla 16.

Código Estación	8113001			8135003			8133003		
Institución	DGA			DGA			DGA		
Fuente	Sitio Web DGA			Sitio Web DGA			Sitio Web DGA		
Sigla Estación	E04	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	E05	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	E06	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal
Nombre Estación	Coihueco Embalse			Nueva Aldea			Chillancito		
Altura (m)	314			32			56		
Coordenadas UTM									
Norte	5.940.199			5.940.450			5.928.412		
Este	786.198			727.388			729.945		
Cuenca	Río Itata			Río Itata			Río Itata		
Subcuenca	Ñuble Bajo			Itata Medio			Itata Medio		
Inicio Obs.	01-01-1900			01-09-1956			01-07-1954		
Fin Obs.									
Datos Pp mm/mes									
ago-84	111,90	1	111,90	83,50	1	83,50	89,00	1	89,00
sept-84	160,50	1	160,50	101,50	1	101,50	142,50	1	142,50
oct-84	179,60	1	179,60	129,00	1	129,00	168,00	1	168,00
nov-84	15,60	1	15,60	5,50	1	5,50	28,00	1	28,00
dic-84	10,40	1	10,40	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00
ene-85	43,60	1	43,60	21,00	1	21,00	24,00	1	24,00
feb-85	0,20	1	0,20	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00
mar-85	20,00	1	20,00	25,50	1	25,50	18,00	1	18,00
abr-85	121,80	1	121,80	55,00	1	55,00	50,00	1	50,00
may-85	318,50	1	318,50	181,00	1	181,00	188,90	1	188,90
jun-85	201,00	1	201,00	117,00	1	117,00	130,00	1	130,00
jul-85	270,10	1	270,10	133,00	1	133,00	191,50	1	191,50
ago-85	59,30	1	59,30	28,10	1	28,10	21,50	1	21,50
sept-85	139,20	1	139,20	61,60	1	61,60	97,00	1	97,00
oct-85	163,90	1	163,90	102,00	1	102,00	108,50	1	108,50
nov-85	52,70	1	52,70	37,50	1	37,50	35,50	1	35,50
dic-85	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00
ene-86	20,50	1	20,50	8,00	1	8,00	18,00	1	18,00
feb-86	9,40	1	9,40	2,50	1	2,50	4,00	1	4,00
mar-86	73,90	1	73,90	33,00	1	33,00	35,50	1	35,50
abr-86	200,70	1	200,70	168,50	1	168,50	150,40	1	150,40
may-86	508,60	1	508,60	304,00	1	304,00	468,50	1	468,50
jun-86	405,10	1	405,10	268,50	1	268,50	319,00	1	319,00
jul-86	120,40	1	120,40	82,50	1	82,50	100,50	1	100,50
ago-86	192,40	1	192,40	141,00	1	141,00	165,10	1	165,10
sept-86	78,60	1	78,60	46,00	1	46,00	67,50	1	67,50
oct-86	54,00	1	54,00	27,50	1	27,50	23,50	1	23,50
nov-86	305,40	1	305,40	135,50	1	135,50	177,00	1	177,00
dic-86	4,30	1	4,30	0,50	1	0,50	2,80	1	2,80
ene-87	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00
feb-87	11,20	1	11,20	2,50	1	2,50	3,20	1	3,20
mar-87	72,30	1	72,30	65,00	1	65,00	74,40	1	74,40
abr-87	35,00	1	35,00	33,00	1	33,00	55,00	1	55,00
may-87	237,00	1	237,00	131,00	1	131,00	121,70	1	121,70
jun-87	125,80	1	125,80	99,50	1	99,50	221,30	1	221,30
jul-87	376,50	1	376,50	340,20	1	340,20	404,20	1	404,20
ago-87	187,20	1	187,20	203,40	1	203,40	230,00	1	230,00
sept-87	196,00	1	196,00	98,40	1	98,40	148,40	1	148,40
oct-87	116,20	1	116,20	78,60	1	78,60	92,50	1	92,50
nov-87	13,10	1	13,10	4,80	1	4,80	7,00	1	7,00
dic-87	9,40	1	9,40	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00
ene-88	22,30	1	22,30	8,10	1	8,10	13,60	1	13,60
feb-88	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00
mar-88	73,00	1	73,00	14,20	1	14,20	22,50	1	22,50
abr-88	42,70	1	42,70	34,60	1	34,60	37,00	1	37,00
may-88	88,80	1	88,80	49,40	1	49,40	45,50	1	45,50

Continuación de Tabla 16.

Código Estación	8113001			8135003			8133003		
Institución	DGA			DGA			DGA		
Fuente	Sitio Web DGA			Sitio Web DGA			Sitio Web DGA		
Sigla Estación	E04	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	E05	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	E06	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal
Nombre Estación	Coihueco Embalse			Nueva Aldea			Chillancito		
Altura (m)	314			32			56		
Coordenadas UTM									
Norte	5.940.199			5.940.450			5.928.412		
Este	786.198			727.388			729.945		
Cuenca	Río Itata			Río Itata			Río Itata		
Subcuenca	Ñuble Bajo			Itata Medio			Itata Medio		
Inicio Obs.	01-01-1900			01-09-1956			01-07-1954		
Fin Obs.									
Datos Pp mm/mes									
jun-88	320,90	1	320,90	209,50	1	209,50	228,50	1	228,50
jul-88	227,00	1	227,00	225,50	1	225,50	248,00	1	248,00
ago-88	271,50	1	271,50	250,40	1	250,40	310,00	1	310,00
sept-88	79,40	1	79,40	78,00	1	78,00	88,50	1	88,50
oct-88	58,50	1	58,50	19,00	1	19,00	22,50	1	22,50
nov-88	32,90	1	32,90	27,00	1	27,00	27,50	1	27,50
dic-88	26,80	1	26,80	16,50	1	16,50	10,50	1	10,50
ene-89	18,60	1	18,60	2,00	1	2,00	4,50	1	4,50
feb-89	15,00	1	15,00	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00
mar-89	13,20	1	13,20	23,00	1	23,00	17,70	1	17,70
abr-89	2,20	1	2,20	10,00	1	10,00	0,00	1	0,00
may-89	54,30	1	54,30	63,10	1	63,10	51,00	1	51,00
jun-89	282,90	1	282,90	221,40	1	221,40	235,50	1	235,50
jul-89	244,20	1	244,20	190,30	1	190,30	188,00	1	188,00
ago-89	177,20	1	177,20	133,50	1	133,50	133,00	1	133,00
sept-89	49,20	1	49,20	34,50	1	34,50	38,00	1	38,00
oct-89	40,80	1	40,80	24,50	1	24,50	28,00	1	28,00
nov-89	5,20	1	5,20	2,00	1	2,00	0,00	1	0,00
dic-89	38,70	1	38,70	50,00	1	50,00	44,00	1	44,00
ene-90	10,90	1	10,90	0,00	1	0,00	4,20	1	4,20
feb-90	36,70	1	36,70	10,00	1	10,00	20,00	1	20,00
mar-90	127,30	1	127,30	23,00	1	23,00	103,50	1	103,50
abr-90	108,90	1	108,90	50,00	1	50,00	44,00	1	44,00
may-90	146,50	1	146,50	104,00	1	104,00	80,00	1	80,00
jun-90	98,60	1	98,60	81,50	1	81,50	78,00	1	78,00
jul-90	143,00	1	143,00	111,60	1	111,60	110,00	1	110,00
ago-90	141,20	1	141,20	88,00	1	88,00	115,00	1	115,00
sept-90	227,50	1	227,50	129,00	1	129,00	136,40	1	136,40
oct-90	61,20	1	61,20	40,00	1	40,00	42,00	1	42,00
nov-90	39,10	1	39,10	21,00	1	21,00	25,50	1	25,50
dic-90	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00
ene-91	30,20	1	30,20	18,00	1	18,00	17,50	1	17,50
feb-91	2,70	1	2,70	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00
mar-91	7,90	1	7,90	6,50	1	6,50	6,50	1	6,50
abr-91	166,30	1	166,30	89,70	1	89,70	82,00	1	82,00
may-91	509,00	1	509,00	302,10	1	302,10	348,00	1	348,00
jun-91	239,20	1	239,20	141,90	1	141,90	191,40	1	191,40
jul-91	217,30	1	217,30	202,50	1	202,50	211,50	1	211,50
ago-91	80,20	1	80,20	73,10	1	73,10	73,00	1	73,00
sept-91	149,40	1	149,40	76,50	1	76,50	99,50	1	99,50
oct-91	95,00	1	95,00	41,50	1	41,50	49,00	1	49,00
nov-91	22,00	1	22,00	21,00	1	21,00	20,50	1	20,50
dic-91	108,00	1	108,00	71,00	1	71,00	69,50	1	69,50
ene-92	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00
feb-92	8,00	1	8,00	22,00	1	22,00	8,50	1	8,50
mar-92	70,00	1	70,00	28,00	1	28,00	31,00	1	31,00

Continuación de Tabla 16.

Código Estación	8113001			8135003			8133003		
Institución	DGA			DGA			DGA		
Fuente	Sitio Web DGA			Sitio Web DGA			Sitio Web DGA		
Sigla Estación	E04	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	E05	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	E06	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal
Nombre Estación	Coihueco Embalse			Nueva Aldea			Chillancito		
Altura (m)	314			32			56		
Coordenadas UTM									
Norte	5.940.199			5.940.450			5.928.412		
Este	786.198			727.388			729.945		
Cuenca	Río Itata			Río Itata			Río Itata		
Subcuenca	Ñuble Bajo			Itata Medio			Itata Medio		
Inicio Obs.	01-01-1900			01-09-1956			01-07-1954		
Fin Obs.									
Datos Pp mm/mes									
abr-92	177,60	1	177,60	125,00	1	125,00	88,00	1	88,00
may-92	728,50	1	728,50	563,90	1	563,90	700,00	1	700,00
jun-92	439,00	1	439,00	261,80	1	261,80	289,00	1	289,00
jul-92	114,80	1	114,80	85,10	1	85,10	100,50	1	100,50
ago-92	138,80	1	138,80	129,30	1	129,30	94,00	1	94,00
sept-92	127,50	1	127,50	82,00	1	82,00	101,00	1	101,00
oct-92	95,00	1	95,00	37,50	1	37,50	34,00	1	34,00
nov-92	59,50	1	59,50	8,00	1	8,00	8,00	1	8,00
dic-92	40,40	1	40,40	24,00	1	24,00	22,50	1	22,50
ene-93	4,60	1	4,60	2,20	1	2,20	2,50	1	2,50
feb-93	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00
mar-93	17,50	1	17,50	8,50	1	8,50	13,50	1	13,50
abr-93	144,70	1	144,70	68,50	1	68,50	110,50	1	110,50
may-93	308,10	1	308,10	257,10	1	257,10	275,50	1	275,50
jun-93	513,80	1	513,80	302,40	1	302,40	340,50	1	340,50
jul-93	210,50	1	210,50	145,80	1	145,80	166,00	1	166,00
ago-93	220,80	1	220,80	109,50	1	109,50	109,00	1	109,00
sept-93	59,80	1	59,80	28,50	1	28,50	22,50	1	22,50
oct-93	105,20	1	105,20	48,50	1	48,50	56,50	1	56,50
nov-93	38,30	1	38,30	23,50	1	23,50	9,00	1	9,00
dic-93	32,10	1	32,10	6,50	1	6,50	6,00	1	6,00
ene-94	5,70	1	5,70	2,50	1	2,50	3,50	1	3,50
feb-94	3,60	1	3,60	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00
mar-94	16,00	1	16,00	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00
abr-94	234,10	1	234,10	141,60	1	141,60	170,00	1	170,00
may-94	80,90	1	80,90	59,80	1	59,80	70,50	1	70,50
jun-94	356,40	1	356,40	229,50	1	229,50	245,50	1	245,50
jul-94	269,70	1	269,70	200,70	1	200,70	204,50	1	204,50
ago-94	44,90	1	44,90	18,10	1	18,10	13,00	1	13,00
sept-94	170,70	1	170,70	132,00	1	132,00	94,50	1	94,50
oct-94	95,90	1	95,90	50,50	1	50,50	59,50	1	59,50
nov-94	16,20	1	16,20	7,50	1	7,50	6,00	1	6,00
dic-94	58,50	1	58,50	24,50	1	24,50	20,00	1	20,00
ene-95	0,30	1	0,30	0,00	1	0,00	5,50	1	5,50
feb-95	3,50	1	3,50	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00
mar-95	11,80	1	11,80	8,00	1	8,00	0,00	1	0,00
abr-95	172,70	1	172,70	49,00	1	49,00	53,50	1	53,50
may-95	86,40	1	86,40	43,60	1	43,60	25,00	1	25,00
jun-95	374,70	1	374,70	229,60	1	229,60	183,00	1	183,00
jul-95	440,40	1	440,40	299,00	1	299,00	273,50	1	273,50
ago-95	175,60	1	175,60	145,80	1	145,80	102,00	1	102,00
sept-95	44,90	1	44,90	20,00	1	20,00	23,00	1	23,00
oct-95	59,20	1	59,20	44,50	1	44,50	53,50	1	53,50
nov-95	2,70	1	2,70	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00
dic-95	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00
ene-96	1,00	1	1,00	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00

Continuación de Tabla 16.

Código Estación	8113001			8135003			8133003		
Institución	DGA			DGA			DGA		
Fuente	Sitio Web DGA			Sitio Web DGA			Sitio Web DGA		
Sigla Estación	E04	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	E05	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	E06	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal
Nombre Estación	Coihueco Embalse			Nueva Aldea			Chillancito		
Altura (m)	314			32			56		
Coordenadas UTM									
Norte	5.940.199			5.940.450			5.928.412		
Este	786.198			727.388			729.945		
Cuenca	Río Itata			Río Itata			Río Itata		
Subcuenca	Ñuble Bajo			Itata Medio			Itata Medio		
Inicio Obs.	01-01-1900			01-09-1956			01-07-1954		
Fin Obs.									
Datos Pp mm/mes									
feb-96	25,00	1	25,00	14,00	1	14,00	10,50	1	10,50
mar-96	95,20	1	95,20	21,50	1	21,50	63,50	1	63,50
abr-96	96,00	1	96,00	0,00	1	0,00	73,50	1	73,50
may-96	95,90	1	95,90	5,40	1	5,40	57,50	1	57,50
jun-96	231,00	1	231,00	79,00	1	79,00	185,00	1	185,00
jul-96	79,00	1	79,00	75,00	1	75,00	88,00	1	88,00
ago-96	233,30	1	233,30	-9999,00	0	219,18	162,00	1	162,00
sept-96	15,50	1	15,50	11,60	1	11,60	14,00	1	14,00
oct-96	35,00	1	35,00	34,00	1	34,00	36,00	1	36,00
nov-96	72,60	1	72,60	35,00	1	35,00	25,50	1	25,50
dic-96	20,10	1	20,10	13,00	1	13,00	17,00	1	17,00
ene-97	14,80	1	14,80	0,00	1	0,00	21,50	1	21,50
feb-97	34,50	1	34,50	14,00	1	14,00	10,50	1	10,50
mar-97	2,70	1	2,70	6,00	1	6,00	0,00	1	0,00
abr-97	246,80	1	246,80	216,00	1	216,00	236,00	1	236,00
may-97	188,70	1	188,70	175,30	1	175,30	180,50	1	180,50
jun-97	472,10	1	472,10	317,70	1	317,70	310,50	1	310,50
jul-97	175,40	1	175,40	169,40	1	169,40	187,50	1	187,50
ago-97	152,00	1	152,00	54,20	1	54,20	49,50	1	49,50
sept-97	134,80	1	134,80	94,60	1	94,60	122,00	1	122,00
oct-97	203,00	1	203,00	101,00	1	101,00	128,00	1	128,00
nov-97	94,20	1	94,20	59,40	1	59,40	67,50	1	67,50
dic-97	17,10	1	17,10	7,90	1	7,90	5,50	1	5,50
ene-98	1,50	1	1,50	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00
feb-98	0,00	1	0,00	4,00	1	4,00	0,00	1	0,00
mar-98	14,50	1	14,50	3,50	1	3,50	5,50	1	5,50
abr-98	77,20	1	77,20	30,30	1	30,30	41,50	1	41,50
may-98	169,70	1	169,70	156,20	1	156,20	174,60	1	174,60
jun-98	108,30	1	108,30	109,10	1	109,10	95,00	1	95,00
jul-98	83,50	1	83,50	27,90	1	27,90	36,00	1	36,00
ago-98	112,20	1	112,20	78,70	1	78,70	61,00	1	61,00
sept-98	71,00	1	71,00	72,60	1	72,60	91,00	1	91,00
oct-98	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00
nov-98	19,50	1	19,50	15,90	1	15,90	15,50	1	15,50
dic-98	10,70	1	10,70	0,30	1	0,30	3,50	1	3,50
ene-99	6,50	1	6,50	7,20	1	7,20	2,50	1	2,50
feb-99	48,60	1	48,60	14,20	1	14,20	10,50	1	10,50
mar-99	8,50	1	8,50	23,10	1	23,10	21,00	1	21,00
abr-99	36,40	1	36,40	17,90	1	17,90	35,00	1	35,00
may-99	229,50	1	229,50	166,40	1	166,40	180,00	1	180,00
jun-99	347,40	1	347,40	276,30	1	276,30	271,50	1	271,50
jul-99	86,50	1	86,50	124,40	1	124,40	126,00	1	126,00
ago-99	208,70	1	208,70	181,00	1	181,00	199,00	1	199,00
sept-99	286,20	1	286,20	184,90	1	184,90	216,00	1	216,00
oct-99	33,70	1	33,70	3,60	1	3,60	0,00	1	0,00
nov-99	4,00	1	4,00	2,90	1	2,90	0,00	1	0,00

Continuación de Tabla 16.

Código Estación	8113001			8135003			8133003		
Institución	DGA			DGA			DGA		
Fuente	Sitio Web DGA			Sitio Web DGA			Sitio Web DGA		
Sigla Estación	E04	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	E05	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	E06	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal
Nombre Estación	Coihueco Embalse			Nueva Aldea			Chillancito		
Altura (m)	314			32			56		
Coordenadas UTM									
Norte	5.940.199			5.940.450			5.928.412		
Este	786.198			727.388			729.945		
Cuenca	Río Itata			Río Itata			Río Itata		
Subcuenca	Ñuble Bajo			Itata Medio			Itata Medio		
Inicio Obs.	01-01-1900			01-09-1956			01-07-1954		
Fin Obs.									
Datos Pp mm/mes									
dic-99	1,30	1	1,30	0,00	1	0,00	5,50	1	5,50
ene-00	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00
feb-00	115,00	1	115,00	89,00	1	89,00	65,00	1	65,00
mar-00	6,90	1	6,90	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00
abr-00	82,60	1	82,60	19,60	1	19,60	24,50	1	24,50
may-00	90,50	1	90,50	57,60	1	57,60	62,00	1	62,00
jun-00	707,30	1	707,30	480,70	1	480,70	658,00	1	658,00
jul-00	127,80	1	127,80	62,70	1	62,70	53,50	1	53,50
ago-00	177,10	1	177,10	140,30	1	140,30	156,50	1	156,50
sept-00	327,20	1	327,20	162,20	1	162,20	228,70	1	228,70
oct-00	54,50	1	54,50	19,00	1	19,00	31,00	1	31,00
nov-00	27,50	1	27,50	8,90	1	8,90	13,00	1	13,00
dic-00	17,30	1	17,30	2,70	1	2,70	0,00	1	0,00
ene-01	84,00	1	84,00	54,30	1	54,30	57,00	1	57,00
feb-01	6,00	1	6,00	1,70	1	1,70	0,00	1	0,00
mar-01	6,90	1	6,90	13,40	1	13,40	27,50	1	27,50
abr-01	108,00	1	108,00	45,50	1	45,50	30,00	1	30,00
may-01	560,00	1	560,00	374,80	1	374,80	431,00	1	431,00
jun-01	222,40	1	222,40	171,80	1	171,80	147,00	1	147,00
jul-01	688,10	1	688,10	299,00	1	299,00	434,50	1	434,50
ago-01	224,40	1	224,40	153,00	1	153,00	173,00	1	173,00
sept-01	32,70	1	32,70	28,70	1	28,70	27,00	1	27,00
oct-01	36,60	1	36,60	24,50	1	24,50	30,50	1	30,50
nov-01	38,80	1	38,80	32,50	1	32,50	29,80	1	29,80
dic-01	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00
ene-02	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00
feb-02	302,50	1	302,50	121,70	1	121,70	109,00	1	109,00
mar-02	146,60	1	146,60	57,50	1	57,50	84,50	1	84,50
abr-02	75,50	1	75,50	39,00	1	39,00	61,00	1	61,00
may-02	306,50	1	306,50	248,50	1	248,50	255,00	1	255,00
jun-02	228,30	1	228,30	164,50	1	164,50	209,00	1	209,00
jul-02	189,60	1	189,60	174,00	1	174,00	206,50	1	206,50
ago-02	354,10	1	354,10	338,00	1	338,00	395,50	1	395,50
sept-02	100,40	1	100,40	93,00	1	93,00	84,50	1	84,50
oct-02	325,30	1	325,30	169,00	1	169,00	131,00	1	131,00
nov-02	93,60	1	93,60	76,00	1	76,00	71,70	1	71,70
dic-02	24,50	1	24,50	17,50	1	17,50	15,50	1	15,50
ene-03	30,30	1	30,30	37,00	1	37,00	32,00	1	32,00
feb-03	0,50	1	0,50	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00
mar-03	6,00	1	6,00	8,00	1	8,00	9,00	1	9,00
abr-03	15,00	1	15,00	20,00	1	20,00	9,50	1	9,50
may-03	139,50	1	139,50	96,00	1	96,00	96,50	1	96,50
jun-03	434,20	1	434,20	269,50	1	269,50	234,00	1	234,00
jul-03	110,50	1	110,50	127,00	1	127,00	113,00	1	113,00
ago-03	99,50	1	99,50	93,00	1	93,00	99,50	1	99,50
sept-03	131,50	1	131,50	144,00	1	144,00	151,50	1	151,50

Continuación de Tabla 16.

Código Estación	8113001			8135003			8133003		
Institución	DGA			DGA			DGA		
Fuente	Sitio Web DGA			Sitio Web DGA			Sitio Web DGA		
Sigla Estación	E04	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	E05	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	E06	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal
Nombre Estación	Coihueco Embalse			Nueva Aldea			Chillancito		
Altura (m)	314			32			56		
Coordenadas UTM									
Norte	5.940.199			5.940.450			5.928.412		
Este	786.198			727.388			729.945		
Cuenca	Río Itata			Río Itata			Río Itata		
Subcuenca	Ñuble Bajo			Itata Medio			Itata Medio		
Inicio Obs.	01-01-1900			01-09-1956			01-07-1954		
Fin Obs.									
Datos Pp mm/mes									
oct-03	84,50	1	84,50	69,00	1	69,00	62,50	1	62,50
nov-03	83,10	1	83,10	79,00	1	79,00	39,00	1	39,00
dic-03	40,10	1	40,10	10,00	1	10,00	10,50	1	10,50
ene-04	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00
feb-04	15,50	1	15,50	0,00	1	0,00	6,50	1	6,50
mar-04	53,00	1	53,00	68,50	1	68,50	36,50	1	36,50
abr-04	285,50	1	285,50	149,50	1	149,50	115,00	1	115,00
may-04	32,60	1	32,60	23,00	1	23,00	19,50	1	19,50
jun-04	316,20	1	316,20	271,50	1	271,50	246,50	1	246,50
jul-04	311,80	1	311,80	221,00	1	221,00	207,10	1	207,10
ago-04	129,50	1	129,50	78,00	1	78,00	98,90	1	98,90
sept-04	126,00	1	126,00	90,00	1	90,00	76,00	1	76,00
oct-04	105,80	1	105,80	68,30	1	68,30	86,50	1	86,50
nov-04	83,00	1	83,00	42,30	1	42,30	43,00	1	43,00
dic-04	30,50	1	30,50	27,00	1	27,00	35,00	1	35,00
ene-05	1,00	1	1,00	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00
feb-05	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00
mar-05	22,00	1	22,00	10,00	1	10,00	5,00	1	5,00
abr-05	21,00	1	21,00	10,50	1	10,50	11,00	1	11,00
may-05	358,20	1	358,20	328,30	1	328,30	340,00	1	340,00
jun-05	476,30	1	476,30	396,00	1	396,00	472,00	1	472,00
jul-05	328,90	1	328,90	209,00	1	209,00	206,10	1	206,10
ago-05	401,00	1	401,00	188,50	1	188,50	181,50	1	181,50
sept-05	56,00	1	56,00	58,00	1	58,00	39,50	1	39,50
oct-05	27,00	1	27,00	20,00	1	20,00	30,00	1	30,00
nov-05	39,70	1	39,70	24,00	1	24,00	17,50	1	17,50
dic-05	38,20	1	38,20	59,00	1	59,00	0,00	1	0,00
ene-06	44,00	1	44,00	31,00	1	31,00	14,50	1	14,50
feb-06	7,80	1	7,80	2,00	1	2,00	1,00	1	1,00
mar-06	29,10	1	29,10	3,00	1	3,00	7,50	1	7,50
abr-06	136,80	1	136,80	98,00	1	98,00	95,00	1	95,00
may-06	146,70	1	146,70	118,50	1	118,50	125,50	1	125,50
jun-06	425,70	1	425,70	307,00	1	307,00	341,50	1	341,50
jul-06	402,40	1	402,40	309,00	1	309,00	322,00	1	322,00
ago-06	160,60	1	160,60	173,00	1	173,00	179,50	1	179,50
sept-06	146,80	1	146,80	66,00	1	66,00	37,50	1	37,50
oct-06	147,60	1	147,60	79,00	1	79,00	86,50	1	86,50
nov-06	7,80	1	7,80	8,00	1	8,00	5,50	1	5,50
dic-06	91,60	1	91,60	50,00	1	50,00	55,00	1	55,00
ene-07	10,20	1	10,20	12,00	1	12,00	7,00	1	7,00
feb-07	54,10	1	54,10	39,00	1	39,00	33,50	1	33,50
mar-07	17,30	1	17,30	11,00	1	11,00	10,00	1	10,00
abr-07	103,00	1	103,00	84,00	1	84,00	89,00	1	89,00
may-07	77,00	1	77,00	52,00	1	52,00	56,50	1	56,50
jun-07	136,50	1	136,50	92,00	1	92,00	88,50	1	88,50
jul-07	286,00	1	286,00	178,00	1	178,00	171,50	1	171,50

Continuación de Tabla 16.

Código Estación	8113001			8135003			8133003		
Institución	DGA			DGA			DGA		
Fuente	Sitio Web DGA			Sitio Web DGA			Sitio Web DGA		
Sigla Estación	E04	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	E05	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	E06	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal
Nombre Estación	Coihueco Embalse			Nueva Aldea			Chillancito		
Altura (m)	314			32			56		
Coordenadas UTM									
Norte	5.940.199			5.940.450			5.928.412		
Este	786.198			727.388			729.945		
Cuenca	Río Itata			Río Itata			Río Itata		
Subcuenca	Ñuble Bajo			Itata Medio			Itata Medio		
Inicio Obs.	01-01-1900			01-09-1956			01-07-1954		
Fin Obs.									
Datos Pp mm/mes									
ago-07	119,80	1	119,80	98,00	1	98,00	108,00	1	108,00
sept-07	61,80	1	61,80	37,00	1	37,00	50,00	1	50,00
oct-07	53,30	1	53,30	20,00	1	20,00	26,00	1	26,00
nov-07	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00	4,50	1	4,50
dic-07	24,10	1	24,10	14,00	1	14,00	13,50	1	13,50
ene-08	5,00	1	5,00	0,00	1	0,00	1,50	1	1,50
feb-08	0,50	1	0,50	0,00	1	0,00	8,50	1	8,50
mar-08	16,00	1	16,00	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00
abr-08	81,50	1	81,50	70,00	1	70,00	66,00	1	66,00
may-08	496,40	1	496,40	320,00	1	320,00	507,00	1	507,00
jun-08	88,60	1	88,60	103,00	1	103,00	128,50	1	128,50
jul-08	203,00	1	203,00	169,00	1	169,00	185,00	1	185,00
ago-08	237,40	1	237,40	165,00	1	165,00	200,50	1	200,50
sept-08	68,40	1	68,40	48,00	1	48,00	38,90	1	38,90
oct-08	30,70	1	30,70	27,00	1	27,00	21,50	1	21,50
nov-08	6,50	1	6,50	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00
dic-08	13,00	1	13,00	0,00	1	0,00	-9999,00	0	10,32
ene-09	0,00	1	0,00	2,00	1	2,00	0,00	1	0,00
feb-09	8,50	1	8,50	9,00	1	9,00	15,50	1	15,50
mar-09	12,20	1	12,20	8,00	1	8,00	4,50	1	4,50
abr-09	24,20	1	24,20	9,00	1	9,00	-9999,00	0	2,21
may-09	322,50	1	322,50	168,00	1	168,00	85,80	1	85,80
jun-09	282,10	1	282,10	333,50	1	333,50	252,00	1	252,00
jul-09	151,50	1	151,50	126,00	1	126,00	149,50	1	149,50
ago-09	306,90	1	306,90	193,00	1	193,00	249,40	1	249,40
sept-09	86,60	1	86,60	64,00	1	64,00	67,00	1	67,00
oct-09	90,80	1	90,80	81,00	1	81,00	58,50	1	58,50
nov-09	110,60	1	110,60	41,00	1	41,00	45,50	1	45,50
dic-09	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00
ene-10	12,40	1	12,40	9,50	1	9,50	2,60	1	2,60
feb-10	64,20	1	64,20	39,00	1	39,00	45,50	1	45,50
mar-10	8,80	1	8,80	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00
abr-10	6,60	1	6,60	0,00	1	0,00	13,50	1	13,50
may-10	80,60	1	80,60	60,00	1	60,00	56,00	1	56,00
jun-10	256,70	1	256,70	117,00	1	117,00	228,00	1	228,00
jul-10	238,50	1	238,50	137,90	1	137,90	249,50	1	249,50
ago-10	93,20	1	93,20	102,00	1	102,00	122,50	1	122,50
sept-10	24,10	1	24,10	29,00	1	29,00	31,00	1	31,00
oct-10	86,10	1	86,10	45,00	1	45,00	41,50	1	41,50
nov-10	39,40	1	39,40	15,00	1	15,00	18,00	1	18,00
dic-10	24,00	1	24,00	10,00	1	10,00	11,00	1	11,00
ene-11	51,00	1	51,00	19,00	1	19,00	49,00	1	49,00
feb-11	12,50	1	12,50	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00
mar-11	65,40	1	65,40	16,00	1	16,00	30,50	1	30,50
abr-11	134,50	1	134,50	83,00	1	83,00	104,50	1	104,50
may-11	64,60	1	64,60	37,00	1	37,00	25,00	1	25,00

Continuación de Tabla 16.

Código Estación	8113001			8135003			8133003		
Institución	DGA			DGA			DGA		
Fuente	Sitio Web DGA			Sitio Web DGA			Sitio Web DGA		
Sigla Estación	E04	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	E05	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	E06	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal
Nombre Estación	Coihueco Embalse			Nueva Aldea			Chillancito		
Altura (m)	314			32			56		
Coordenadas UTM									
Norte	5.940.199			5.940.450			5.928.412		
Este	786.198			727.388			729.945		
Cuenca	Río Itata			Río Itata			Río Itata		
Subcuenca	Ñuble Bajo			Itata Medio			Itata Medio		
Inicio Obs.	01-01-1900			01-09-1956			01-07-1954		
Fin Obs.									
Datos Pp mm/mes									
jun-11	274,80	1	274,80	140,00	1	140,00	184,00	1	184,00
jul-11	206,70	1	206,70	169,00	1	169,00	185,00	1	185,00
ago-11	265,30	1	265,30	215,00	1	215,00	63,50	1	63,50
sept-11	122,30	1	122,30	40,00	1	40,00	61,00	1	61,00
oct-11	28,20	1	28,20	21,00	1	21,00	12,00	1	12,00
nov-11	36,40	1	36,40	16,40	1	16,40	12,50	1	12,50
dic-11	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00
ene-12	8,00	1	8,00	4,80	1	4,80	0,00	1	0,00
feb-12	145,60	1	145,60	43,00	1	43,00	64,50	1	64,50
mar-12	5,50	1	5,50	26,60	1	26,60	4,50	1	4,50
abr-12	15,00	1	15,00	2,00	1	2,00	2,50	1	2,50
may-12	202,20	1	202,20	144,20	1	144,20	128,00	1	128,00
jun-12	256,60	1	256,60	179,50	1	179,50	203,50	1	203,50
jul-12	26,40	1	26,40	39,00	1	39,00	32,00	1	32,00
ago-12	118,70	1	118,70	107,00	1	107,00	88,50	1	88,50
sept-12	4,00	1	4,00	16,00	1	16,00	23,00	1	23,00
oct-12	75,60	1	75,60	62,00	1	62,00	45,00	1	45,00
nov-12	63,20	1	63,20	58,00	1	58,00	66,00	1	66,00
dic-12	176,90	1	176,90	84,00	1	84,00	73,00	1	73,00
ene-13	4,20	1	4,20	0,00	1	0,00	1,50	1	1,50
feb-13	4,50	1	4,50	20,00	1	20,00	15,00	1	15,00
mar-13	6,20	1	6,20	26,00	1	26,00	17,00	1	17,00
abr-13	10,10	1	10,10	4,00	1	4,00	22,00	1	22,00
may-13	289,30	1	289,30	279,90	1	279,90	230,50	1	230,50
jun-13	190,10	1	190,10	176,00	1	176,00	160,00	1	160,00
jul-13	164,20	1	164,20	65,00	1	65,00	112,50	1	112,50
ago-13	207,00	1	207,00	155,00	1	155,00	127,50	1	127,50
sept-13	108,20	1	108,20	41,00	1	41,00	44,00	1	44,00
oct-13	66,70	1	66,70	45,50	1	45,50	41,00	1	41,00
nov-13	22,70	1	22,70	9,10	1	9,10	12,50	1	12,50
dic-13	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00
ene-14	40,50	1	40,50	17,00	1	17,00	12,50	1	12,50
feb-14	19,00	1	19,00	15,60	1	15,60	15,50	1	15,50
mar-14	103,70	1	103,70	63,00	1	63,00	65,00	1	65,00
abr-14	97,60	1	97,60	82,40	1	82,40	85,50	1	85,50
may-14	187,20	1	187,20	117,00	1	117,00	156,00	1	156,00
jun-14	331,60	1	331,60	341,00	1	341,00	341,00	1	341,00
jul-14	334,80	1	334,80	255,00	1	255,00	205,00	1	205,00
ago-14	234,70	1	234,70	147,60	1	147,60	135,00	1	135,00
sept-14	224,20	1	224,20	102,00	1	102,00	145,00	1	145,00
oct-14	22,50	1	22,50	5,50	1	5,50	12,00	1	12,00
nov-14	7,80	1	7,80	0,00	1	0,00	1,50	1	1,50
dic-14	31,00	1	31,00	21,00	1	21,00	15,00	1	15,00
ene-15	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00
feb-15	1,70	1	1,70	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00
mar-15	2,70	1	2,70	19,80	1	19,80	2,50	1	2,50

Continuación de Tabla 16.

Código Estación	8113001			8135003			8133003		
Institución	DGA			DGA			DGA		
Fuente	Sitio Web DGA			Sitio Web DGA			Sitio Web DGA		
Sigla Estación	E04	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	E05	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	E06	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal
Nombre Estación	Coihueco Embalse			Nueva Aldea			Chillancito		
Altura (m)	314			32			56		
Coordenadas UTM									
Norte	5.940.199			5.940.450			5.928.412		
Este	786.198			727.388			729.945		
Cuenca	Río Itata			Río Itata			Río Itata		
Subcuenca	Ñuble Bajo			Itata Medio			Itata Medio		
Inicio Obs.	01-01-1900			01-09-1956			01-07-1954		
Fin Obs.									
Datos Pp mm/mes									
abr-15	42,50	1	42,50	22,00	1	22,00	19,00	1	19,00
may-15	142,30	1	142,30	57,80	1	57,80	70,00	1	70,00
jun-15	213,60	1	213,60	105,80	1	105,80	92,50	1	92,50
jul-15	371,50	1	371,50	240,70	1	240,70	285,00	1	285,00
ago-15	335,10	1	335,10	259,00	1	259,00	228,50	1	228,50
sept-15	152,20	1	152,20	128,00	1	128,00	124,00	1	124,00
oct-15	173,80	1	173,80	85,30	1	85,30	116,50	1	116,50
nov-15	9,20	1	9,20	0,00	1	0,00	11,00	1	11,00
dic-15	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00
ene-16	19,70	1	19,70	0,00	1	0,00	4,50	1	4,50
feb-16	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00
mar-16	7,50	1	7,50	12,00	1	12,00	11,50	1	11,50
abr-16	156,90	1	156,90	103,20	1	103,20	116,50	1	116,50
may-16	90,00	1	90,00	69,20	1	69,20	79,70	1	79,70
jun-16	13,60	1	13,60	2,30	1	2,30	3,50	1	3,50
jul-16	237,70	1	237,70	191,50	1	191,50	258,50	1	258,50
ago-16	95,50	1	95,50	47,00	1	47,00	56,00	1	56,00
sept-16	43,20	1	43,20	13,50	1	13,50	22,00	1	22,00
oct-16	103,30	1	103,30	47,50	1	47,50	65,00	1	65,00
nov-16	23,50	1	23,50	15,00	1	15,00	20,50	1	20,50
dic-16	50,10	1	50,10	30,50	1	30,50	25,00	1	25,00
ene-17	20,00	1	20,00	3,30	1	3,30	2,50	1	2,50
feb-17	23,30	1	23,30	6,50	1	6,50	13,00	1	13,00
mar-17	31,00	1	31,00	25,60	1	25,60	21,00	1	21,00
abr-17	116,00	1	116,00	40,30	1	40,30	33,50	1	33,50
may-17	221,70	1	221,70	92,00	1	92,00	113,00	1	113,00
jun-17	306,60	1	306,60	236,80	1	236,80	235,00	1	235,00
jul-17	164,60	1	164,60	101,50	1	101,50	92,00	1	92,00
ago-17	351,20	1	351,20	273,00	1	273,00	254,00	1	254,00
sept-17	128,90	1	128,90	41,00	1	41,00	62,00	1	62,00
oct-17	174,60	1	174,60	90,00	1	90,00	45,60	1	45,60
nov-17	87,30	1	87,30	44,00	1	44,00	50,00	1	50,00
dic-17	11,20	1	11,20	5,00	1	5,00	8,00	1	8,00
ene-18	8,00	1	8,00	2,00	1	2,00	5,00	1	5,00
feb-18	9,50	1	9,50	7,00	1	7,00	11,00	1	11,00
mar-18	51,00	1	51,00	22,00	1	22,00	48,50	1	48,50
abr-18	143,50	1	143,50	50,00	1	50,00	69,50	1	69,50
may-18	114,80	1	114,80	107,50	1	107,50	103,50	1	103,50
jun-18	212,10	1	212,10	105,00	1	105,00	96,00	1	96,00
jul-18	172,60	1	172,60	42,00	1	42,00	71,50	1	71,50
ago-18	156,30	1	156,30	60,00	1	60,00	175,00	1	175,00
sept-18	203,00	1	203,00	111,50	1	111,50	105,00	1	105,00
oct-18	160,20	1	160,20	83,50	1	83,50	67,00	1	67,00
nov-18	82,50	1	82,50	29,50	1	29,50	70,00	1	70,00
dic-18	27,5	1	27,50	4,00	1	4,00	10,00	1	10,00

Tabla 17: Catastro de existencia y rellenado de datos de precipitaciones de las estaciones E7 a E9. Elaboración propia a través del Modelo de Regresión Lineal.

Código Estación	8130006			8130004			8130003		
Institución	DGA			DGA			DGA		
Fuente	Sitio Web DGA			Sitio Web DGA			Sitio Web DGA		
Sigla Estación	E07	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	E08	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	E09	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal
Nombre Estación	Diguillín			Las Trancas			Fundo Atacalco		
Altura (m)	670			1242			740		
Coordenadas UTM									
Norte	5.914.439			5.909.230			5.908.818		
Este	799.298			813.687			804.552		
Cuenca	Río Itata			Río Itata			Río Itata		
Subcuenca	Itata Medio			Itata Medio			Itata Medio		
Inicio Obs.	01-01-1900			01-12-1961			01-10-1930		
Fin Obs.									
Datos Pp mm/mes									
ene-77	41,00	1	41,00	70,70	1	70,70	51,00	1	51,00
feb-77	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00
mar-77	44,00	1	44,00	55,00	1	55,00	41,10	1	41,10
abr-77	94,80	1	94,80	101,00	1	101,00	117,00	1	117,00
may-77	329,00	1	329,00	476,00	1	476,00	406,60	1	406,60
jun-77	406,10	1	406,10	567,40	1	567,40	531,00	1	531,00
jul-77	765,50	1	765,50	960,50	1	960,50	784,00	1	784,00
ago-77	250,00	1	250,00	148,00	1	148,00	259,50	1	259,50
sept-77	109,50	1	109,50	202,00	1	202,00	175,50	1	175,50
oct-77	201,50	1	201,50	223,90	1	223,90	238,50	1	238,50
nov-77	190,50	1	190,50	250,50	1	250,50	221,00	1	221,00
dic-77	40,00	1	40,00	41,00	1	41,00	45,00	1	45,00
ene-78	6,00	1	6,00	8,00	1	8,00	4,00	1	4,00
feb-78	13,50	1	13,50	30,00	1	30,00	15,00	1	15,00
mar-78	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00
abr-78	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00	0,50	1	0,50
may-78	275,50	1	275,50	349,50	1	349,50	377,00	1	377,00
jun-78	256,50	1	256,50	331,30	1	331,30	207,50	1	207,50
jul-78	837,30	1	837,30	1146,40	1	1146,40	908,50	1	908,50
ago-78	113,90	1	113,90	103,60	1	103,60	140,00	1	140,00
sept-78	346,20	1	346,20	414,00	1	414,00	366,00	1	366,00
oct-78	221,00	1	221,00	378,00	1	378,00	350,50	1	350,50
nov-78	192,40	1	192,40	270,50	1	270,50	231,00	1	231,00
dic-78	8,00	1	8,00	13,00	1	13,00	6,00	1	6,00
ene-79	34,00	1	34,00	45,00	1	45,00	35,50	1	35,50
feb-79	34,00	1	34,00	41,00	1	41,00	34,00	1	34,00
mar-79	8,00	1	8,00	12,00	1	12,00	8,50	1	8,50
abr-79	77,90	1	77,90	113,00	1	113,00	63,00	1	63,00
may-79	333,50	1	333,50	412,00	1	412,00	383,00	1	383,00
jun-79	102,00	1	102,00	148,80	1	148,80	130,00	1	130,00
jul-79	590,90	1	590,90	834,90	1	834,90	618,00	1	618,00
ago-79	516,00	1	516,00	649,50	1	649,50	667,00	1	667,00
sept-79	219,50	1	219,50	285,00	1	285,00	259,50	1	259,50
oct-79	74,50	1	74,50	81,50	1	81,50	69,00	1	69,00
nov-79	210,50	1	210,50	321,50	1	321,50	223,00	1	223,00
dic-79	148,00	1	148,00	224,00	1	224,00	157,50	1	157,50
ene-80	1,00	1	1,00	0,00	1	0,00	1,00	1	1,00
feb-80	318,90	1	318,90	389,00	1	389,00	351,00	1	351,00
mar-80	56,70	1	56,70	82,60	1	82,60	56,00	1	56,00
abr-80	501,20	1	501,20	613,50	1	613,50	510,00	1	510,00
may-80	571,10	1	571,10	733,40	1	733,40	618,00	1	618,00
jun-80	500,50	1	500,50	663,90	1	663,90	557,50	1	557,50
jul-80	409,20	1	409,20	425,00	1	425,00	420,00	1	420,00
ago-80	194,00	1	194,00	187,80	1	187,80	222,00	1	222,00
sept-80	123,40	1	123,40	90,70	1	90,70	123,00	1	123,00

Continuación de Tabla 17.

Código Estación	8130006	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	8130004	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	8130003	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal
Institución	DGA			DGA			DGA		
Fuente	Sitio Web DGA			Sitio Web DGA			Sitio Web DGA		
Sigla Estación	E07			E08			E09		
Nombre Estación	Diguillín			Las Trancas			Fundo Atacalco		
Altura (m)	670			1242			740		
Coordenadas UTM									
Norte	5.914.439			5.909.230			5.908.818		
Este	799.298			813.687			804.552		
Cuenca	Río Itata			Río Itata			Río Itata		
Subcuenca	Itata Medio			Itata Medio			Itata Medio		
Inicio Obs.	01-01-1900			01-12-1961			01-10-1930		
Fin Obs.									
Datos Pp mm/mes									
oct-80	0,00	1	0,00	1,50	1	1,50	1,00	1	1,00
nov-80	69,70	1	69,70	105,60	1	105,60	68,00	1	68,00
dic-80	98,40	1	98,40	103,40	1	103,40	109,00	1	109,00
ene-81	67,00	1	67,00	101,30	1	101,30	88,50	1	88,50
feb-81	19,00	1	19,00	25,50	1	25,50	20,00	1	20,00
mar-81	84,60	1	84,60	106,60	1	106,60	100,00	1	100,00
abr-81	130,80	1	130,80	171,60	1	171,60	202,00	1	202,00
may-81	846,10	1	846,10	1028,80	1	1028,80	928,50	1	928,50
jun-81	210,50	1	210,50	230,30	1	230,30	254,00	1	254,00
jul-81	222,40	1	222,40	163,60	1	163,60	277,50	1	277,50
ago-81	195,80	1	195,80	170,00	1	170,00	216,00	1	216,00
sept-81	119,00	1	119,00	114,00	1	114,00	134,00	1	134,00
oct-81	72,40	1	72,40	110,00	1	110,00	84,00	1	84,00
nov-81	30,50	1	30,50	26,00	1	26,00	34,00	1	34,00
dic-81	29,00	1	29,00	38,00	1	38,00	26,00	1	26,00
ene-82	81,50	1	81,50	50,00	1	50,00	85,00	1	85,00
feb-82	77,50	1	77,50	87,50	1	87,50	92,00	1	92,00
mar-82	66,40	1	66,40	87,00	1	87,00	73,00	1	73,00
abr-82	63,50	1	63,50	81,40	1	81,40	64,50	1	64,50
may-82	425,00	1	425,00	527,20	1	527,20	446,50	1	446,50
jun-82	649,50	1	649,50	758,50	1	758,50	725,00	1	725,00
jul-82	532,60	1	532,60	723,60	1	723,60	577,00	1	577,00
ago-82	332,80	1	332,80	377,00	1	377,00	384,00	1	384,00
sept-82	422,90	1	422,90	469,00	1	469,00	464,00	1	464,00
oct-82	384,50	1	384,50	444,00	1	444,00	392,00	1	392,00
nov-82	54,50	1	54,50	80,00	1	80,00	56,00	1	56,00
dic-82	0,00	1	0,00	5,00	1	5,00	8,00	1	8,00
ene-83	75,50	1	75,50	109,00	1	109,00	81,00	1	81,00
feb-83	13,50	1	13,50	15,50	1	15,50	19,00	1	19,00
mar-83	3,00	1	3,00	0,00	1	0,00	1,00	1	1,00
abr-83	110,00	1	110,00	152,00	1	152,00	151,00	1	151,00
may-83	253,40	1	253,40	249,50	1	249,50	294,00	1	294,00
jun-83	297,50	1	297,50	522,00	1	522,00	550,00	1	550,00
jul-83	442,50	1	442,50	423,00	1	423,00	486,00	1	486,00
ago-83	226,00	1	226,00	254,00	1	254,00	227,00	1	227,00
sept-83	176,80	1	176,80	-9999,00	0	178,67	196,00	1	196,00
oct-83	39,50	1	39,50	72,00	1	72,00	60,00	1	60,00
nov-83	5,50	1	5,50	4,00	1	4,00	4,00	1	4,00
dic-83	20,00	1	20,00	10,00	1	10,00	19,00	1	19,00
ene-84	15,80	1	15,80	14,00	1	14,00	24,00	1	24,00
feb-84	88,00	1	88,00	104,00	1	104,00	96,00	1	96,00
mar-84	35,50	1	35,50	66,00	1	66,00	42,00	1	42,00
abr-84	76,50	1	76,50	94,00	1	94,00	67,00	1	67,00
may-84	514,00	1	514,00	587,50	1	587,50	568,00	1	568,00
jun-84	328,10	1	328,10	339,00	1	339,00	398,00	1	398,00
jul-84	561,60	1	561,60	323,00	1	323,00	531,00	1	531,00

Continuación de Tabla 17.

Código Estación	8130006	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	8130004	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	8130003	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal
Institución	DGA			DGA			DGA		
Fuente	Sitio Web DGA			Sitio Web DGA			Sitio Web DGA		
Sigla Estación	E07			E08			E09		
Nombre Estación	Diguillín			Las Trancas			Fundo Atacalco		
Altura (m)	670			1242			740		
Coordenadas UTM									
Norte	5.914.439			5.909.230			5.908.818		
Este	799.298			813.687			804.552		
Cuenca	Río Itata			Río Itata			Río Itata		
Subcuenca	Itata Medio			Itata Medio			Itata Medio		
Inicio Obs.	01-01-1900			01-12-1961			01-10-1930		
Fin Obs.									
Datos Pp mm/mes									
ago-84	185,20	1	185,20	108,50	1	108,50	206,00	1	206,00
sept-84	264,90	1	264,90	247,00	1	247,00	280,00	1	280,00
oct-84	282,20	1	282,20	276,10	1	276,10	220,70	1	220,70
nov-84	36,30	1	36,30	30,50	1	30,50	37,40	1	37,40
dic-84	6,00	1	6,00	14,00	1	14,00	25,80	1	25,80
ene-85	49,60	1	49,60	43,40	1	43,40	49,00	1	49,00
feb-85	4,70	1	4,70	7,80	1	7,80	6,00	1	6,00
mar-85	41,50	1	41,50	38,30	1	38,30	42,00	1	42,00
abr-85	177,70	1	177,70	196,50	1	196,50	238,00	1	238,00
may-85	490,90	1	490,90	583,50	1	583,50	570,00	1	570,00
jun-85	203,60	1	203,60	253,00	1	253,00	230,60	1	230,60
jul-85	336,70	1	336,70	273,20	1	273,20	400,90	1	400,90
ago-85	99,30	1	99,30	87,30	1	87,30	110,70	1	110,70
sept-85	214,10	1	214,10	213,00	1	213,00	241,70	1	241,70
oct-85	342,40	1	342,40	357,90	1	357,90	352,80	1	352,80
nov-85	85,40	1	85,40	91,80	1	91,80	91,60	1	91,60
dic-85	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00
ene-86	6,70	1	6,70	13,40	1	13,40	10,00	1	10,00
feb-86	34,90	1	34,90	48,70	1	48,70	31,00	1	31,00
mar-86	96,10	1	96,10	95,30	1	95,30	102,00	1	102,00
abr-86	223,30	1	223,30	313,00	1	313,00	282,20	1	282,20
may-86	803,40	1	803,40	933,20	1	933,20	817,00	1	817,00
jun-86	524,40	1	524,40	719,80	1	719,80	630,00	1	630,00
jul-86	160,10	1	160,10	222,70	1	222,70	169,00	1	169,00
ago-86	306,50	1	306,50	338,80	1	338,80	360,00	1	360,00
sept-86	106,40	1	106,40	-9999,00	0	100,94	114,20	1	114,20
oct-86	114,00	1	114,00	149,50	1	149,50	141,00	1	141,00
nov-86	333,60	1	333,60	402,50	1	402,50	372,00	1	372,00
dic-86	10,50	1	10,50	17,50	1	17,50	18,00	1	18,00
ene-87	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00
feb-87	20,50	1	20,50	5,30	1	5,30	12,30	1	12,30
mar-87	116,00	1	116,00	125,30	1	125,30	127,90	1	127,90
abr-87	45,20	1	45,20	29,00	1	29,00	57,50	1	57,50
may-87	236,40	1	236,40	236,70	1	236,70	217,40	1	217,40
jun-87	192,00	1	192,00	202,00	1	202,00	227,50	1	227,50
jul-87	635,80	1	635,80	740,30	1	740,30	633,60	1	633,60
ago-87	375,80	1	375,80	360,00	1	360,00	393,90	1	393,90
sept-87	284,20	1	284,20	124,50	1	124,50	317,90	1	317,90
oct-87	166,50	1	166,50	194,80	1	194,80	193,90	1	193,90
nov-87	47,00	1	47,00	58,30	1	58,30	52,40	1	52,40
dic-87	4,60	1	4,60	9,20	1	9,20	9,00	1	9,00
ene-88	27,50	1	27,50	27,00	1	27,00	39,60	1	39,60
feb-88	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00
mar-88	102,20	1	102,20	78,60	1	78,60	117,80	1	117,80
abr-88	83,20	1	83,20	94,10	1	94,10	98,10	1	98,10
may-88	64,00	1	64,00	107,00	1	107,00	131,40	1	131,40

Continuación de Tabla 17.

Código Estación	8130006	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	8130004	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	8130003	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal
Institución	DGA			DGA			DGA		
Fuente	Sitio Web DGA			Sitio Web DGA			Sitio Web DGA		
Sigla Estación	E07			E08			E09		
Nombre Estación	Diguillín			Las Trancas			Fundo Atacalco		
Altura (m)	670			1242			740		
Coordenadas UTM									
Norte	5.914.439			5.909.230			5.908.818		
Este	799.298			813.687			804.552		
Cuenca	Río Itata			Río Itata			Río Itata		
Subcuenca	Itata Medio			Itata Medio			Itata Medio		
Inicio Obs.	01-01-1900			01-12-1961			01-10-1930		
Fin Obs.									
Datos Pp mm/mes									
jun-88	430,50	1	430,50	503,00	1	503,00	501,30	1	501,30
jul-88	304,30	1	304,30	202,50	1	202,50	339,40	1	339,40
ago-88	431,40	1	431,40	445,90	1	445,90	481,10	1	481,10
sept-88	94,40	1	94,40	99,10	1	99,10	99,10	1	99,10
oct-88	93,30	1	93,30	95,60	1	95,60	101,50	1	101,50
nov-88	31,20	1	31,20	18,00	1	18,00	28,60	1	28,60
dic-88	35,10	1	35,10	48,20	1	48,20	44,70	1	44,70
ene-89	23,00	1	23,00	19,50	1	19,50	19,50	1	19,50
feb-89	20,00	1	20,00	14,30	1	14,30	19,40	1	19,40
mar-89	26,30	1	26,30	28,80	1	28,80	26,20	1	26,20
abr-89	5,10	1	5,10	0,00	1	0,00	5,00	1	5,00
may-89	73,80	1	73,80	92,80	1	92,80	79,20	1	79,20
jun-89	444,50	1	444,50	543,80	1	543,80	457,40	1	457,40
jul-89	344,60	1	344,60	-9999,00	0	316,75	341,30	1	341,30
ago-89	271,30	1	271,30	247,90	1	247,90	308,30	1	308,30
sept-89	70,80	1	70,80	-9999,00	0	70,43	82,10	1	82,10
oct-89	80,80	1	80,80	34,00	1	34,00	80,90	1	80,90
nov-89	19,60	1	19,60	-9999,00	0	18,36	27,30	1	27,30
dic-89	67,80	1	67,80	-9999,00	0	75,94	87,90	1	87,90
ene-90	18,20	1	18,20	29,00	1	29,00	21,30	1	21,30
feb-90	33,70	1	33,70	44,00	1	44,00	39,70	1	39,70
mar-90	175,30	1	175,30	321,00	1	321,00	164,10	1	164,10
abr-90	162,30	1	162,30	208,00	1	208,00	171,90	1	171,90
may-90	182,90	1	182,90	150,40	1	150,40	225,40	1	225,40
jun-90	171,60	1	171,60	206,10	1	206,10	184,40	1	184,40
jul-90	255,50	1	255,50	126,50	1	126,50	211,90	1	211,90
ago-90	193,30	1	193,30	267,50	1	267,50	260,00	1	260,00
sept-90	357,00	1	357,00	379,50	1	379,50	445,70	1	445,70
oct-90	81,20	1	81,20	28,10	1	28,10	76,80	1	76,80
nov-90	66,60	1	66,60	73,30	1	73,30	79,80	1	79,80
dic-90	10,60	1	10,60	171,00	1	171,00	14,00	1	14,00
ene-91	24,30	1	24,30	30,50	1	30,50	31,60	1	31,60
feb-91	6,40	1	6,40	15,50	1	15,50	8,00	1	8,00
mar-91	9,90	1	9,90	25,00	1	25,00	16,00	1	16,00
abr-91	220,20	1	220,20	300,70	1	300,70	256,10	1	256,10
may-91	768,60	1	768,60	1006,40	1	1006,40	834,90	1	834,90
jun-91	332,50	1	332,50	226,50	1	226,50	334,70	1	334,70
jul-91	352,80	1	352,80	424,40	1	424,40	439,50	1	439,50
ago-91	97,90	1	97,90	60,30	1	60,30	129,70	1	129,70
sept-91	208,70	1	208,70	324,40	1	324,40	234,90	1	234,90
oct-91	159,30	1	159,30	109,00	1	109,00	169,10	1	169,10
nov-91	35,50	1	35,50	55,90	1	55,90	45,30	1	45,30
dic-91	183,60	1	183,60	-9999,00	0	194,92	213,10	1	213,10
ene-92	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00
feb-92	26,20	1	26,20	-9999,00	0	25,01	34,30	1	34,30
mar-92	96,70	1	96,70	101,60	1	101,60	101,60	1	101,60

Continuación de Tabla 17.

Código Estación	8130006	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	8130004	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	8130003	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal
Institución	DGA			DGA			DGA		
Fuente	Sitio Web DGA			Sitio Web DGA			Sitio Web DGA		
Sigla Estación	E07			E08			E09		
Nombre Estación	Diguillín			Las Trancas			Fundo Atacalco		
Altura (m)	670			1242			740		
Coordenadas UTM									
Norte	5.914.439			5.909.230			5.908.818		
Este	799.298			813.687			804.552		
Cuenca	Río Itata			Río Itata			Río Itata		
Subcuenca	Itata Medio			Itata Medio			Itata Medio		
Inicio Obs.	01-01-1900			01-12-1961			01-10-1930		
Fin Obs.									
Datos Pp mm/mes									
abr-92	204,90	1	204,90	198,00	1	198,00	240,70	1	240,70
may-92	891,00	1	891,00	994,00	1	994,00	935,90	1	935,90
jun-92	484,20	1	484,20	311,00	1	311,00	573,70	1	573,70
jul-92	172,40	1	172,40	235,00	1	235,00	208,10	1	208,10
ago-92	156,00	1	156,00	116,00	1	116,00	175,10	1	175,10
sept-92	182,10	1	182,10	119,00	1	119,00	161,00	1	161,00
oct-92	136,60	1	136,60	195,00	1	195,00	175,80	1	175,80
nov-92	89,20	1	89,20	81,00	1	81,00	97,10	1	97,10
dic-92	74,80	1	74,80	77,00	1	77,00	108,20	1	108,20
ene-93	19,90	1	19,90	38,00	1	38,00	24,10	1	24,10
feb-93	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00
mar-93	68,70	1	68,70	53,00	1	53,00	95,60	1	95,60
abr-93	213,70	1	213,70	302,00	1	302,00	222,30	1	222,30
may-93	488,70	1	488,70	770,00	1	770,00	629,10	1	629,10
jun-93	798,00	1	798,00	672,00	1	672,00	847,10	1	847,10
jul-93	305,60	1	305,60	338,00	1	338,00	314,30	1	314,30
ago-93	329,30	1	329,30	276,00	1	276,00	339,20	1	339,20
sept-93	78,90	1	78,90	99,40	1	99,40	84,80	1	84,80
oct-93	131,40	1	131,40	196,00	1	196,00	162,50	1	162,50
nov-93	55,50	1	55,50	57,00	1	57,00	72,50	1	72,50
dic-93	80,20	1	80,20	90,00	1	90,00	76,90	1	76,90
ene-94	22,60	1	22,60	22,00	1	22,00	20,30	1	20,30
feb-94	28,80	1	28,80	14,00	1	14,00	27,30	1	27,30
mar-94	12,80	1	12,80	0,00	1	0,00	12,00	1	12,00
abr-94	279,10	1	279,10	283,00	1	283,00	285,70	1	285,70
may-94	187,40	1	187,40	249,00	1	249,00	171,00	1	171,00
jun-94	597,90	1	597,90	475,00	1	475,00	566,00	1	566,00
jul-94	481,20	1	481,20	484,00	1	484,00	531,90	1	531,90
ago-94	36,30	1	36,30	102,00	1	102,00	70,90	1	70,90
sept-94	301,00	1	301,00	198,00	1	198,00	308,90	1	308,90
oct-94	155,40	1	155,40	140,90	1	140,90	164,70	1	164,70
nov-94	42,40	1	42,40	58,00	1	58,00	60,50	1	60,50
dic-94	56,30	1	56,30	88,00	1	88,00	72,90	1	72,90
ene-95	0,50	1	0,50	0,00	1	0,00	1,00	1	1,00
feb-95	22,70	1	22,70	15,00	1	15,00	17,10	1	17,10
mar-95	17,90	1	17,90	45,50	1	45,50	26,30	1	26,30
abr-95	242,60	1	242,60	253,00	1	253,00	232,50	1	232,50
may-95	106,20	1	106,20	141,00	1	141,00	136,20	1	136,20
jun-95	543,70	1	543,70	644,50	1	644,50	705,40	1	705,40
jul-95	612,90	1	612,90	455,00	1	455,00	633,90	1	633,90
ago-95	375,50	1	375,50	179,50	1	179,50	335,80	1	335,80
sept-95	77,80	1	77,80	81,00	1	81,00	82,70	1	82,70
oct-95	114,60	1	114,60	141,00	1	141,00	109,20	1	109,20
nov-95	12,80	1	12,80	12,00	1	12,00	14,20	1	14,20
dic-95	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00
ene-96	3,20	1	3,20	7,00	1	7,00	5,00	1	5,00

Continuación de Tabla 17

Código Estación	8130006	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	8130004	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	8130003	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal
Institución	DGA			DGA			DGA		
Fuente	Sitio Web DGA			Sitio Web DGA			Sitio Web DGA		
Sigla Estación	E07			E08			E09		
Nombre Estación	Diguillín			Las Trancas			Fundo Atacalco		
Altura (m)	670			1242			740		
Coordenadas UTM									
Norte	5.914.439			5.909.230			5.908.818		
Este	799.298			813.687			804.552		
Cuenca	Río Itata			Río Itata			Río Itata		
Subcuenca	Itata Medio			Itata Medio			Itata Medio		
Inicio Obs.	01-01-1900			01-12-1961			01-10-1930		
Fin Obs.									
Datos Pp mm/mes									
feb-96	32,50	1	32,50	39,00	1	39,00	40,30	1	40,30
mar-96	125,00	1	125,00	152,00	1	152,00	141,60	1	141,60
abr-96	132,20	1	132,20	163,00	1	163,00	178,00	1	178,00
may-96	140,30	1	140,30	116,40	1	116,40	161,70	1	161,70
jun-96	372,20	1	372,20	276,00	1	276,00	316,80	1	316,80
jul-96	129,10	1	129,10	199,00	1	199,00	126,30	1	126,30
ago-96	305,40	1	305,40	239,00	1	239,00	323,70	1	323,70
sept-96	35,50	1	35,50	34,00	1	34,00	57,90	1	57,90
oct-96	58,10	1	58,10	55,00	1	55,00	61,50	1	61,50
nov-96	79,80	1	79,80	83,00	1	83,00	103,20	1	103,20
dic-96	27,70	1	27,70	60,00	1	60,00	35,10	1	35,10
ene-97	26,20	1	26,20	18,00	1	18,00	8,30	1	8,30
feb-97	52,90	1	52,90	50,00	1	50,00	59,70	1	59,70
mar-97	6,70	1	6,70	12,00	1	12,00	7,20	1	7,20
abr-97	361,50	1	361,50	308,00	1	308,00	334,40	1	334,40
may-97	266,40	1	266,40	172,00	1	172,00	239,60	1	239,60
jun-97	717,60	1	717,60	536,10	1	536,10	837,00	1	837,00
jul-97	253,40	1	253,40	208,00	1	208,00	327,80	1	327,80
ago-97	163,50	1	163,50	183,00	1	183,00	203,10	1	203,10
sept-97	258,80	1	258,80	299,00	1	299,00	294,80	1	294,80
oct-97	276,80	1	276,80	213,00	1	213,00	333,20	1	333,20
nov-97	179,10	1	179,10	155,00	1	155,00	164,50	1	164,50
dic-97	18,30	1	18,30	49,00	1	49,00	33,60	1	33,60
ene-98	3,60	1	3,60	23,00	1	23,00	4,10	1	4,10
feb-98	4,30	1	4,30	12,00	1	12,00	25,40	1	25,40
mar-98	34,80	1	34,80	17,00	1	17,00	30,10	1	30,10
abr-98	142,20	1	142,20	103,00	1	103,00	148,20	1	148,20
may-98	158,90	1	158,90	108,30	1	108,30	190,70	1	190,70
jun-98	137,80	1	137,80	302,00	1	302,00	130,50	1	130,50
jul-98	139,80	1	139,80	27,50	1	27,50	160,60	1	160,60
ago-98	153,00	1	153,00	144,00	1	144,00	175,80	1	175,80
sept-98	88,70	1	88,70	130,00	1	130,00	91,00	1	91,00
oct-98	0,00	1	0,00	8,00	1	8,00	0,00	1	0,00
nov-98	25,10	1	25,10	56,00	1	56,00	32,50	1	32,50
dic-98	53,40	1	53,40	53,00	1	53,00	63,50	1	63,50
ene-99	11,80	1	11,80	8,00	1	8,00	9,10	1	9,10
feb-99	53,50	1	53,50	48,00	1	48,00	55,00	1	55,00
mar-99	3,20	1	3,20	10,00	1	10,00	3,40	1	3,40
abr-99	40,80	1	40,80	122,00	1	122,00	49,10	1	49,10
may-99	354,10	1	354,10	244,50	1	244,50	426,70	1	426,70
jun-99	409,20	1	409,20	570,50	1	570,50	493,80	1	493,80
jul-99	111,30	1	111,30	83,00	1	83,00	123,40	1	123,40
ago-99	373,00	1	373,00	518,10	1	518,10	457,50	1	457,50
sept-99	354,10	1	354,10	637,00	1	637,00	413,90	1	413,90
oct-99	43,80	1	43,80	30,50	1	30,50	58,40	1	58,40
nov-99	10,80	1	10,80	14,70	1	14,70	17,20	1	17,20

Continuación de Tabla 17.

Código Estación	8130006	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	8130004	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	8130003	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal
Institución	DGA			DGA			DGA		
Fuente	Sitio Web DGA			Sitio Web DGA			Sitio Web DGA		
Sigla Estación	E07			E08			E09		
Nombre Estación	Diguillín			Las Trancas			Fundo Atacalco		
Altura (m)	670			1242			740		
Coordenadas UTM									
Norte	5.914.439			5.909.230			5.908.818		
Este	799.298			813.687			804.552		
Cuenca	Río Itata			Río Itata			Río Itata		
Subcuenca	Itata Medio			Itata Medio			Itata Medio		
Inicio Obs.	01-01-1900			01-12-1961			01-10-1930		
Fin Obs.									
Datos Pp mm/mes									
dic-99	12,60	1	12,60	0,00	1	0,00	19,30	1	19,30
ene-00	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00
feb-00	218,60	1	218,60	284,60	1	284,60	274,30	1	274,30
mar-00	5,70	1	5,70	2,00	1	2,00	9,20	1	9,20
abr-00	107,30	1	107,30	100,00	1	100,00	106,90	1	106,90
may-00	168,30	1	168,30	155,00	1	155,00	143,20	1	143,20
jun-00	1036,70	1	1036,70	1104,10	1	1104,10	1066,40	1	1066,40
jul-00	199,80	1	199,80	164,00	1	164,00	274,90	1	274,90
ago-00	310,50	1	310,50	344,00	1	344,00	361,00	1	361,00
sept-00	497,70	1	497,70	381,00	1	381,00	492,80	1	492,80
oct-00	77,00	1	77,00	83,00	1	83,00	106,50	1	106,50
nov-00	46,20	1	46,20	20,00	1	20,00	49,00	1	49,00
dic-00	64,00	1	64,00	74,00	1	74,00	66,00	1	66,00
ene-01	118,70	1	118,70	130,00	1	130,00	121,50	1	121,50
feb-01	16,50	1	16,50	26,00	1	26,00	16,50	1	16,50
mar-01	23,70	1	23,70	5,00	1	5,00	24,00	1	24,00
abr-01	137,70	1	137,70	113,00	1	113,00	141,50	1	141,50
may-01	594,10	1	594,10	684,00	1	684,00	663,00	1	663,00
jun-01	282,40	1	282,40	468,00	1	468,00	341,00	1	341,00
jul-01	1025,60	1	1025,60	1106,00	1	1106,00	1060,00	1	1060,00
ago-01	374,00	1	374,00	276,00	1	276,00	352,00	1	352,00
sept-01	54,40	1	54,40	69,00	1	69,00	71,50	1	71,50
oct-01	63,40	1	63,40	36,00	1	36,00	63,50	1	63,50
nov-01	81,20	1	81,20	70,00	1	70,00	107,00	1	107,00
dic-01	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00
ene-02	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00
feb-02	310,00	1	310,00	176,00	1	176,00	284,50	1	284,50
mar-02	223,10	1	223,10	159,00	1	159,00	237,00	1	237,00
abr-02	83,60	1	83,60	145,00	1	145,00	108,00	1	108,00
may-02	415,10	1	415,10	495,60	1	495,60	435,50	1	435,50
jun-02	417,10	1	417,10	330,50	1	330,50	399,50	1	399,50
jul-02	337,40	1	337,40	122,00	1	122,00	267,50	1	267,50
ago-02	614,60	1	614,60	724,00	1	724,00	578,50	1	578,50
sept-02	178,30	1	178,30	107,00	1	107,00	209,50	1	209,50
oct-02	435,50	1	435,50	438,00	1	438,00	524,00	1	524,00
nov-02	124,80	1	124,80	112,50	1	112,50	138,00	1	138,00
dic-02	48,60	1	48,60	66,00	1	66,00	55,00	1	55,00
ene-03	38,50	1	38,50	47,00	1	47,00	49,50	1	49,50
feb-03	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00
mar-03	4,40	1	4,40	1,00	1	1,00	7,00	1	7,00
abr-03	27,30	1	27,30	31,00	1	31,00	21,50	1	21,50
may-03	208,10	1	208,10	95,50	1	95,50	175,00	1	175,00
jun-03	575,90	1	575,90	549,00	1	549,00	659,00	1	659,00
jul-03	249,00	1	249,00	236,00	1	236,00	287,00	1	287,00
ago-03	158,90	1	158,90	194,20	1	194,20	169,50	1	169,50
sept-03	185,80	1	185,80	271,00	1	271,00	184,50	1	184,50

Continuación de Tabla 17.

Código Estación	8130006	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	8130004	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	8130003	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal
Institución	DGA			DGA			DGA		
Fuente	Sitio Web DGA			Sitio Web DGA			Sitio Web DGA		
Sigla Estación	E07			E08			E09		
Nombre Estación	Diguillín			Las Trancas			Fundo Atacalco		
Altura (m)	670			1242			740		
Coordenadas UTM									
Norte	5.914.439			5.909.230			5.908.818		
Este	799.298			813.687			804.552		
Cuenca	Río Itata			Río Itata			Río Itata		
Subcuenca	Itata Medio			Itata Medio			Itata Medio		
Inicio Obs.	01-01-1900			01-12-1961			01-10-1930		
Fin Obs.									
Datos Pp mm/mes									
oct-03	144,90	1	144,90	226,00	1	226,00	174,50	1	174,50
nov-03	99,40	1	99,40	130,00	1	130,00	114,50	1	114,50
dic-03	56,30	1	56,30	32,00	1	32,00	86,00	1	86,00
ene-04	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00
feb-04	14,20	1	14,20	24,00	1	24,00	18,00	1	18,00
mar-04	95,40	1	95,40	159,00	1	159,00	103,80	1	103,80
abr-04	313,30	1	313,30	225,00	1	225,00	342,50	1	342,50
may-04	69,50	1	69,50	122,00	1	122,00	76,50	1	76,50
jun-04	388,80	1	388,80	531,50	1	531,50	461,50	1	461,50
jul-04	426,20	1	426,20	439,00	1	439,00	508,50	1	508,50
ago-04	168,40	1	168,40	127,00	1	127,00	191,00	1	191,00
sept-04	223,90	1	223,90	113,50	1	113,50	193,50	1	193,50
oct-04	189,30	1	189,30	215,00	1	215,00	235,00	1	235,00
nov-04	143,00	1	143,00	170,00	1	170,00	121,00	1	121,00
dic-04	63,80	1	63,80	98,00	1	98,00	81,00	1	81,00
ene-05	5,80	1	5,80	10,00	1	10,00	12,00	1	12,00
feb-05	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00
mar-05	44,50	1	44,50	43,00	1	43,00	50,00	1	50,00
abr-05	22,80	1	22,80	12,00	1	12,00	29,00	1	29,00
may-05	673,90	1	673,90	299,00	1	299,00	570,50	1	570,50
jun-05	579,00	1	579,00	554,00	1	554,00	596,50	1	596,50
jul-05	404,70	1	404,70	383,00	1	383,00	410,00	1	410,00
ago-05	624,80	1	624,80	650,00	1	650,00	580,00	1	580,00
sept-05	90,80	1	90,80	56,70	1	56,70	102,50	1	102,50
oct-05	42,70	1	42,70	39,00	1	39,00	49,00	1	49,00
nov-05	90,90	1	90,90	87,00	1	87,00	105,00	1	105,00
dic-05	62,00	1	62,00	45,00	1	45,00	75,00	1	75,00
ene-06	61,70	1	61,70	40,30	1	40,30	77,00	1	77,00
feb-06	15,90	1	15,90	22,00	1	22,00	22,00	1	22,00
mar-06	39,90	1	39,90	9,00	1	9,00	32,50	1	32,50
abr-06	180,80	1	180,80	152,00	1	152,00	167,00	1	167,00
may-06	224,20	1	224,20	325,00	1	325,00	217,00	1	217,00
jun-06	646,90	1	646,90	816,00	1	816,00	755,50	1	755,50
jul-06	617,50	1	617,50	531,00	1	531,00	626,00	1	626,00
ago-06	357,90	1	357,90	118,00	1	118,00	361,00	1	361,00
sept-06	199,00	1	199,00	229,00	1	229,00	250,00	1	250,00
oct-06	199,90	1	199,90	183,00	1	183,00	232,00	1	232,00
nov-06	9,00	1	9,00	5,00	1	5,00	9,00	1	9,00
dic-06	167,00	1	167,00	159,50	1	159,50	194,00	1	194,00
ene-07	4,00	1	4,00	23,00	1	23,00	21,00	1	21,00
feb-07	80,20	1	80,20	111,00	1	111,00	96,00	1	96,00
mar-07	27,70	1	27,70	45,00	1	45,00	67,50	1	67,50
abr-07	135,00	1	135,00	141,00	1	141,00	136,00	1	136,00
may-07	93,80	1	93,80	69,00	1	69,00	94,00	1	94,00
jun-07	211,00	1	211,00	145,40	1	145,40	224,00	1	224,00
jul-07	411,30	1	411,30	305,70	1	305,70	477,00	1	477,00

Continuación de Tabla 17.

Código Estación	8130006	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	8130004	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	8130003	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal
Institución	DGA			DGA			DGA		
Fuente	Sitio Web DGA			Sitio Web DGA			Sitio Web DGA		
Sigla Estación	E07			E08			E09		
Nombre Estación	Diguillín			Las Trancas			Fundo Atacalco		
Altura (m)	670			1242			740		
Coordenadas UTM									
Norte	5.914.439			5.909.230			5.908.818		
Este	799.298			813.687			804.552		
Cuenca	Río Itata			Río Itata			Río Itata		
Subcuenca	Itata Medio			Itata Medio			Itata Medio		
Inicio Obs.	01-01-1900			01-12-1961			01-10-1930		
Fin Obs.									
Datos Pp mm/mes									
ago-07	238,60	1	238,60	87,50	1	87,50	233,00	1	233,00
sept-07	80,90	1	80,90	76,00	1	76,00	94,00	1	94,00
oct-07	90,30	1	90,30	112,50	1	112,50	88,00	1	88,00
nov-07	9,70	1	9,70	23,00	1	23,00	16,00	1	16,00
dic-07	37,20	1	37,20	41,50	1	41,50	32,00	1	32,00
ene-08	6,50	1	6,50	22,50	1	22,50	7,00	1	7,00
feb-08	15,60	1	15,60	27,00	1	27,00	33,50	1	33,50
mar-08	11,70	1	11,70	15,00	1	15,00	19,00	1	19,00
abr-08	106,50	1	106,50	126,00	1	126,00	148,00	1	148,00
may-08	767,50	1	767,50	558,00	1	558,00	652,00	1	652,00
jun-08	189,00	1	189,00	172,90	1	172,90	259,00	1	259,00
jul-08	313,50	1	313,50	211,00	1	211,00	337,00	1	337,00
ago-08	386,00	1	386,00	192,60	1	192,60	450,00	1	450,00
sept-08	111,50	1	111,50	56,00	1	56,00	107,50	1	107,50
oct-08	51,20	1	51,20	32,00	1	32,00	53,00	1	53,00
nov-08	45,80	1	45,80	35,30	1	35,30	43,00	1	43,00
dic-08	8,30	1	8,30	0,00	1	0,00	13,00	1	13,00
ene-09	11,50	1	11,50	5,00	1	5,00	7,00	1	7,00
feb-09	17,30	1	17,30	15,00	1	15,00	19,00	1	19,00
mar-09	6,50	1	6,50	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00
abr-09	74,10	1	74,10	79,00	1	79,00	66,00	1	66,00
may-09	484,00	1	484,00	456,50	1	456,50	567,00	1	567,00
jun-09	420,50	1	420,50	311,00	1	311,00	376,50	1	376,50
jul-09	223,50	1	223,50	330,00	1	330,00	194,00	1	194,00
ago-09	432,50	1	432,50	273,00	1	273,00	418,50	1	418,50
sept-09	110,50	1	110,50	79,00	1	79,00	116,00	1	116,00
oct-09	143,00	1	143,00	223,00	1	223,00	189,00	1	189,00
nov-09	151,70	1	151,70	113,00	1	113,00	162,00	1	162,00
dic-09	34,00	1	34,00	44,00	1	44,00	31,00	1	31,00
ene-10	21,70	1	21,70	10,00	1	10,00	18,00	1	18,00
feb-10	49,50	1	49,50	42,00	1	42,00	48,00	1	48,00
mar-10	18,50	1	18,50	5,00	1	5,00	9,00	1	9,00
abr-10	8,00	1	8,00	6,00	1	6,00	17,00	1	17,00
may-10	96,50	1	96,50	107,00	1	107,00	103,00	1	103,00
jun-10	382,90	1	382,90	234,00	1	234,00	357,00	1	357,00
jul-10	379,20	1	379,20	297,00	1	297,00	400,00	1	400,00
ago-10	246,40	1	246,40	209,80	1	209,80	194,70	1	194,70
sept-10	40,10	1	40,10	22,20	1	22,20	28,00	1	28,00
oct-10	94,60	1	94,60	32,00	1	32,00	95,50	1	95,50
nov-10	49,50	1	49,50	26,00	1	26,00	42,00	1	42,00
dic-10	72,70	1	72,70	48,00	1	48,00	55,00	1	55,00
ene-11	82,30	1	82,30	113,00	1	113,00	59,00	1	59,00
feb-11	28,70	1	28,70	12,00	1	12,00	30,00	1	30,00
mar-11	110,40	1	110,40	102,00	1	102,00	108,00	1	108,00
abr-11	233,70	1	233,70	123,00	1	123,00	225,00	1	225,00
may-11	83,40	1	83,40	49,00	1	49,00	85,00	1	85,00

Continuación de Tabla 17.

Código Estación	8130006	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	8130004	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	8130003	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal
Institución	DGA			DGA			DGA		
Fuente	Sitio Web DGA			Sitio Web DGA			Sitio Web DGA		
Sigla Estación	E07			E08			E09		
Nombre Estación	Diguillín			Las Trancas			Fundo Atacalco		
Altura (m)	670			1242			740		
Coordenadas UTM									
Norte	5.914.439			5.909.230			5.908.818		
Este	799.298			813.687			804.552		
Cuenca	Río Itata			Río Itata			Río Itata		
Subcuenca	Itata Medio			Itata Medio			Itata Medio		
Inicio Obs.	01-01-1900			01-12-1961			01-10-1930		
Fin Obs.									
Datos Pp mm/mes									
jun-11	374,80	1	374,80	381,00	1	381,00	388,00	1	388,00
jul-11	356,80	1	356,80	201,00	1	201,00	343,40	1	343,40
ago-11	449,40	1	449,40	312,00	1	312,00	518,10	1	518,10
sept-11	163,40	1	163,40	135,00	1	135,00	162,30	1	162,30
oct-11	37,00	1	37,00	29,00	1	29,00	47,00	1	47,00
nov-11	50,00	1	50,00	2,00	1	2,00	53,00	1	53,00
dic-11	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00
ene-12	14,40	1	14,40	13,00	1	13,00	6,00	1	6,00
feb-12	187,90	1	187,90	116,00	1	116,00	173,80	1	173,80
mar-12	11,40	1	11,40	0,00	1	0,00	9,00	1	9,00
abr-12	31,70	1	31,70	17,00	1	17,00	49,00	1	49,00
may-12	300,50	1	300,50	288,00	1	288,00	317,00	1	317,00
jun-12	427,90	1	427,90	392,50	1	392,50	504,00	1	504,00
jul-12	103,50	1	103,50	19,00	1	19,00	113,10	1	113,10
ago-12	220,40	1	220,40	46,00	1	46,00	198,00	1	198,00
sept-12	33,30	1	33,30	9,00	1	9,00	19,00	1	19,00
oct-12	80,00	1	80,00	69,00	1	69,00	81,00	1	81,00
nov-12	94,60	1	94,60	83,00	1	83,00	88,00	1	88,00
dic-12	296,10	1	296,10	146,30	1	146,30	298,00	1	298,00
ene-13	9,10	1	9,10	0,00	1	0,00	10,30	1	10,30
feb-13	57,80	1	57,80	138,50	1	138,50	59,70	1	59,70
mar-13	10,90	1	10,90	0,80	1	0,80	6,50	1	6,50
abr-13	16,60	1	16,60	3,00	1	3,00	16,90	1	16,90
may-13	417,40	1	417,40	301,00	1	301,00	365,00	1	365,00
jun-13	279,30	1	279,30	80,60	1	80,60	352,50	1	352,50
jul-13	229,40	1	229,40	53,00	1	53,00	260,70	1	260,70
ago-13	291,70	1	291,70	173,00	1	173,00	22,50	1	22,50
sept-13	181,60	1	181,60	60,00	1	60,00	133,00	1	133,00
oct-13	96,70	1	96,70	10,00	1	10,00	102,00	1	102,00
nov-13	18,40	1	18,40	37,50	1	37,50	27,50	1	27,50
dic-13	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00
ene-14	36,30	1	36,30	15,00	1	15,00	32,00	1	32,00
feb-14	22,90	1	22,90	25,00	1	25,00	25,00	1	25,00
mar-14	93,70	1	93,70	52,00	1	52,00	89,00	1	89,00
abr-14	115,10	1	115,10	37,00	1	37,00	84,00	1	84,00
may-14	231,60	1	231,60	203,00	1	203,00	273,00	1	273,00
jun-14	505,30	1	505,30	250,00	1	250,00	531,10	1	531,10
jul-14	413,40	1	413,40	268,00	1	268,00	399,10	1	399,10
ago-14	240,80	1	240,80	171,00	1	171,00	166,00	1	166,00
sept-14	293,00	1	293,00	245,00	1	245,00	309,00	1	309,00
oct-14	41,90	1	41,90	35,00	1	35,00	35,00	1	35,00
nov-14	18,90	1	18,90	10,00	1	10,00	19,00	1	19,00
dic-14	35,30	1	35,30	25,00	1	25,00	50,00	1	50,00
ene-15	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00
feb-15	0,00	1	0,00	0,50	1	0,50	0,00	1	0,00
mar-15	5,20	1	5,20	8,00	1	8,00	10,00	1	10,00

Continuación de Tabla 17.

Código Estación	8130006	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	8130004	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	8130003	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal
Institución	DGA			DGA			DGA		
Fuente	Sitio Web DGA			Sitio Web DGA			Sitio Web DGA		
Sigla Estación	E07			E08			E09		
Nombre Estación	Diguillín			Las Trancas			Fundo Atacalco		
Altura (m)	670			1242			740		
Coordenadas UTM									
Norte	5.914.439			5.909.230			5.908.818		
Este	799.298			813.687			804.552		
Cuenca	Río Itata			Río Itata			Río Itata		
Subcuenca	Itata Medio			Itata Medio			Itata Medio		
Inicio Obs.	01-01-1900			01-12-1961			01-10-1930		
Fin Obs.									
Datos Pp mm/mes									
abr-15	37,40	1	37,40	27,00	1	27,00	38,00	1	38,00
may-15	143,40	1	143,40	4,00	1	4,00	146,00	1	146,00
jun-15	302,90	1	302,90	65,00	1	65,00	323,80	1	323,80
jul-15	386,50	1	386,50	117,00	1	117,00	398,00	1	398,00
ago-15	458,90	1	458,90	125,00	1	125,00	532,00	1	532,00
sept-15	195,80	1	195,80	113,00	1	113,00	189,00	1	189,00
oct-15	157,40	1	157,40	35,00	1	35,00	128,00	1	128,00
nov-15	21,30	1	21,30	15,00	1	15,00	29,00	1	29,00
dic-15	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00
ene-16	20,10	1	20,10	4,00	1	4,00	5,00	1	5,00
feb-16	3,50	1	3,50	1,00	1	1,00	0,00	1	0,00
mar-16	17,00	1	17,00	10,00	1	10,00	15,70	1	15,70
abr-16	193,90	1	193,90	147,00	1	147,00	216,00	1	216,00
may-16	144,20	1	144,20	52,20	1	52,20	191,00	1	191,00
jun-16	12,00	1	12,00	5,00	1	5,00	12,00	1	12,00
jul-16	293,70	1	293,70	215,00	1	215,00	347,00	1	347,00
ago-16	158,00	1	158,00	195,40	1	195,40	207,00	1	207,00
sept-16	77,60	1	77,60	47,00	1	47,00	66,00	1	66,00
oct-16	165,10	1	165,10	173,00	1	173,00	160,00	1	160,00
nov-16	39,00	1	39,00	11,80	1	11,80	39,00	1	39,00
dic-16	125,50	1	125,50	53,00	1	53,00	93,00	1	93,00
ene-17	19,50	1	19,50	28,00	1	28,00	20,00	1	20,00
feb-17	58,90	1	58,90	38,00	1	38,00	27,00	1	27,00
mar-17	47,70	1	47,70	56,00	1	56,00	39,00	1	39,00
abr-17	119,90	1	119,90	150,00	1	150,00	127,00	1	127,00
may-17	262,40	1	262,40	161,20	1	161,20	235,00	1	235,00
jun-17	442,10	1	442,10	239,00	1	239,00	459,00	1	459,00
jul-17	179,80	1	179,80	180,00	1	180,00	184,00	1	184,00
ago-17	434,80	1	434,80	204,00	1	204,00	450,00	1	450,00
sept-17	81,20	1	81,20	142,00	1	142,00	142,00	1	142,00
oct-17	172,80	1	172,80	194,00	1	194,00	195,00	1	195,00
nov-17	76,20	1	76,20	78,00	1	78,00	105,00	1	105,00
dic-17	6,50	1	6,50	20,00	1	20,00	26,00	1	26,00
ene-18	30,30	1	30,30	0,00	1	0,00	29,90	1	29,90
feb-18	17,50	1	17,50	12,50	1	12,50	15,80	1	15,80
mar-18	87,70	1	87,70	101,10	1	101,10	80,30	1	80,30
abr-18	194,10	1	194,10	71,00	1	71,00	171,30	1	171,30
may-18	-9999,00	0	149,47	163,00	1	163,00	161,30	1	161,30
jun-18	-9999,00	0	304,67	144,00	1	144,00	330,10	1	330,10
jul-18	-9999,00	0	119,41	77,00	1	77,00	128,60	1	128,60
ago-18	-9999,00	0	170,16	114,00	1	114,00	183,80	1	183,80
sept-18	-9999,00	0	212,54	230,00	1	230,00	229,90	1	229,90
oct-18	-9999,00	0	165,19	218,00	1	218,00	178,40	1	178,40
nov-18	-9999,00	0	92,29	55,00	1	55,00	99,10	1	99,10
dic-18	44,4	1	44,40	47,00	1	47,00	57,10	1	57,10

Tabla 18: Catastro de existencia y rellenado de datos de precipitaciones de las estaciones E10 a E12. Elaboración propia a través del Modelo de Regresión Lineal.

Código Estación	8132002			8123004			8122002		
Institución	DGA			DGA			DGA		
Fuente	Sitio Web DGA			Sitio Web DGA			Sitio Web DGA		
Sigla Estación	E10			E11			E12		
Nombre Estación	Pemuco	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	Cholguán	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	Trupán	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal
Altura (m)	200			230			474		
Coordenadas UTM									
Norte	5.903.816			5.884.148			5.869.265		
Este	758.069			760.483			781.691		
Cuenca	Río Itata			Río Itata			Río Itata		
Subcuenca	Itata Medio			Río Itata Alto (Hasta Río Diguillín)			Río Itata Alto (Hasta Río Diguillín)		
Inicio Obs.	31-08-1971			01-09-1956			01-06-1963		
Fin Obs.									
Datos Pp mm/mes									
ene-77	52,00	1	52,00	50,00	1	50,00	50,00	1	50,00
feb-77	0,00	1	0,00	4,00	1	4,00	0,00	1	0,00
mar-77	28,00	1	28,00	45,00	1	45,00	67,00	1	67,00
abr-77	53,00	1	53,00	90,00	1	90,00	120,00	1	120,00
may-77	286,00	1	286,00	283,90	1	283,90	323,00	1	323,00
jun-77	236,00	1	236,00	261,00	1	261,00	356,00	1	356,00
jul-77	482,00	1	482,00	442,50	1	442,50	528,00	1	528,00
ago-77	83,00	1	83,00	123,50	1	123,50	156,00	1	156,00
sept-77	79,50	1	79,50	97,50	1	97,50	152,00	1	152,00
oct-77	125,50	1	125,50	119,50	1	119,50	188,00	1	188,00
nov-77	123,50	1	123,50	143,00	1	143,00	234,00	1	234,00
dic-77	35,00	1	35,00	72,00	1	72,00	72,00	1	72,00
ene-78	0,50	1	0,50	0,00	1	0,00	6,00	1	6,00
feb-78	6,50	1	6,50	13,00	1	13,00	4,00	1	4,00
mar-78	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00
abr-78	3,00	1	3,00	4,50	1	4,50	0,00	1	0,00
may-78	204,50	1	204,50	193,50	1	193,50	246,00	1	246,00
jun-78	128,00	1	128,00	154,50	1	154,50	161,30	1	161,30
jul-78	475,00	1	475,00	500,00	1	500,00	599,00	1	599,00
ago-78	52,00	1	52,00	54,00	1	54,00	111,00	1	111,00
sept-78	224,00	1	224,00	102,00	1	102,00	284,00	1	284,00
oct-78	132,00	1	132,00	235,00	1	235,00	177,00	1	177,00
nov-78	96,00	1	96,00	112,00	1	112,00	125,00	1	125,00
dic-78	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00	5,00	1	5,00
ene-79	22,00	1	22,00	49,00	1	49,00	31,00	1	31,00
feb-79	0,00	1	0,00	7,50	1	7,50	14,00	1	14,00
mar-79	20,00	1	20,00	12,50	1	12,50	18,00	1	18,00
abr-79	41,00	1	41,00	41,50	1	41,50	33,00	1	33,00
may-79	176,00	1	176,00	202,50	1	202,50	281,00	1	281,00
jun-79	57,00	1	57,00	63,00	1	63,00	94,00	1	94,00
jul-79	242,00	1	242,00	323,70	1	323,70	391,00	1	391,00
ago-79	259,00	1	259,00	269,00	1	269,00	392,00	1	392,00
sept-79	131,00	1	131,00	158,50	1	158,50	204,00	1	204,00
oct-79	19,00	1	19,00	21,00	1	21,00	43,00	1	43,00
nov-79	157,00	1	157,00	151,50	1	151,50	161,00	1	161,00
dic-79	79,00	1	79,00	62,50	1	62,50	85,00	1	85,00
ene-80	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00
feb-80	117,00	1	117,00	124,00	1	124,00	203,00	1	203,00
mar-80	39,00	1	39,00	34,50	1	34,50	59,00	1	59,00
abr-80	247,00	1	247,00	299,40	1	299,40	364,00	1	364,00
may-80	339,00	1	339,00	339,50	1	339,50	469,20	1	469,20
jun-80	255,00	1	255,00	315,00	1	315,00	430,00	1	430,00
jul-80	195,00	1	195,00	232,50	1	232,50	311,00	1	311,00

Continuación de Tabla 18.

Código Estación	8132002			8123004			8122002		
Institución	DGA			DGA			DGA		
Fuente	Sitio Web DGA			Sitio Web DGA			Sitio Web DGA		
Sigla Estación	E10			E11			E12		
Nombre Estación	Pemuco	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	Cholguán	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	Trupán	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal
Altura (m)	200			230			474		
Coordenadas UTM									
Norte	5.903.816			5.884.148			5.869.265		
Este	758.069			760.483			781.691		
Cuenca	Río Itata			Río Itata			Río Itata		
Subcuenca	Itata Medio			Río Itata Alto (Hasta Río Diguillín)			Río Itata Alto (Hasta Río Diguillín)		
Inicio Obs.	31-08-1971			01-09-1956			01-06-1963		
Fin Obs.									
Datos Pp mm/mes									
ago-80	161,00	1	161,00	125,50	1	125,50	163,00	1	163,00
sept-80	69,00	1	69,00	89,50	1	89,50	101,00	1	101,00
oct-80	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00
nov-80	41,00	1	41,00	30,00	1	30,00	98,00	1	98,00
dic-80	52,00	1	52,00	53,00	1	53,00	77,00	1	77,00
ene-81	164,00	1	164,00	223,50	1	223,50	172,00	1	172,00
feb-81	13,00	1	13,00	14,50	1	14,50	24,00	1	24,00
mar-81	50,00	1	50,00	38,00	1	38,00	74,00	1	74,00
abr-81	112,00	1	112,00	132,50	1	132,50	139,00	1	139,00
may-81	476,00	1	476,00	530,00	1	530,00	459,00	1	459,00
jun-81	159,30	1	159,30	140,00	1	140,00	263,00	1	263,00
jul-81	71,00	1	71,00	235,00	1	235,00	188,00	1	188,00
ago-81	110,00	1	110,00	115,00	1	115,00	160,00	1	160,00
sept-81	43,00	1	43,00	78,50	1	78,50	80,00	1	80,00
oct-81	46,00	1	46,00	58,00	1	58,00	95,00	1	95,00
nov-81	14,00	1	14,00	28,50	1	28,50	25,00	1	25,00
dic-81	8,00	1	8,00	19,00	1	19,00	30,00	1	30,00
ene-82	87,00	1	87,00	59,00	1	59,00	78,00	1	78,00
feb-82	27,00	1	27,00	39,50	1	39,50	70,00	1	70,00
mar-82	5,00	1	5,00	25,00	1	25,00	50,00	1	50,00
abr-82	51,00	1	51,00	37,00	1	37,00	71,00	1	71,00
may-82	351,00	1	351,00	401,00	1	401,00	441,00	1	441,00
jun-82	334,00	1	334,00	386,00	1	386,00	439,00	1	439,00
jul-82	297,00	1	297,00	360,00	1	360,00	471,00	1	471,00
ago-82	185,00	1	185,00	189,00	1	189,00	225,00	1	225,00
sept-82	179,00	1	179,00	246,00	1	246,00	314,00	1	314,00
oct-82	150,00	1	150,00	170,00	1	170,00	252,00	1	252,00
nov-82	80,00	1	80,00	82,00	1	82,00	122,00	1	122,00
dic-82	0,00	1	0,00	0,00	1	0,00	3,00	1	3,00
ene-83	39,00	1	39,00	104,00	1	104,00	96,00	1	96,00
feb-83	18,00	1	18,00	6,00	1	6,00	11,00	1	11,00
mar-83	0,00	1	0,00	1,50	1	1,50	0,00	1	0,00
abr-83	32,00	1	32,00	88,50	1	88,50	87,00	1	87,00
may-83	103,00	1	103,00	170,50	1	170,50	162,00	1	162,00
jun-83	181,80	1	181,80	389,50	1	389,50	414,60	1	414,60
jul-83	196,00	1	196,00	265,00	1	265,00	299,00	1	299,00
ago-83	90,30	1	90,30	212,00	1	212,00	136,00	1	136,00
sept-83	78,00	1	78,00	103,50	1	103,50	113,00	1	113,00
oct-83	21,00	1	21,00	38,00	1	38,00	40,00	1	40,00
nov-83	0,00	1	0,00	13,00	1	13,00	3,00	1	3,00
dic-83	14,00	1	14,00	14,00	1	14,00	31,00	1	31,00
ene-84	0,00	1	0,00	19,00	1	19,00	18,00	1	18,00
feb-84	61,00	1	61,00	59,90	1	59,90	106,00	1	106,00
mar-84	16,00	1	16,00	15,50	1	15,50	34,00	1	34,00

Continuación de Tabla 18.

Código Estación	8132002			8123004			8122002		
Institución	DGA			DGA			DGA		
Fuente	Sitio Web DGA			Sitio Web DGA			Sitio Web DGA		
Sigla Estación	E10			E11			E12		
Nombre Estación	Pemuco	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	Cholguán	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	Trupán	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal
Altura (m)	200			230			474		
Coordenadas UTM									
Norte	5,903,816			5,884,148			5,869,265		
Este	758,069			760,483			781,691		
Cuenca	Río Itata			Río Itata			Río Itata		
Subcuenca	Itata Medio			Río Itata Alto (Hasta Río Diguillín)			Río Itata Alto (Hasta Río Diguillín)		
Inicio Obs.	31-08-1971			01-09-1956			01-06-1963		
Fin Obs.									
Datos Pp mm/mes									
abr-84	46.00	1	46.00	44.00	1	44.00	70.00	1	70.00
may-84	397.50	1	397.50	433.00	1	433.00	471.00	1	471.00
jun-84	208.50	1	208.50	249.50	1	249.50	291.00	1	291.00
jul-84	336.00	1	336.00	328.50	1	328.50	354.00	1	354.00
ago-84	118.00	1	118.00	70.00	1	70.00	146.00	1	146.00
sept-84	213.00	1	213.00	146.50	1	146.50	227.00	1	227.00
oct-84	166.50	1	166.50	213.00	1	213.00	239.00	1	239.00
nov-84	22.00	1	22.00	22.50	1	22.50	10.00	1	10.00
dic-84	0.00	1	0.00	0.50	1	0.50	2.00	1	2.00
ene-85	52.00	1	52.00	51.00	1	51.00	73.00	1	73.00
feb-85	3.00	1	3.00	1.50	1	1.50	10.00	1	10.00
mar-85	27.00	1	27.00	34.00	1	34.00	37.90	1	37.90
abr-85	134.00	1	134.00	103.00	1	103.00	128.50	1	128.50
may-85	318.00	1	318.00	336.00	1	336.00	358.60	1	358.60
jun-85	199.00	1	199.00	190.50	1	190.50	192.30	1	192.30
jul-85	217.00	1	217.00	216.00	1	216.00	203.80	1	203.80
ago-85	44.00	1	44.00	45.50	1	45.50	80.20	1	80.20
sept-85	169.00	1	169.00	138.50	1	138.50	187.60	1	187.60
oct-85	147.50	1	147.50	167.50	1	167.50	218.60	1	218.60
nov-85	42.00	1	42.00	40.50	1	40.50	41.00	1	41.00
dic-85	0.00	1	0.00	0.00	1	0.00	0.00	1	0.00
ene-86	8.00	1	8.00	5.50	1	5.50	0.00	1	0.00
feb-86	5.00	1	5.00	14.50	1	14.50	10.10	1	10.10
mar-86	-9999.00	0	70.49	70.50	1	70.50	36.00	1	36.00
abr-86	148.50	1	148.50	187.00	1	187.00	163.00	1	163.00
may-86	312.00	1	312.00	371.50	1	371.50	326.00	1	326.00
jun-86	328.00	1	328.00	305.50	1	305.50	445.00	1	445.00
jul-86	87.00	1	87.00	81.90	1	81.90	39.00	1	39.00
ago-86	206.00	1	206.00	237.50	1	237.50	194.00	1	194.00
sept-86	70.00	1	70.00	71.50	1	71.50	27.00	1	27.00
oct-86	42.50	1	42.50	32.50	1	32.50	48.00	1	48.00
nov-86	141.50	1	141.50	236.20	1	236.20	291.50	1	291.50
dic-86	10.00	1	10.00	10.60	1	10.60	0.00	1	0.00
ene-87	0.00	1	0.00	0.00	1	0.00	0.00	1	0.00
feb-87	7.00	1	7.00	3.70	1	3.70	14.00	1	14.00
mar-87	42.00	1	42.00	93.50	1	93.50	101.70	1	101.70
abr-87	41.00	1	41.00	33.60	1	33.60	54.10	1	54.10
may-87	131.00	1	131.00	170.90	1	170.90	177.60	1	177.60
jun-87	92.00	1	92.00	108.60	1	108.60	129.10	1	129.10
jul-87	305.00	1	305.00	373.10	1	373.10	408.10	1	408.10
ago-87	216.00	1	216.00	270.30	1	270.30	286.40	1	286.40
sept-87	80.00	1	80.00	121.00	1	121.00	142.30	1	142.30
oct-87	143.00	1	143.00	119.50	1	119.50	160.20	1	160.20
nov-87	13.00	1	13.00	20.50	1	20.50	16.00	1	16.00

Continuación de Tabla 18.

Código Estación	8132002			8123004			8122002		
Institución	DGA			DGA			DGA		
Fuente	Sitio Web DGA			Sitio Web DGA			Sitio Web DGA		
Sigla Estación	E10			E11			E12		
Nombre Estación	Pemuco	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	Cholguán	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	Trupán	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal
Altura (m)	200			230			474		
Coordenadas UTM									
Norte	5,903,816			5,884,148			5,869,265		
Este	758,069			760,483			781,691		
Cuenca	Río Itata			Río Itata			Río Itata		
Subcuenca	Itata Medio			Río Itata Alto (Hasta Río Diguillín)			Río Itata Alto (Hasta Río Diguillín)		
Inicio Obs.	31-08-1971			01-09-1956			01-06-1963		
Fin Obs.									
Datos Pp mm/mes									
dic-87	1.00	1	1.00	5.40	1	5.40	7.50	1	7.50
ene-88	-9999.00	0	19.45	44.10	1	44.10	48.00	1	48.00
feb-88	0.00	1	0.00	0.00	1	0.00	0.00	1	0.00
mar-88	61.00	1	61.00	58.10	1	58.10	82.70	1	82.70
abr-88	63.40	1	63.40	69.50	1	69.50	127.10	1	127.10
may-88	52.30	1	52.30	44.20	1	44.20	79.20	1	79.20
jun-88	230.50	1	230.50	225.30	1	225.30	327.40	1	327.40
jul-88	179.30	1	179.30	253.30	1	253.30	239.00	1	239.00
ago-88	294.90	1	294.90	286.00	1	286.00	331.40	1	331.40
sept-88	70.20	1	70.20	59.00	1	59.00	51.90	1	51.90
oct-88	48.90	1	48.90	58.40	1	58.40	56.30	1	56.30
nov-88	20.00	1	20.00	21.00	1	21.00	58.00	1	58.00
dic-88	21.20	1	21.20	28.50	1	28.50	12.90	1	12.90
ene-89	17.00	1	17.00	22.20	1	22.20	36.50	1	36.50
feb-89	0.00	1	0.00	8.40	1	8.40	5.00	1	5.00
mar-89	11.40	1	11.40	18.10	1	18.10	34.20	1	34.20
abr-89	3.00	1	3.00	4.20	1	4.20	4.20	1	4.20
may-89	53.70	1	53.70	64.40	1	64.40	84.20	1	84.20
jun-89	321.00	1	321.00	375.20	1	375.20	411.70	1	411.70
jul-89	244.50	1	244.50	231.60	1	231.60	185.90	1	185.90
ago-89	159.60	1	159.60	198.10	1	198.10	157.90	1	157.90
sept-89	45.80	1	45.80	46.50	1	46.50	56.00	1	56.00
oct-89	24.80	1	24.80	26.50	1	26.50	-9999.00	0	60.55
nov-89	4.50	1	4.50	6.80	1	6.80	3.20	1	3.20
dic-89	63.00	1	63.00	-9999.00	0	67.87	114.10	1	114.10
ene-90	12.00	1	12.00	20.00	1	20.00	37.30	1	37.30
feb-90	43.00	1	43.00	-9999.00	0	31.24	45.80	1	45.80
mar-90	96.00	1	96.00	-9999.00	0	130.29	98.00	1	98.00
abr-90	106.90	1	106.90	64.50	1	64.50	103.40	1	103.40
may-90	75.10	1	75.10	236.20	1	236.20	141.00	1	141.00
jun-90	90.40	1	90.40	144.60	1	144.60	164.60	1	164.60
jul-90	108.80	1	108.80	115.20	1	115.20	-9999.00	0	161.61
ago-90	149.40	1	149.40	190.90	1	190.90	179.10	1	179.10
sept-90	184.10	1	184.10	201.00	1	201.00	302.90	1	302.90
oct-90	60.00	1	60.00	71.20	1	71.20	65.90	1	65.90
nov-90	38.40	1	38.40	34.50	1	34.50	29.20	1	29.20
dic-90	0.00	1	0.00	2.80	1	2.80	0.00	1	0.00
ene-91	18.60	1	18.60	24.00	1	24.00	43.50	1	43.50
feb-91	2.80	1	2.80	6.00	1	6.00	0.00	1	0.00
mar-91	10.20	1	10.20	21.00	1	21.00	13.20	1	13.20
abr-91	118.10	1	118.10	142.70	1	142.70	148.00	1	148.00
may-91	398.30	1	398.30	402.40	1	402.40	560.50	1	560.50
jun-91	149.20	1	149.20	189.60	1	189.60	220.00	1	220.00
jul-91	202.60	1	202.60	-9999.00	0	199.94	259.20	1	259.20

Continuación de Tabla 18.

Código Estación	8132002			8123004			8122002		
Institución	DGA			DGA			DGA		
Fuente	Sitio Web DGA			Sitio Web DGA			Sitio Web DGA		
Sigla Estación	E10			E11			E12		
Nombre Estación	Pemuco	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	Cholguán	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	Trupán	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal
Altura (m)	200			230			474		
Coordenadas UTM									
Norte	5,903,816			5,884,148			5,869,265		
Este	758,069			760,483			781,691		
Cuenca	Río Itata			Río Itata			Río Itata		
Subcuenca	Itata Medio			Río Itata Alto (Hasta Río Diguillín)			Río Itata Alto (Hasta Río Diguillín)		
Inicio Obs.	31-08-1971			01-09-1956			01-06-1963		
Fin Obs.									
Datos Pp mm/mes									
ago-91	75.20	1	75.20	105.90	1	105.90	47.60	1	47.60
sept-91	105.00	1	105.00	152.00	1	152.00	156.30	1	156.30
oct-91	73.70	1	73.70	60.20	1	60.20	70.00	1	70.00
nov-91	33.90	1	33.90	28.80	1	28.80	44.00	1	44.00
dic-91	48.50	1	48.50	79.80	1	79.80	120.40	1	120.40
ene-92	0.00	1	0.00	0.00	1	0.00	0.00	1	0.00
feb-92	37.50	1	37.50	26.80	1	26.80	38.50	1	38.50
mar-92	50.40	1	50.40	55.40	1	55.40	18.30	1	18.30
abr-92	155.10	1	155.10	125.00	1	125.00	153.90	1	153.90
may-92	697.00	1	697.00	729.00	1	729.00	812.10	1	812.10
jun-92	317.80	1	317.80	335.00	1	335.00	375.90	1	375.90
jul-92	114.70	1	114.70	114.00	1	114.00	167.50	1	167.50
ago-92	151.20	1	151.20	159.00	1	159.00	143.30	1	143.30
sept-92	144.80	1	144.80	123.50	1	123.50	179.30	1	179.30
oct-92	62.50	1	62.50	59.00	1	59.00	128.70	1	128.70
nov-92	36.60	1	36.60	35.50	1	35.50	51.60	1	51.60
dic-92	61.80	1	61.80	56.50	1	56.50	92.20	1	92.20
ene-93	3.00	1	3.00	9.00	1	9.00	38.90	1	38.90
feb-93	0.00	1	0.00	0.00	1	0.00	0.00	1	0.00
mar-93	45.30	1	45.30	35.50	1	35.50	95.10	1	95.10
abr-93	186.50	1	186.50	154.00	1	154.00	218.80	1	218.80
may-93	346.50	1	346.50	329.20	1	329.20	449.40	1	449.40
jun-93	414.00	1	414.00	405.50	1	405.50	567.30	1	567.30
jul-93	235.00	1	235.00	291.50	1	291.50	343.60	1	343.60
ago-93	145.30	1	145.30	186.20	1	186.20	311.00	1	311.00
sept-93	51.10	1	51.10	46.00	1	46.00	109.70	1	109.70
oct-93	71.40	1	71.40	69.50	1	69.50	126.30	1	126.30
nov-93	33.90	1	33.90	24.60	1	24.60	60.80	1	60.80
dic-93	12.50	1	12.50	25.50	1	25.50	66.30	1	66.30
ene-94	8.00	1	8.00	0.00	1	0.00	35.30	1	35.30
feb-94	14.30	1	14.30	5.30	1	5.30	27.80	1	27.80
mar-94	0.00	1	0.00	3.00	1	3.00	12.70	1	12.70
abr-94	206.50	1	206.50	121.50	1	121.50	267.10	1	267.10
may-94	77.20	1	77.20	144.00	1	144.00	144.00	1	144.00
jun-94	261.40	1	261.40	331.80	1	331.80	399.00	1	399.00
jul-94	186.70	1	186.70	201.80	1	201.80	300.30	1	300.30
ago-94	39.50	1	39.50	46.00	1	46.00	72.40	1	72.40
sept-94	120.40	1	120.40	130.00	1	130.00	187.50	1	187.50
oct-94	89.90	1	89.90	100.40	1	100.40	142.80	1	142.80
nov-94	13.40	1	13.40	14.90	1	14.90	48.60	1	48.60
dic-94	33.40	1	33.40	22.60	1	22.60	59.20	1	59.20
ene-95	1.50	1	1.50	3.50	1	3.50	8.50	1	8.50
feb-95	1.90	1	1.90	1.50	1	1.50	7.00	1	7.00
mar-95	8.70	1	8.70	28.00	1	28.00	26.00	1	26.00

Continuación de Tabla 18.

Código Estación	8132002			8123004			8122002		
Institución	DGA			DGA			DGA		
Fuente	Sitio Web DGA			Sitio Web DGA			Sitio Web DGA		
Sigla Estación	E10			E11			E12		
Nombre Estación	Pemuco	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	Cholguán	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	Trupán	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal
Altura (m)	200			230			474		
Coordenadas UTM									
Norte	5,903,816			5,884,148			5,869,265		
Este	758,069			760,483			781,691		
Cuenca	Río Itata			Río Itata			Río Itata		
Subcuenca	Itata Medio			Río Itata Alto (Hasta Río Diguillín)			Río Itata Alto (Hasta Río Diguillín)		
Inicio Obs.	31-08-1971			01-09-1956			01-06-1963		
Fin Obs.									
Datos Pp mm/mes									
abr-95	153.90	1	153.90	123.00	1	123.00	199.80	1	199.80
may-95	68.80	1	68.80	96.70	1	96.70	86.70	1	86.70
jun-95	290.30	1	290.30	275.60	1	275.60	389.50	1	389.50
jul-95	324.50	1	324.50	356.60	1	356.60	435.30	1	435.30
ago-95	158.80	1	158.80	225.90	1	225.90	308.20	1	308.20
sept-95	58.80	1	58.80	59.60	1	59.60	41.40	1	41.40
oct-95	54.90	1	54.90	54.10	1	54.10	91.70	1	91.70
nov-95	15.50	1	15.50	2.10	1	2.10	19.50	1	19.50
dic-95	0.00	1	0.00	0.00	1	0.00	0.00	1	0.00
ene-96	0.00	1	0.00	0.00	1	0.00	6.10	1	6.10
feb-96	7.00	1	7.00	10.60	1	10.60	28.00	1	28.00
mar-96	81.00	1	81.00	95.00	1	95.00	147.10	1	147.10
abr-96	65.20	1	65.20	76.60	1	76.60	103.40	1	103.40
may-96	92.20	1	92.20	96.00	1	96.00	142.40	1	142.40
jun-96	209.50	1	209.50	204.50	1	204.50	198.00	1	198.00
jul-96	71.30	1	71.30	56.00	1	56.00	51.10	1	51.10
ago-96	140.00	1	140.00	257.00	1	257.00	253.40	1	253.40
sept-96	0.00	1	0.00	19.00	1	19.00	37.70	1	37.70
oct-96	49.60	1	49.60	-9999.00	0	53.87	96.20	1	96.20
nov-96	36.50	1	36.50	43.20	1	43.20	86.40	1	86.40
dic-96	22.80	1	22.80	15.00	1	15.00	62.70	1	62.70
ene-97	5.60	1	5.60	7.10	1	7.10	33.10	1	33.10
feb-97	29.00	1	29.00	58.50	1	58.50	68.00	1	68.00
mar-97	0.00	1	0.00	0.00	1	0.00	3.00	1	3.00
abr-97	243.00	1	243.00	307.20	1	307.20	322.70	1	322.70
may-97	199.70	1	199.70	169.70	1	169.70	215.50	1	215.50
jun-97	371.00	1	371.00	463.80	1	463.80	549.30	1	549.30
jul-97	144.90	1	144.90	167.40	1	167.40	215.90	1	215.90
ago-97	81.60	1	81.60	86.90	1	86.90	127.30	1	127.30
sept-97	131.30	1	131.30	101.20	1	101.20	234.70	1	234.70
oct-97	152.70	1	152.70	165.60	1	165.60	238.30	1	238.30
nov-97	72.40	1	72.40	62.80	1	62.80	109.00	1	109.00
dic-97	4.50	1	4.50	11.60	1	11.60	36.00	1	36.00
ene-98	5.60	1	5.60	0.00	1	0.00	7.00	1	7.00
feb-98	0.00	1	0.00	0.00	1	0.00	7.00	1	7.00
mar-98	0.00	1	0.00	18.00	1	18.00	25.00	1	25.00
abr-98	2.50	1	2.50	13.00	1	13.00	92.50	1	92.50
may-98	115.20	1	115.20	164.00	1	164.00	239.00	1	239.00
jun-98	34.30	1	34.30	97.60	1	97.60	132.00	1	132.00
jul-98	20.30	1	20.30	55.20	1	55.20	90.90	1	90.90
ago-98	139.70	1	139.70	108.50	1	108.50	133.20	1	133.20
sept-98	57.50	1	57.50	59.50	1	59.50	84.10	1	84.10
oct-98	0.00	1	0.00	0.00	1	0.00	0.00	1	0.00
nov-98	23.40	1	23.40	35.50	1	35.50	39.00	1	39.00

Continuación de Tabla 18.

Código Estación	8132002			8123004			8122002		
Institución	DGA			DGA			DGA		
Fuente	Sitio Web DGA			Sitio Web DGA			Sitio Web DGA		
Sigla Estación	E10			E11			E12		
Nombre Estación	Pemuco	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	Cholguán	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	Trupán	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal
Altura (m)	200			230			474		
Coordenadas UTM									
Norte	5,903,816			5,884,148			5,869,265		
Este	758,069			760,483			781,691		
Cuenca	Río Itata			Río Itata			Río Itata		
Subcuenca	Itata Medio			Río Itata Alto (Hasta Río Diguillín)			Río Itata Alto (Hasta Río Diguillín)		
Inicio Obs.	31-08-1971			01-09-1956			01-06-1963		
Fin Obs.									
Datos Pp mm/mes									
dic-98	14.10	1	14.10	13.00	1	13.00	28.00	1	28.00
ene-99	10.00	1	10.00	14.00	1	14.00	26.50	1	26.50
feb-99	23.50	1	23.50	22.00	1	22.00	64.50	1	64.50
mar-99	9.00	1	9.00	12.00	1	12.00	6.70	1	6.70
abr-99	23.20	1	23.20	47.10	1	47.10	53.30	1	53.30
may-99	219.30	1	219.30	233.20	1	233.20	316.60	1	316.60
jun-99	300.50	1	300.50	430.00	1	430.00	465.60	1	465.60
jul-99	93.20	1	93.20	119.70	1	119.70	107.40	1	107.40
ago-99	231.30	1	231.30	248.60	1	248.60	302.40	1	302.40
sept-99	214.00	1	214.00	269.20	1	269.20	319.30	1	319.30
oct-99	10.10	1	10.10	14.60	1	14.60	56.10	1	56.10
nov-99	5.10	1	5.10	8.90	1	8.90	19.90	1	19.90
dic-99	0.00	1	0.00	0.10	1	0.10	2.00	1	2.00
ene-00	0.00	1	0.00	2.90	1	2.90	7.00	1	7.00
feb-00	148.30	1	148.30	142.20	1	142.20	300.50	1	300.50
mar-00	4.00	1	4.00	8.00	1	8.00	16.60	1	16.60
abr-00	54.50	1	54.50	84.80	1	84.80	83.60	1	83.60
may-00	75.50	1	75.50	65.40	1	65.40	78.80	1	78.80
jun-00	621.40	1	621.40	521.30	1	521.30	764.10	1	764.10
jul-00	70.40	1	70.40	55.10	1	55.10	129.10	1	129.10
ago-00	204.30	1	204.30	163.70	1	163.70	161.00	1	161.00
sept-00	261.00	1	261.00	326.10	1	326.10	305.60	1	305.60
oct-00	23.30	1	23.30	35.40	1	35.40	71.90	1	71.90
nov-00	11.00	1	11.00	13.80	1	13.80	32.10	1	32.10
dic-00	8.50	1	8.50	54.50	1	54.50	65.50	1	65.50
ene-01	51.00	1	51.00	108.20	1	108.20	115.50	1	115.50
feb-01	2.50	1	2.50	8.00	1	8.00	25.30	1	25.30
mar-01	5.00	1	5.00	14.00	1	14.00	42.90	1	42.90
abr-01	111.00	1	111.00	68.00	1	68.00	108.60	1	108.60
may-01	404.20	1	404.20	440.20	1	440.20	450.00	1	450.00
jun-01	192.70	1	192.70	160.80	1	160.80	258.90	1	258.90
jul-01	385.00	1	385.00	367.30	1	367.30	513.60	1	513.60
ago-01	201.00	1	201.00	147.20	1	147.20	233.00	1	233.00
sept-01	25.10	1	25.10	16.30	1	16.30	44.80	1	44.80
oct-01	36.10	1	36.10	20.10	1	20.10	61.50	1	61.50
nov-01	25.00	1	25.00	56.00	1	56.00	101.90	1	101.90
dic-01	0.00	1	0.00	0.00	1	0.00	0.00	1	0.00
ene-02	0.00	1	0.00	1.10	1	1.10	1.00	1	1.00
feb-02	145.50	1	145.50	197.50	1	197.50	188.50	1	188.50
mar-02	92.10	1	92.10	110.70	1	110.70	123.70	1	123.70
abr-02	66.20	1	66.20	84.80	1	84.80	141.10	1	141.10
may-02	266.50	1	266.50	253.20	1	253.20	300.00	1	300.00
jun-02	196.20	1	196.20	217.70	1	217.70	237.00	1	237.00
jul-02	123.80	1	123.80	237.90	1	237.90	250.10	1	250.10

Continuación de Tabla 18.

Código Estación	8132002			8123004			8122002		
Institución	DGA			DGA			DGA		
Fuente	Sitio Web DGA			Sitio Web DGA			Sitio Web DGA		
Sigla Estación	E10			E11			E12		
Nombre Estación	Pemuco	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	Cholguán	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	Trupán	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal
Altura (m)	200			230			474		
Coordenadas UTM									
Norte	5,903,816			5,884,148			5,869,265		
Este	758,069			760,483			781,691		
Cuenca	Río Itata			Río Itata			Río Itata		
Subcuenca	Itata Medio			Río Itata Alto (Hasta Río Diguillín)			Río Itata Alto (Hasta Río Diguillín)		
Inicio Obs.	31-08-1971			01-09-1956			01-06-1963		
Fin Obs.									
Datos Pp mm/mes									
ago-02	283.70	1	283.70	368.70	1	368.70	380.40	1	380.40
sept-02	140.00	1	140.00	188.50	1	188.50	216.50	1	216.50
oct-02	225.20	1	225.20	264.50	1	264.50	408.60	1	408.60
nov-02	76.10	1	76.10	90.20	1	90.20	131.90	1	131.90
dic-02	29.00	1	29.00	28.10	1	28.10	28.00	1	28.00
ene-03	19.00	1	19.00	36.40	1	36.40	34.50	1	34.50
feb-03	0.00	1	0.00	2.50	1	2.50	3.50	1	3.50
mar-03	22.00	1	22.00	25.20	1	25.20	12.50	1	12.50
abr-03	32.00	1	32.00	45.50	1	45.50	62.00	1	62.00
may-03	96.00	1	96.00	85.10	1	85.10	95.40	1	95.40
jun-03	316.00	1	316.00	450.90	1	450.90	477.20	1	477.20
jul-03	108.00	1	108.00	106.80	1	106.80	169.40	1	169.40
ago-03	102.00	1	102.00	103.80	1	103.80	153.30	1	153.30
sept-03	128.00	1	128.00	176.50	1	176.50	194.50	1	194.50
oct-03	81.00	1	81.00	88.10	1	88.10	115.40	1	115.40
nov-03	104.00	1	104.00	90.50	1	90.50	73.00	1	73.00
dic-03	23.00	1	23.00	23.50	1	23.50	53.80	1	53.80
ene-04	0.00	1	0.00	0.00	1	0.00	0.00	1	0.00
feb-04	15.00	1	15.00	32.00	1	32.00	29.30	1	29.30
mar-04	61.50	1	61.50	53.00	1	53.00	87.60	1	87.60
abr-04	273.50	1	273.50	198.30	1	198.30	247.50	1	247.50
may-04	45.00	1	45.00	46.10	1	46.10	27.50	1	27.50
jun-04	309.00	1	309.00	284.20	1	284.20	369.30	1	369.30
jul-04	293.50	1	293.50	272.80	1	272.80	327.50	1	327.50
ago-04	88.20	1	88.20	116.40	1	116.40	118.20	1	118.20
sept-04	69.00	1	69.00	115.60	1	115.60	148.00	1	148.00
oct-04	88.00	1	88.00	117.60	1	117.60	169.00	1	169.00
nov-04	38.50	1	38.50	88.90	1	88.90	91.80	1	91.80
dic-04	40.00	1	40.00	35.30	1	35.30	66.30	1	66.30
ene-05	0.00	1	0.00	1.30	1	1.30	16.80	1	16.80
feb-05	0.00	1	0.00	0.00	1	0.00	1.00	1	1.00
mar-05	21.00	1	21.00	29.40	1	29.40	57.20	1	57.20
abr-05	15.00	1	15.00	41.70	1	41.70	37.60	1	37.60
may-05	357.20	1	357.20	387.60	1	387.60	461.40	1	461.40
jun-05	529.20	1	529.20	568.90	1	568.90	569.40	1	569.40
jul-05	229.30	1	229.30	241.40	1	241.40	221.80	1	221.80
ago-05	249.10	1	249.10	247.90	1	247.90	348.50	1	348.50
sept-05	51.70	1	51.70	41.90	1	41.90	45.90	1	45.90
oct-05	23.30	1	23.30	20.50	1	20.50	39.50	1	39.50
nov-05	20.80	1	20.80	53.20	1	53.20	119.80	1	119.80
dic-05	41.00	1	41.00	66.20	1	66.20	70.30	1	70.30
ene-06	31.70	1	31.70	31.10	1	31.10	58.00	1	58.00
feb-06	3.50	1	3.50	1.50	1	1.50	13.50	1	13.50
mar-06	22.00	1	22.00	19.50	1	19.50	48.00	1	48.00

Continuación de Tabla 18.

Código Estación	8132002			8123004			8122002		
Institución	DGA			DGA			DGA		
Fuente	Sitio Web DGA			Sitio Web DGA			Sitio Web DGA		
Sigla Estación	E10			E11			E12		
Nombre Estación	Pemuco	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	Cholguán	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	Trupán	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal
Altura (m)	200			230			474		
Coordenadas UTM									
Norte	5,903,816			5,884,148			5,869,265		
Este	758,069			760,483			781,691		
Cuenca	Río Itata			Río Itata			Río Itata		
Subcuenca	Itata Medio			Río Itata Alto (Hasta Río Diguillín)			Río Itata Alto (Hasta Río Diguillín)		
Inicio Obs.	31-08-1971			01-09-1956			01-06-1963		
Fin Obs.									
Datos Pp mm/mes									
abr-06	92.10	1	92.10	59.10	1	59.10	119.30	1	119.30
may-06	95.20	1	95.20	61.80	1	61.80	104.80	1	104.80
jun-06	299.40	1	299.40	303.20	1	303.20	402.40	1	402.40
jul-06	437.20	1	437.20	528.00	1	528.00	520.10	1	520.10
ago-06	233.40	1	233.40	207.20	1	207.20	266.20	1	266.20
sept-06	79.80	1	79.80	88.30	1	88.30	177.20	1	177.20
oct-06	119.30	1	119.30	85.50	1	85.50	185.50	1	185.50
nov-06	8.90	1	8.90	0.40	1	0.40	22.00	1	22.00
dic-06	115.20	1	115.20	115.30	1	115.30	208.50	1	208.50
ene-07	18.10	1	18.10	0.00	1	0.00	21.50	1	21.50
feb-07	51.00	1	51.00	47.70	1	47.70	63.50	1	63.50
mar-07	5.50	1	5.50	4.50	1	4.50	13.70	1	13.70
abr-07	75.50	1	75.50	81.10	1	81.10	139.10	1	139.10
may-07	44.10	1	44.10	27.20	1	27.20	57.50	1	57.50
jun-07	49.00	1	49.00	163.80	1	163.80	176.80	1	176.80
jul-07	205.60	1	205.60	250.80	1	250.80	343.80	1	343.80
ago-07	126.10	1	126.10	139.60	1	139.60	169.30	1	169.30
sept-07	17.60	1	17.60	41.30	1	41.30	75.50	1	75.50
oct-07	34.60	1	34.60	34.10	1	34.10	40.20	1	40.20
nov-07	3.00	1	3.00	3.20	1	3.20	15.20	1	15.20
dic-07	25.40	1	25.40	7.70	1	7.70	44.00	1	44.00
ene-08	18.00	1	18.00	3.10	1	3.10	9.00	1	9.00
feb-08	10.00	1	10.00	3.90	1	3.90	6.40	1	6.40
mar-08	0.00	1	0.00	2.10	1	2.10	14.50	1	14.50
abr-08	48.00	1	48.00	115.60	1	115.60	99.00	1	99.00
may-08	461.00	1	461.00	485.40	1	485.40	430.20	1	430.20
jun-08	121.00	1	121.00	137.30	1	137.30	129.90	1	129.90
jul-08	211.00	1	211.00	108.50	1	108.50	311.00	1	311.00
ago-08	292.80	1	292.80	215.30	1	215.30	341.30	1	341.30
sept-08	22.00	1	22.00	80.70	1	80.70	111.30	1	111.30
oct-08	24.50	1	24.50	20.20	1	20.20	71.50	1	71.50
nov-08	5.00	1	5.00	2.90	1	2.90	27.50	1	27.50
dic-08	1.50	1	1.50	9.80	1	9.80	8.50	1	8.50
ene-09	10.00	1	10.00	1.80	1	1.80	10.80	1	10.80
feb-09	19.00	1	19.00	7.10	1	7.10	25.00	1	25.00
mar-09	21.00	1	21.00	5.10	1	5.10	26.00	1	26.00
abr-09	32.50	1	32.50	18.50	1	18.50	70.50	1	70.50
may-09	287.00	1	287.00	287.10	1	287.10	390.00	1	390.00
jun-09	326.00	1	326.00	296.20	1	296.20	294.50	1	294.50
jul-09	117.60	1	117.60	177.80	1	177.80	186.50	1	186.50
ago-09	137.10	1	137.10	251.40	1	251.40	363.70	1	363.70
sept-09	65.00	1	65.00	86.20	1	86.20	81.60	1	81.60
oct-09	102.50	1	102.50	113.60	1	113.60	152.30	1	152.30
nov-09	41.00	1	41.00	64.60	1	64.60	184.00	1	184.00

Continuación de Tabla 18.

Código Estación	8132002			8123004			8122002		
Institución	DGA			DGA			DGA		
Fuente	Sitio Web DGA			Sitio Web DGA			Sitio Web DGA		
Sigla Estación	E10			E11			E12		
Nombre Estación	Pemuco	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	Cholguán	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	Trupán	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal
Altura (m)	200			230			474		
Coordenadas UTM									
Norte	5,903,816			5,884,148			5,869,265		
Este	758,069			760,483			781,691		
Cuenca	Río Itata			Río Itata			Río Itata		
Subcuenca	Itata Medio			Río Itata Alto (Hasta Río Diguillín)			Río Itata Alto (Hasta Río Diguillín)		
Inicio Obs.	31-08-1971			01-09-1956			01-06-1963		
Fin Obs.									
Datos Pp mm/mes									
dic-09	5.50	1	5.50	4.60	1	4.60	4.00	1	4.00
ene-10	11.00	1	11.00	12.60	1	12.60	24.50	1	24.50
feb-10	50.00	1	50.00	3.10	1	3.10	50.80	1	50.80
mar-10	13.50	1	13.50	2.20	1	2.20	24.80	1	24.80
abr-10	14.30	1	14.30	11.00	1	11.00	25.70	1	25.70
may-10	67.10	1	67.10	19.70	1	19.70	91.00	1	91.00
jun-10	222.90	1	222.90	248.70	1	248.70	335.80	1	335.80
jul-10	203.50	1	203.50	239.00	1	239.00	164.40	1	164.40
ago-10	136.50	1	136.50	172.10	1	172.10	246.30	1	246.30
sept-10	42.00	1	42.00	16.00	1	16.00	31.50	1	31.50
oct-10	68.00	1	68.00	0.00	1	0.00	40.80	1	40.80
nov-10	9.90	1	9.90	12.60	1	12.60	71.00	1	71.00
dic-10	5.50	1	5.50	23.40	1	23.40	71.50	1	71.50
ene-11	36.90	1	36.90	52.60	1	52.60	81.30	1	81.30
feb-11	13.00	1	13.00	0.00	1	0.00	26.50	1	26.50
mar-11	55.10	1	55.10	48.70	1	48.70	80.80	1	80.80
abr-11	48.00	1	48.00	160.00	1	160.00	125.20	1	125.20
may-11	48.00	1	48.00	46.50	1	46.50	65.20	1	65.20
jun-11	131.30	1	131.30	233.00	1	233.00	283.60	1	283.60
jul-11	206.50	1	206.50	150.70	1	150.70	202.90	1	202.90
ago-11	230.30	1	230.30	302.70	1	302.70	389.30	1	389.30
sept-11	108.50	1	108.50	120.20	1	120.20	162.80	1	162.80
oct-11	15.00	1	15.00	11.10	1	11.10	44.30	1	44.30
nov-11	7.00	1	7.00	40.60	1	40.60	45.60	1	45.60
dic-11	0.00	1	0.00	0.00	1	0.00	0.00	1	0.00
ene-12	0.00	1	0.00	27.10	1	27.10	12.30	1	12.30
feb-12	36.10	1	36.10	27.70	1	27.70	67.00	1	67.00
mar-12	0.00	1	0.00	4.20	1	4.20	20.00	1	20.00
abr-12	33.00	1	33.00	7.20	1	7.20	37.20	1	37.20
may-12	161.00	1	161.00	118.50	1	118.50	171.50	1	171.50
jun-12	167.80	1	167.80	220.10	1	220.10	299.60	1	299.60
jul-12	38.90	1	38.90	17.70	1	17.70	65.00	1	65.00
ago-12	94.00	1	94.00	83.60	1	83.60	114.80	1	114.80
sept-12	39.00	1	39.00	16.30	1	16.30	60.50	1	60.50
oct-12	47.50	1	47.50	19.20	1	19.20	53.00	1	53.00
nov-12	110.00	1	110.00	103.70	1	103.70	87.00	1	87.00
dic-12	102.20	1	102.20	141.20	1	141.20	188.60	1	188.60
ene-13	0.00	1	0.00	1.80	1	1.80	7.50	1	7.50
feb-13	8.00	1	8.00	20.10	1	20.10	38.70	1	38.70
mar-13	0.00	1	0.00	2.10	1	2.10	41.00	1	41.00
abr-13	15.00	1	15.00	0.10	1	0.10	34.00	1	34.00
may-13	222.50	1	222.50	265.90	1	265.90	284.80	1	284.80
jun-13	165.40	1	165.40	179.00	1	179.00	243.70	1	243.70
jul-13	98.00	1	98.00	102.00	1	102.00	162.60	1	162.60

Continuación de Tabla 18.

Código Estación	8132002			8123004			8122002		
Institución	DGA			DGA			DGA		
Fuente	Sitio Web DGA			Sitio Web DGA			Sitio Web DGA		
Sigla Estación	E10			E11			E12		
Nombre Estación	Pemuco	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	Cholguán	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	Trupán	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal
Altura (m)	200			230			474		
Coordenadas UTM									
Norte	5,903,816			5,884,148			5,869,265		
Este	758,069			760,483			781,691		
Cuenca	Río Itata			Río Itata			Río Itata		
Subcuenca	Itata Medio			Río Itata Alto (Hasta Río Diguillín)			Río Itata Alto (Hasta Río Diguillín)		
Inicio Obs.	31-08-1971			01-09-1956			01-06-1963		
Fin Obs.									
Datos Pp mm/mes									
ago-13	182.00	1	182.00	188.60	1	188.60	231.80	1	231.80
sept-13	54.00	1	54.00	36.20	1	36.20	139.70	1	139.70
oct-13	68.00	1	68.00	66.30	1	66.30	108.00	1	108.00
nov-13	11.00	1	11.00	4.20	1	4.20	41.40	1	41.40
dic-13	0.00	1	0.00	0.00	1	0.00	0.00	1	0.00
ene-14	25.00	1	25.00	25.00	1	25.00	40.00	1	40.00
feb-14	7.00	1	7.00	13.50	1	13.50	47.00	1	47.00
mar-14	84.00	1	84.00	117.50	1	117.50	130.20	1	130.20
abr-14	54.00	1	54.00	70.00	1	70.00	108.00	1	108.00
may-14	151.50	1	151.50	186.20	1	186.20	194.00	1	194.00
jun-14	281.30	1	281.30	413.40	1	413.40	383.10	1	383.10
jul-14	206.80	1	206.80	412.30	1	412.30	294.00	1	294.00
ago-14	164.00	1	164.00	156.70	1	156.70	247.90	1	247.90
sept-14	170.00	1	170.00	204.80	1	204.80	201.10	1	201.10
oct-14	8.60	1	8.60	18.20	1	18.20	19.00	1	19.00
nov-14	6.00	1	6.00	1.60	1	1.60	14.50	1	14.50
dic-14	27.00	1	27.00	16.90	1	16.90	36.20	1	36.20
ene-15	0.00	1	0.00	0.00	1	0.00	0.00	1	0.00
feb-15	0.00	1	0.00	0.00	1	0.00	2.00	1	2.00
mar-15	0.00	1	0.00	0.00	1	0.00	0.00	1	0.00
abr-15	23.00	1	23.00	55.60	1	55.60	58.00	1	58.00
may-15	136.00	1	136.00	84.30	1	84.30	94.80	1	94.80
jun-15	249.50	1	249.50	224.10	1	224.10	330.80	1	330.80
jul-15	384.00	1	384.00	280.30	1	280.30	345.70	1	345.70
ago-15	223.60	1	223.60	295.90	1	295.90	362.40	1	362.40
sept-15	157.00	1	157.00	179.60	1	179.60	164.80	1	164.80
oct-15	166.00	1	166.00	110.10	1	110.10	181.40	1	181.40
nov-15	20.00	1	20.00	12.90	1	12.90	58.00	1	58.00
dic-15	0.00	1	0.00	0.00	1	0.00	7.50	1	7.50
ene-16	3.00	1	3.00	1.80	1	1.80	10.50	1	10.50
feb-16	0.00	1	0.00	0.00	1	0.00	0.00	1	0.00
mar-16	3.00	1	3.00	10.10	1	10.10	32.30	1	32.30
abr-16	89.20	1	89.20	155.00	1	155.00	147.00	1	147.00
may-16	49.30	1	49.30	22.60	1	22.60	47.30	1	47.30
jun-16	0.00	1	0.00	1.10	1	1.10	7.00	1	7.00
jul-16	242.90	1	242.90	299.00	1	299.00	294.60	1	294.60
ago-16	77.60	1	77.60	44.50	1	44.50	198.80	1	198.80
sept-16	26.00	1	26.00	32.60	1	32.60	38.00	1	38.00
oct-16	69.50	1	69.50	57.00	1	57.00	129.00	1	129.00
nov-16	6.00	1	6.00	8.70	1	8.70	48.30	1	48.30
dic-16	31.00	1	31.00	50.20	1	50.20	64.50	1	64.50
ene-17	22.50	1	22.50	13.80	1	13.80	47.50	1	47.50
feb-17	17.00	1	17.00	21.50	1	21.50	42.30	1	42.30
mar-17	18.00	1	18.00	9.90	1	9.90	26.80	1	26.80

Continuación de Tabla 18.

Código Estación	8132002			8123004			8122002		
Institución	DGA			DGA			DGA		
Fuente	Sitio Web DGA			Sitio Web DGA			Sitio Web DGA		
Sigla Estación	E10			E11			E12		
Nombre Estación	Pemuco	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	Cholguán	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	Trupán	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal
Altura (m)	200			230			474		
Coordenadas UTM									
Norte	5,903,816			5,884,148			5,869,265		
Este	758,069			760,483			781,691		
Cuenca	Río Itata			Río Itata			Río Itata		
Subcuenca	Itata Medio			Río Itata Alto (Hasta Río Diguillín)			Río Itata Alto (Hasta Río Diguillín)		
Inicio Obs.	31-08-1971			01-09-1956			01-06-1963		
Fin Obs.									
Datos Pp mm/mes									
abr-17	61.00	1	61.00	67.40	1	67.40	99.00	1	99.00
may-17	141.00	1	141.00	79.50	1	79.50	117.30	1	117.30
jun-17	222.80	1	222.80	240.80	1	240.80	300.80	1	300.80
jul-17	104.80	1	104.80	220.20	1	220.20	194.70	1	194.70
ago-17	234.00	1	234.00	321.50	1	321.50	315.50	1	315.50
sept-17	64.00	1	64.00	82.80	1	82.80	152.00	1	152.00
oct-17	119.00	1	119.00	142.70	1	142.70	238.30	1	238.30
nov-17	52.00	1	52.00	90.00	1	90.00	86.80	1	86.80
dic-17	8.00	1	8.00	32.00	1	32.00	50.00	1	50.00
ene-18	2.50	1	2.50	0.00	1	0.00	25.50	1	25.50
feb-18	16.00	1	16.00	11.80	1	11.80	30.50	1	30.50
mar-18	72.30	1	72.30	67.90	1	67.90	106.10	1	106.10
abr-18	98.10	1	98.10	106.30	1	106.30	148.50	1	148.50
may-18	113.80	1	113.80	158.10	1	158.10	215.00	1	215.00
jun-18	121.00	1	121.00	484.00	1	484.00	217.50	1	217.50
jul-18	76.80	1	76.80	3.90	1	3.90	87.50	1	87.50
ago-18	81.50	1	81.50	6.80	1	6.80	122.70	1	122.70
sept-18	94.00	1	94.00	215.60	1	215.60	272.30	1	272.30
oct-18	72.30	1	72.30	98.90	1	98.90	119.00	1	119.00
nov-18	73.70	1	73.70	240.10	1	240.10	181.00	1	181.00
dic-18	8.00	1	8.00	24.20	1	24.20	62.00	1	62.00

Tabla 19: Catastro de existencia y rellenado de datos de precipitaciones de las estaciones E13 a E14. Elaboración propia a través del Modelo de Regresión Lineal.

Código Estación	8122003			360011		
Institución	DGA			DMC		
Fuente	Sitio Web DGA			Sitio Web DMC		
Sigla Estación	E13			E14		
Nombre Estación	Tucapel			Bernardo O'Higgins		
Altura (m)	342			151		
Coordenadas UTM		Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal		Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal
Norte	5,868,199			5,946,839		
Este	770,195			764,820		
Cuenca	Río Itata			Río Itata		
Subcuenca	Río Itata Alto (Hasta Río DiguillÍn)			Ñuble Alto		
Inicio Obs.	01-01-1975			01-01-1950		
Fin Obs.						
Datos Pp mm/mes						
ene-77	66.00	1	66.00	11.20	1	11.20
feb-77	0.00	1	0.00	0.00	1	0.00
mar-77	48.50	1	48.50	27.00	1	27.00
abr-77	101.00	1	101.00	39.20	1	39.20
may-77	302.20	1	302.20	190.30	1	190.30
jun-77	65.50	1	65.50	269.00	1	269.00
jul-77	433.00	1	433.00	480.50	1	480.50
ago-77	136.00	1	136.00	96.70	1	96.70
sept-77	124.90	1	124.90	74.40	1	74.40
oct-77	128.80	1	128.80	121.90	1	121.90
nov-77	178.90	1	178.90	75.80	1	75.80
dic-77	43.20	1	43.20	32.40	1	32.40
ene-78	5.50	1	5.50	0.00	1	0.00
feb-78	6.50	1	6.50	4.70	1	4.70
mar-78	0.00	1	0.00	0.00	1	0.00
abr-78	0.00	1	0.00	0.00	1	0.00
may-78	242.00	1	242.00	135.20	1	135.20
jun-78	169.20	1	169.20	115.90	1	115.90
jul-78	580.60	1	580.60	401.60	1	401.60
ago-78	90.50	1	90.50	54.90	1	54.90
sept-78	269.50	1	269.50	192.30	1	192.30
oct-78	167.90	1	167.90	87.10	1	87.10
nov-78	110.50	1	110.50	117.40	1	117.40
dic-78	0.00	1	0.00	0.00	1	0.00
ene-79	27.50	1	27.50	19.00	1	19.00
feb-79	14.50	1	14.50	31.00	1	31.00
mar-79	12.50	1	12.50	0.00	1	0.00
abr-79	42.00	1	42.00	36.90	1	36.90
may-79	235.50	1	235.50	121.40	1	121.40
jun-79	82.70	1	82.70	43.60	1	43.60
jul-79	378.10	1	378.10	289.10	1	289.10
ago-79	327.40	1	327.40	226.90	1	226.90
sept-79	177.70	1	177.70	115.70	1	115.70
oct-79	42.80	1	42.80	9.50	1	9.50
nov-79	193.50	1	193.50	94.80	1	94.80
dic-79	84.00	1	84.00	63.90	1	63.90
ene-80	0.00	1	0.00	0.00	1	0.00
feb-80	194.40	1	194.40	94.20	1	94.20
mar-80	58.00	1	58.00	24.60	1	24.60
abr-80	341.00	1	341.00	276.00	1	276.00
may-80	481.50	1	481.50	301.70	1	301.70
jun-80	334.50	1	334.50	291.40	1	291.40
jul-80	267.90	1	267.90	233.50	1	233.50
ago-80	138.20	1	138.20	100.80	1	100.80
sept-80	86.90	1	86.90	58.90	1	58.90
oct-80	0.00	1	0.00	0.00	1	0.00
nov-80	61.00	1	61.00	33.80	1	33.80

Continuación de Tabla 19.

Código Estación	8122003			360011		
Institución	DGA			DMC		
Fuente	Sitio Web DGA			Sitio Web DMC		
Sigla Estación	E13			E14		
Nombre Estación	Tucapel			Bernardo O'Higgins		
Altura (m)	342			151		
Coordenadas UTM		Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal		Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal
Norte	5,868,199			5,946,839		
Este	770,195			764,820		
Cuenca	Río Itata			Río Itata		
Subcuenca	Río Itata Alto (Hasta Río DiguillÍn)			Ñuble Alto		
Inicio Obs.	01-01-1975			01-01-1950		
Fin Obs.						
Datos Pp mm/mes						
dic-80	57.20	1	57.20	26.10	1	26.10
ene-81	89.00	1	89.00	69.40	1	69.40
feb-81	19.50	1	19.50	12.50	1	12.50
mar-81	47.00	1	47.00	33.00	1	33.00
abr-81	143.00	1	143.00	95.40	1	95.40
may-81	549.30	1	549.30	484.60	1	484.60
jun-81	238.00	1	238.00	107.80	1	107.80
jul-81	193.30	1	193.30	144.30	1	144.30
ago-81	168.30	1	168.30	76.20	1	76.20
sept-81	108.40	1	108.40	42.90	1	42.90
oct-81	74.00	1	74.00	23.20	1	23.20
nov-81	25.50	1	25.50	19.30	1	19.30
dic-81	20.50	1	20.50	7.80	1	7.80
ene-82	70.50	1	70.50	70.90	1	70.90
feb-82	58.00	1	58.00	33.90	1	33.90
mar-82	35.00	1	35.00	12.80	1	12.80
abr-82	58.50	1	58.50	42.70	1	42.70
may-82	387.70	1	387.70	318.90	1	318.90
jun-82	467.50	1	467.50	453.30	1	453.30
jul-82	414.70	1	414.70	304.70	1	304.70
ago-82	215.20	1	215.20	160.40	1	160.40
sept-82	255.90	1	255.90	198.50	1	198.50
oct-82	210.00	1	210.00	178.40	1	178.40
nov-82	107.00	1	107.00	38.80	1	38.80
dic-82	0.00	1	0.00	0.00	1	0.00
ene-83	81.70	1	81.70	77.90	1	77.90
feb-83	8.50	1	8.50	4.60	1	4.60
mar-83	0.00	1	0.00	0.40	1	0.40
abr-83	108.70	1	108.70	59.40	1	59.40
may-83	171.90	1	171.90	121.00	1	121.00
jun-83	443.50	1	443.50	304.20	1	304.20
jul-83	250.20	1	250.20	193.10	1	193.10
ago-83	194.90	1	194.90	155.50	1	155.50
sept-83	102.40	1	102.40	75.60	1	75.60
oct-83	42.30	1	42.30	28.80	1	28.80
nov-83	15.00	1	15.00	22.40	1	22.40
dic-83	10.30	1	10.30	15.20	1	15.20
ene-84	28.00	1	28.00	8.30	1	8.30
feb-84	66.00	1	66.00	36.70	1	36.70
mar-84	26.60	1	26.60	14.40	1	14.40
abr-84	63.80	1	63.80	45.10	1	45.10
may-84	483.70	1	483.70	367.00	1	367.00
jun-84	258.00	1	258.00	196.10	1	196.10
jul-84	366.90	1	366.90	331.60	1	331.60
ago-84	97.80	1	97.80	79.10	1	79.10
sept-84	173.50	1	173.50	106.60	1	106.60
oct-84	217.10	1	217.10	140.70	1	140.70
nov-84	16.50	1	16.50	22.50	1	22.50
dic-84	0.00	1	0.00	0.00	1	0.00
ene-85	79.50	1	79.50	31.60	1	31.60
feb-85	3.00	1	3.00	0.20	1	0.20

Continuación de Tabla 19.

Código Estación	8122003			360011		
Institución	DGA			DMC		
Fuente	Sitio Web DGA			Sitio Web DMC		
Sigla Estación	E13			E14		
Nombre Estación	Tucapel			Bernardo O'Higgins		
Altura (m)	342			151		
Coordenadas UTM		Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal		Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal
Norte	5,868,199			5,946,839		
Este	770,195			764,820		
Cuenca	Río Itata			Río Itata		
Subcuenca	Río Itata Alto (Hasta Río DiguillÍn)			Ñuble Alto		
Inicio Obs.	01-01-1975			01-01-1950		
Fin Obs.						
Datos Pp mm/mes						
mar-85	8.50	1	8.50	10.10	1	10.10
abr-85	158.90	1	158.90	75.20	1	75.20
may-85	408.10	1	408.10	248.10	1	248.10
jun-85	182.30	1	182.30	121.60	1	121.60
jul-85	237.30	1	237.30	167.90	1	167.90
ago-85	91.00	1	91.00	37.40	1	37.40
sept-85	171.50	1	171.50	87.50	1	87.50
oct-85	201.40	1	201.40	91.60	1	91.60
nov-85	48.60	1	48.60	32.60	1	32.60
dic-85	0.00	1	0.00	0.00	1	0.00
ene-86	10.00	1	10.00	13.30	1	13.30
feb-86	29.20	1	29.20	12.00	1	12.00
mar-86	96.50	1	96.50	58.00	1	58.00
abr-86	188.60	1	188.60	180.80	1	180.80
may-86	551.00	1	551.00	380.70	1	380.70
jun-86	395.00	1	395.00	292.00	1	292.00
jul-86	90.50	1	90.50	77.40	1	77.40
ago-86	265.00	1	265.00	148.30	1	148.30
sept-86	70.50	1	70.50	78.80	1	78.80
oct-86	14.90	1	14.90	37.40	1	37.40
nov-86	197.00	1	197.00	193.70	1	193.70
dic-86	9.00	1	9.00	1.70	1	1.70
ene-87	0.00	1	0.00	0.00	1	0.00
feb-87	11.50	1	11.50	3.60	1	3.60
mar-87	59.60	1	59.60	70.50	1	70.50
abr-87	47.50	1	47.50	30.70	1	30.70
may-87	189.00	1	189.00	214.00	1	214.00
jun-87	150.50	1	150.50	100.00	1	100.00
jul-87	372.30	1	372.30	374.10	1	374.10
ago-87	296.50	1	296.50	166.50	1	166.50
sept-87	137.50	1	137.50	123.30	1	123.30
oct-87	143.50	1	143.50	81.60	1	81.60
nov-87	143.50	1	143.50	8.80	1	8.80
dic-87	13.50	1	13.50	0.20	1	0.20
ene-88	43.50	1	43.50	14.80	1	14.80
feb-88	0.00	1	0.00	0.00	1	0.00
mar-88	121.50	1	121.50	59.30	1	59.30
abr-88	134.00	1	134.00	23.50	1	23.50
may-88	65.00	1	65.00	71.40	1	71.40
jun-88	272.50	1	272.50	210.70	1	210.70
jul-88	278.50	1	278.50	196.10	1	196.10
ago-88	295.50	1	295.50	237.90	1	237.90
sept-88	53.50	1	53.50	92.90	1	92.90
oct-88	-9999.00	0	57.55	32.80	1	32.80
nov-88	32.50	1	32.50	32.80	1	32.80
dic-88	-9999.00	0	37.69	11.50	1	11.50
ene-89	21.50	1	21.50	8.60	1	8.60
feb-89	8.50	1	8.50	7.20	1	7.20
mar-89	38.70	1	38.70	9.20	1	9.20
abr-89	0.40	1	0.40	1.10	1	1.10
may-89	70.70	1	70.70	61.20	1	61.20

Continuación de Tabla 19.

Código Estación	8122003			360011		
Institución	DGA			DMC		
Fuente	Sitio Web DGA			Sitio Web DMC		
Sigla Estación	E13			E14		
Nombre Estación	Tucapel			Bernardo O'Higgins		
Altura (m)	342			151		
Coordenadas UTM		Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal		Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal
Norte	5,868,199			5,946,839		
Este	770,195			764,820		
Cuenca	Río Itata			Río Itata		
Subcuenca	Río Itata Alto (Hasta Río DiguillÍn)			Ñuble Alto		
Inicio Obs.	01-01-1975			01-01-1950		
Fin Obs.						
Datos Pp mm/mes						
jun-89	412.10	1	412.10	257.90	1	257.90
jul-89	218.00	1	218.00	209.30	1	209.30
ago-89	183.00	1	183.00	131.30	1	131.30
sept-89	65.00	1	65.00	41.30	1	41.30
oct-89	42.50	1	42.50	16.30	1	16.30
nov-89	6.00	1	6.00	0.70	1	0.70
dic-89	124.00	1	124.00	50.40	1	50.40
ene-90	21.00	1	21.00	6.20	1	6.20
feb-90	46.50	1	46.50	22.00	1	22.00
mar-90	79.00	1	79.00	113.90	1	113.90
abr-90	97.50	1	97.50	52.20	1	52.20
may-90	147.00	1	147.00	70.80	1	70.80
jun-90	164.40	1	164.40	81.60	1	81.60
jul-90	129.00	1	129.00	106.60	1	106.60
ago-90	225.00	1	225.00	96.60	1	96.60
sept-90	314.50	1	314.50	164.60	1	164.60
oct-90	57.50	1	57.50	54.90	1	54.90
nov-90	41.00	1	41.00	25.10	1	25.10
dic-90	1.00	1	1.00	0.00	1	0.00
ene-91	28.00	1	28.00	20.20	1	20.20
feb-91	0.00	1	0.00	2.00	1	2.00
mar-91	23.00	1	23.00	6.80	1	6.80
abr-91	221.00	1	221.00	105.70	1	105.70
may-91	470.00	1	470.00	379.90	1	379.90
jun-91	227.00	1	227.00	160.10	1	160.10
jul-91	299.00	1	299.00	179.90	1	179.90
ago-91	121.00	1	121.00	55.60	1	55.60
sept-91	174.00	1	174.00	101.60	1	101.60
oct-91	76.50	1	76.50	77.20	1	77.20
nov-91	56.00	1	56.00	22.20	1	22.20
dic-91	135.40	1	135.40	67.30	1	67.30
ene-92	0.00	1	0.00	0.00	1	0.00
feb-92	36.00	1	36.00	27.60	1	27.60
mar-92	44.00	1	44.00	53.90	1	53.90
abr-92	146.50	1	146.50	115.40	1	115.40
may-92	847.70	1	847.70	607.70	1	607.70
jun-92	371.50	1	371.50	334.50	1	334.50
jul-92	132.50	1	132.50	83.50	1	83.50
ago-92	155.00	1	155.00	116.50	1	116.50
sept-92	122.50	1	122.50	95.40	1	95.40
oct-92	115.00	1	115.00	66.20	1	66.20
nov-92	37.00	1	37.00	23.90	1	23.90
dic-92	68.00	1	68.00	28.10	1	28.10
ene-93	16.50	1	16.50	3.00	1	3.00
feb-93	0.00	1	0.00	0.00	1	0.00
mar-93	69.00	1	69.00	23.00	1	23.00
abr-93	159.50	1	159.50	145.80	1	145.80
may-93	411.60	1	411.60	297.00	1	297.00
jun-93	443.00	1	443.00	373.00	1	373.00
jul-93	346.00	1	346.00	180.50	1	180.50
ago-93	232.00	1	232.00	138.80	1	138.80

Continuación de Tabla 19.

Código Estación	8122003			360011		
Institución	DGA			DMC		
Fuente	Sitio Web DGA			Sitio Web DMC		
Sigla Estación	E13			E14		
Nombre Estación	Tucapel			Bernardo O'Higgins		
Altura (m)	342			151		
Coordenadas UTM		Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal		Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal
Norte	5,868,199			5,946,839		
Este	770,195			764,820		
Cuenca	Río Itata			Río Itata		
Subcuenca	Río Itata Alto (Hasta Río DiguillÍn)			Ñuble Alto		
Inicio Obs.	01-01-1975			01-01-1950		
Fin Obs.						
Datos Pp mm/mes						
sept-93	100.00	1	100.00	45.20	1	45.20
oct-93	144.50	1	144.50	69.70	1	69.70
nov-93	37.00	1	37.00	18.90	1	18.90
dic-93	17.00	1	17.00	4.90	1	4.90
ene-94	9.00	1	9.00	6.90	1	6.90
feb-94	3.00	1	3.00	2.90	1	2.90
mar-94	20.90	1	20.90	7.20	1	7.20
abr-94	287.50	1	287.50	139.40	1	139.40
may-94	82.60	1	82.60	60.40	1	60.40
jun-94	364.40	1	364.40	292.30	1	292.30
jul-94	265.20	1	265.20	207.90	1	207.90
ago-94	57.30	1	57.30	18.10	1	18.10
sept-94	172.80	1	172.80	126.10	1	126.10
oct-94	139.20	1	139.20	81.90	1	81.90
nov-94	24.10	1	24.10	11.10	1	11.10
dic-94	47.50	1	47.50	35.40	1	35.40
ene-95	10.00	1	10.00	0.10	1	0.10
feb-95	7.00	1	7.00	3.10	1	3.10
mar-95	31.50	1	31.50	4.90	1	4.90
abr-95	199.50	1	199.50	113.80	1	113.80
may-95	117.40	1	117.40	46.40	1	46.40
jun-95	424.00	1	424.00	210.60	1	210.60
jul-95	391.10	1	391.10	306.30	1	306.30
ago-95	244.00	1	244.00	129.00	1	129.00
sept-95	58.00	1	58.00	23.70	1	23.70
oct-95	73.00	1	73.00	56.30	1	56.30
nov-95	15.20	1	15.20	1.40	1	1.40
dic-95	0.00	1	0.00	0.00	1	0.00
ene-96	0.90	1	0.90	0.60	1	0.60
feb-96	18.00	1	18.00	17.30	1	17.30
mar-96	117.00	1	117.00	77.40	1	77.40
abr-96	110.90	1	110.90	66.60	1	66.60
may-96	162.50	1	162.50	63.20	1	63.20
jun-96	225.00	1	225.00	153.70	1	153.70
jul-96	58.50	1	58.50	53.60	1	53.60
ago-96	252.20	1	252.20	133.70	1	133.70
sept-96	31.50	1	31.50	16.60	1	16.60
oct-96	85.20	1	85.20	37.00	1	37.00
nov-96	57.30	1	57.30	51.90	1	51.90
dic-96	23.90	1	23.90	20.20	1	20.20
ene-97	44.20	1	44.20	6.70	1	6.70
feb-97	71.50	1	71.50	50.30	1	50.30
mar-97	7.00	1	7.00	1.20	1	1.20
abr-97	309.00	1	309.00	229.30	1	229.30
may-97	183.70	1	183.70	155.60	1	155.60
jun-97	508.60	1	508.60	316.20	1	316.20
jul-97	183.60	1	183.60	126.10	1	126.10
ago-97	121.40	1	121.40	69.50	1	69.50
sept-97	180.40	1	180.40	94.90	1	94.90
oct-97	214.50	1	214.50	205.90	1	205.90
nov-97	104.50	1	104.50	61.00	1	61.00

Continuación de Tabla 19.

Código Estación	8122003			360011		
Institución	DGA			DMC		
Fuente	Sitio Web DGA			Sitio Web DMC		
Sigla Estación	E13			E14		
Nombre Estación	Tucapel			Bernardo O'Higgins		
Altura (m)	342			151		
Coordenadas UTM		Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal		Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal
Norte	5,868,199			5,946,839		
Este	770,195			764,820		
Cuenca	Río Itata			Río Itata		
Subcuenca	Río Itata Alto (Hasta Río DiguillÍn)			Ñuble Alto		
Inicio Obs.	01-01-1975			01-01-1950		
Fin Obs.						
Datos Pp mm/mes						
dic-97	32.40	1	32.40	26.50	1	26.50
ene-98	12.00	1	12.00	0.00	1	0.00
feb-98	0.00	1	0.00	2.20	1	2.20
mar-98	17.70	1	17.70	8.70	1	8.70
abr-98	121.00	1	121.00	60.40	1	60.40
may-98	150.50	1	150.50	131.30	1	131.30
jun-98	113.00	1	113.00	87.50	1	87.50
jul-98	74.50	1	74.50	41.00	1	41.00
ago-98	137.50	1	137.50	64.90	1	64.90
sept-98	84.40	1	84.40	52.50	1	52.50
oct-98	0.00	1	0.00	0.00	1	0.00
nov-98	41.50	1	41.50	19.00	1	19.00
dic-98	35.00	1	35.00	5.60	1	5.60
ene-99	17.00	1	17.00	7.60	1	7.60
feb-99	48.00	1	48.00	17.40	1	17.40
mar-99	11.30	1	11.30	15.60	1	15.60
abr-99	59.10	1	59.10	15.00	1	15.00
may-99	277.10	1	277.10	170.90	1	170.90
jun-99	520.10	1	520.10	295.50	1	295.50
jul-99	110.50	1	110.50	73.00	1	73.00
ago-99	291.80	1	291.80	205.00	1	205.00
sept-99	301.00	1	301.00	219.60	1	219.60
oct-99	25.20	1	25.20	13.50	1	13.50
nov-99	23.00	1	23.00	7.10	1	7.10
dic-99	3.00	1	3.00	0.00	1	0.00
ene-00	0.50	1	0.50	0.00	1	0.00
feb-00	188.50	1	188.50	124.20	1	124.20
mar-00	34.00	1	34.00	2.00	1	2.00
abr-00	64.70	1	64.70	32.80	1	32.80
may-00	64.50	1	64.50	40.70	1	40.70
jun-00	688.40	1	688.40	441.40	1	441.40
jul-00	119.50	1	119.50	71.40	1	71.40
ago-00	289.20	1	289.20	112.60	1	112.60
sept-00	276.00	1	276.00	203.90	1	203.90
oct-00	44.00	1	44.00	38.30	1	38.30
nov-00	29.50	1	29.50	16.60	1	16.60
dic-00	56.00	1	56.00	11.30	1	11.30
ene-01	96.00	1	96.00	50.90	1	50.90
feb-01	8.50	1	8.50	4.30	1	4.30
mar-01	62.10	1	62.10	1.00	1	1.00
abr-01	87.50	1	87.50	64.40	1	64.40
may-01	455.10	1	455.10	383.30	1	383.30
jun-01	329.90	1	329.90	140.30	1	140.30
jul-01	450.50	1	450.50	368.90	1	368.90
ago-01	167.50	1	167.50	116.30	1	116.30
sept-01	43.40	1	43.40	21.30	1	21.30
oct-01	50.20	1	50.20	23.20	1	23.20
nov-01	94.10	1	94.10	45.60	1	45.60
dic-01	0.00	1	0.00	0.00	1	0.00
ene-02	7.50	1	7.50	0.00	1	0.00
feb-02	126.90	1	126.90	172.40	1	172.40

Continuación de Tabla 19.

Código Estación	8122003			360011		
Institución	DGA			DMC		
Fuente	Sitio Web DGA			Sitio Web DMC		
Sigla Estación	E13			E14		
Nombre Estación	Tucapel			Bernardo O'Higgins		
Altura (m)	342			151		
Coordenadas UTM		Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal		Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal
Norte	5,868,199			5,946,839		
Este	770,195			764,820		
Cuenca	Río Itata			Río Itata		
Subcuenca	Río Itata Alto (Hasta Río DiguillÍn)			Ñuble Alto		
Inicio Obs.	01-01-1975			01-01-1950		
Fin Obs.						
Datos Pp mm/mes						
mar-02	110.90	1	110.90	50.40	1	50.40
abr-02	120.90	1	120.90	41.70	1	41.70
may-02	296.70	1	296.70	232.80	1	232.80
jun-02	244.00	1	244.00	118.90	1	118.90
jul-02	217.50	1	217.50	88.90	1	88.90
ago-02	321.20	1	321.20	196.70	1	196.70
sept-02	217.50	1	217.50	66.40	1	66.40
oct-02	377.90	1	377.90	201.60	1	201.60
nov-02	153.20	1	153.20	48.20	1	48.20
dic-02	25.70	1	25.70	9.80	1	9.80
ene-03	50.00	1	50.00	9.40	1	9.40
feb-03	0.00	1	0.00	0.10	1	0.10
mar-03	14.00	1	14.00	8.50	1	8.50
abr-03	52.00	1	52.00	18.30	1	18.30
may-03	106.50	1	106.50	78.40	1	78.40
jun-03	467.60	1	467.60	219.40	1	219.40
jul-03	120.70	1	120.70	84.00	1	84.00
ago-03	99.00	1	99.00	57.40	1	57.40
sept-03	190.80	1	190.80	85.80	1	85.80
oct-03	114.50	1	114.50	47.60	1	47.60
nov-03	97.00	1	97.00	56.80	1	56.80
dic-03	22.00	1	22.00	21.60	1	21.60
ene-04	0.00	1	0.00	0.00	1	0.00
feb-04	14.50	1	14.50	7.80	1	7.80
mar-04	51.70	1	51.70	41.20	1	41.20
abr-04	238.90	1	238.90	137.00	1	137.00
may-04	36.20	1	36.20	20.90	1	20.90
jun-04	300.40	1	300.40	245.20	1	245.20
jul-04	276.50	1	276.50	227.20	1	227.20
ago-04	141.90	1	141.90	72.30	1	72.30
sept-04	122.00	1	122.00	57.80	1	57.80
oct-04	167.50	1	167.50	65.70	1	65.70
nov-04	71.10	1	71.10	38.00	1	38.00
dic-04	43.50	1	43.50	44.80	1	44.80
ene-05	4.00	1	4.00	0.00	1	0.00
feb-05	0.00	1	0.00	0.00	1	0.00
mar-05	38.80	1	38.80	23.50	1	23.50
abr-05	39.90	1	39.90	16.50	1	16.50
may-05	405.60	1	405.60	259.20	1	259.20
jun-05	502.90	1	502.90	378.30	1	378.30
jul-05	221.90	1	221.90	175.10	1	175.10
ago-05	342.70	1	342.70	249.40	1	249.40
sept-05	38.00	1	38.00	33.60	1	33.60
oct-05	33.00	1	33.00	15.80	1	15.80
nov-05	70.80	1	70.80	20.90	1	20.90
dic-05	63.00	1	63.00	30.70	1	30.70
ene-06	47.50	1	47.50	26.20	1	26.20
feb-06	9.00	1	9.00	7.60	1	7.60
mar-06	39.70	1	39.70	13.60	1	13.60
abr-06	109.00	1	109.00	79.00	1	79.00
may-06	86.80	1	86.80	101.30	1	101.30

Continuación de Tabla 19.

Código Estación	8122003			360011		
Institución	DGA			DMC		
Fuente	Sitio Web DGA			Sitio Web DMC		
Sigla Estación	E13			E14		
Nombre Estación	Tucapel			Bernardo O'Higgins		
Altura (m)	342			151		
Coordenadas UTM		Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal		Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal
Norte	5,868,199			5,946,839		
Este	770,195			764,820		
Cuenca	Río Itata			Río Itata		
Subcuenca	Río Itata Alto (Hasta Río DiguillÍn)			Ñuble Alto		
Inicio Obs.	01-01-1975			01-01-1950		
Fin Obs.						
Datos Pp mm/mes						
jun-06	371.00	1	371.00	359.20	1	359.20
jul-06	380.50	1	380.50	306.00	1	306.00
ago-06	220.00	1	220.00	158.10	1	158.10
sept-06	144.00	1	144.00	38.90	1	38.90
oct-06	192.50	1	192.50	83.40	1	83.40
nov-06	7.00	1	7.00	2.60	1	2.60
dic-06	126.00	1	126.00	61.80	1	61.80
ene-07	32.50	1	32.50	4.70	1	4.70
feb-07	61.00	1	61.00	37.20	1	37.20
mar-07	11.00	1	11.00	11.00	1	11.00
abr-07	146.80	1	146.80	57.20	1	57.20
may-07	55.50	1	55.50	63.00	1	63.00
jun-07	194.80	1	194.80	89.50	1	89.50
jul-07	205.00	1	205.00	199.70	1	199.70
ago-07	122.00	1	122.00	81.10	1	81.10
sept-07	55.10	1	55.10	45.20	1	45.20
oct-07	47.50	1	47.50	39.90	1	39.90
nov-07	7.50	1	7.50	0.00	1	0.00
dic-07	55.00	1	55.00	18.10	1	18.10
ene-08	9.00	1	9.00	3.40	1	3.40
feb-08	9.00	1	9.00	0.00	1	0.00
mar-08	8.00	1	8.00	6.30	1	6.30
abr-08	107.00	1	107.00	62.50	1	62.50
may-08	426.70	1	426.70	425.60	1	425.60
jun-08	154.80	1	154.80	76.20	1	76.20
jul-08	291.00	1	291.00	168.50	1	168.50
ago-08	349.50	1	349.50	170.10	1	170.10
sept-08	72.00	1	72.00	36.80	1	36.80
oct-08	32.50	1	32.50	27.50	1	27.50
nov-08	23.90	1	23.90	7.00	1	7.00
dic-08	0.00	1	0.00	8.40	1	8.40
ene-09	7.50	1	7.50	4.60	1	4.60
feb-09	27.00	1	27.00	9.60	1	9.60
mar-09	29.00	1	29.00	2.50	1	2.50
abr-09	40.50	1	40.50	4.70	1	4.70
may-09	255.60	1	255.60	179.00	1	179.00
jun-09	519.00	1	519.00	245.50	1	245.50
jul-09	153.50	1	153.50	88.10	1	88.10
ago-09	330.00	1	330.00	176.70	1	176.70
sept-09	63.00	1	63.00	55.00	1	55.00
oct-09	42.00	1	42.00	66.10	1	66.10
nov-09	131.60	1	131.60	80.70	1	80.70
dic-09	1.00	1	1.00	1.20	1	1.20
ene-10	19.00	1	19.00	10.50	1	10.50
feb-10	87.50	1	87.50	66.60	1	66.60
mar-10	12.10	1	12.10	1.00	1	1.00
abr-10	27.50	1	27.50	11.10	1	11.10
may-10	66.30	1	66.30	53.90	1	53.90
jun-10	312.80	1	312.80	166.20	1	166.20
jul-10	321.10	1	321.10	148.00	1	148.00
ago-10	129.00	1	129.00	92.10	1	92.10

Continuación de Tabla 19.

Código Estación	8122003			360011		
Institución	DGA			DMC		
Fuente	Sitio Web DGA			Sitio Web DMC		
Sigla Estación	E13			E14		
Nombre Estación	Tucapel			Bernardo O'Higgins		
Altura (m)	342			151		
Coordenadas UTM		Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal		Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal
Norte	5,868,199			5,946,839		
Este	770,195			764,820		
Cuenca	Río Itata			Río Itata		
Subcuenca	Río Itata Alto (Hasta Río DiguillÍn)			Ñuble Alto		
Inicio Obs.	01-01-1975			01-01-1950		
Fin Obs.						
Datos Pp mm/mes						
sept-10	5.00	1	5.00	26.20	1	26.20
oct-10	121.10	1	121.10	40.30	1	40.30
nov-10	62.40	1	62.40	27.90	1	27.90
dic-10	14.30	1	14.30	15.50	1	15.50
ene-11	53.00	1	53.00	42.70	1	42.70
feb-11	5.50	1	5.50	3.10	1	3.10
mar-11	71.10	1	71.10	46.30	1	46.30
abr-11	161.20	1	161.20	101.80	1	101.80
may-11	72.00	1	72.00	36.00	1	36.00
jun-11	242.50	1	242.50	182.90	1	182.90
jul-11	228.50	1	228.50	159.40	1	159.40
ago-11	363.70	1	363.70	181.90	1	181.90
sept-11	112.10	1	112.10	95.90	1	95.90
oct-11	33.50	1	33.50	14.10	1	14.10
nov-11	20.00	1	20.00	20.60	1	20.60
dic-11	0.00	1	0.00	0.00	1	0.00
ene-12	31.00	1	31.00	13.20	1	13.20
feb-12	73.00	1	73.00	107.10	1	107.10
mar-12	6.30	1	6.30	3.60	1	3.60
abr-12	60.00	1	60.00	3.80	1	3.80
may-12	205.90	1	205.90	127.50	1	127.50
jun-12	247.60	1	247.60	188.60	1	188.60
jul-12	39.00	1	39.00	47.50	1	47.50
ago-12	114.50	1	114.50	173.80	1	173.80
sept-12	45.70	1	45.70	28.30	1	28.30
oct-12	33.60	1	33.60	35.10	1	35.10
nov-12	97.00	1	97.00	68.80	1	68.80
dic-12	153.90	1	153.90	89.20	1	89.20
ene-13	4.00	1	4.00	0.80	1	0.80
feb-13	30.30	1	30.30	16.00	1	16.00
mar-13	9.00	1	9.00	1.90	1	1.90
abr-13	20.40	1	20.40	8.30	1	8.30
may-13	213.90	1	213.90	236.50	1	236.50
jun-13	180.30	1	180.30	125.70	1	125.70
jul-13	108.10	1	108.10	103.40	1	103.40
ago-13	237.90	1	237.90	113.50	1	113.50
sept-13	94.10	1	94.10	46.90	1	46.90
oct-13	60.60	1	60.60	40.10	1	40.10
nov-13	22.00	1	22.00	7.30	1	7.30
dic-13	0.00	1	0.00	0.00	1	0.00
ene-14	49.00	1	49.00	14.60	1	14.60
feb-14	28.50	1	28.50	13.20	1	13.20
mar-14	195.50	1	195.50	64.30	1	64.30
abr-14	82.90	1	82.90	67.00	1	67.00
may-14	185.10	1	185.10	129.80	1	129.80
jun-14	444.70	1	444.70	226.20	1	226.20
jul-14	350.40	1	350.40	189.60	1	189.60
ago-14	202.60	1	202.60	147.30	1	147.30
sept-14	178.10	1	178.10	88.70	1	88.70
oct-14	29.50	1	29.50	5.90	1	5.90
nov-14	4.90	1	4.90	5.60	1	5.60

Continuación de Tabla 19.

Código Estación	8122003			360011		
Institución	DGA			DMC		
Fuente	Sitio Web DGA			Sitio Web DMC		
Sigla Estación	E13			E14		
Nombre Estación	Tucapel			Bernardo O'Higgins		
Altura (m)	342	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	151	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal
Coordenadas UTM						
Norte	5,868,199			5,946,839		
Este	770,195			764,820		
Cuenca	Río Itata			Río Itata		
Subcuenca	Río Itata Alto (Hasta Río DiguillÍn)			Ñuble Alto		
Inicio Obs.	01-01-1975			01-01-1950		
Fin Obs.						
Datos Pp mm/mes						
dic-14	32.80	1	32.80	16.70	1	16.70
ene-15	0.00	1	0.00	0.00	1	0.00
feb-15	0.00	1	0.00	0.00	1	0.00
mar-15	0.00	1	0.00	7.20	1	7.20
abr-15	33.00	1	33.00	28.80	1	28.80
may-15	127.50	1	127.50	84.20	1	84.20
jun-15	301.20	1	301.20	120.60	1	120.60
jul-15	305.90	1	305.90	268.20	1	268.20
ago-15	213.10	1	213.10	237.60	1	237.60
sept-15	121.20	1	121.20	128.00	1	128.00
oct-15	143.80	1	143.80	100.40	1	100.40
nov-15	23.00	1	23.00	7.00	1	7.00
dic-15	0.00	1	0.00	0.00	1	0.00
ene-16	0.00	1	0.00	6.60	1	6.60
feb-16	0.00	1	0.00	0.00	1	0.00
mar-16	21.50	1	21.50	5.40	1	5.40
abr-16	155.60	1	155.60	77.20	1	77.20
may-16	39.60	1	39.60	75.00	1	75.00
jun-16	0.00	1	0.00	4.20	1	4.20
jul-16	240.90	1	240.90	167.00	1	167.00
ago-16	104.80	1	104.80	53.00	1	53.00
sept-16	65.70	1	65.70	18.20	1	18.20
oct-16	164.10	1	164.10	58.60	1	58.60
nov-16	27.20	1	27.20	16.40	1	16.40
dic-16	44.30	1	44.30	26.40	1	26.40
ene-17	25.00	1	25.00	4.20	1	4.20
feb-17	21.10	1	21.10	15.80	1	15.80
mar-17	7.50	1	7.50	8.60	1	8.60
abr-17	48.60	1	48.60	49.80	1	49.80
may-17	147.90	1	147.90	90.60	1	90.60
jun-17	252.80	1	252.80	182.00	1	182.00
jul-17	154.00	1	154.00	77.20	1	77.20
ago-17	303.30	1	303.30	226.20	1	226.20
sept-17	110.00	1	110.00	74.60	1	74.60
oct-17	233.00	1	233.00	97.00	1	97.00
nov-17	43.20	1	43.20	45.40	1	45.40
dic-17	22.50	1	22.50	10.00	1	10.00
ene-18	2.30	1	2.30	3.80	1	3.80
feb-18	21.00	1	21.00	9.00	1	9.00
mar-18	109.10	1	109.10	25.90	1	25.90
abr-18	56.00	1	56.00	62.00	1	62.00
may-18	168.50	1	168.50	91.20	1	91.20
jun-18	71.40	1	71.40	98.20	1	98.20
jul-18	59.70	1	59.70	91.80	1	91.80
ago-18	78.60	1	78.60	67.40	1	67.40
sept-18	112.00	1	112.00	114.60	1	114.60
oct-18	68.10	1	68.10	100.80	1	100.80
nov-18	20.90	1	20.90	93.20	1	93.20
dic-18	34.30	1	34.30	6.80	1	6.80

PARÁMETRO: Rellenado de series de datos meteorológicos

Tabla 20: Catastro de existencia y rellenado de datos de temperaturas de las estaciones E1 a E3. Elaboración propia a través del Modelo de Regresión Lineal.

Código Estación	8130006			8113001			360011		
Institución	DGA			DGA			DMC		
Fuente	Sitio Web DGA			Sitio Web DGA			Sitio Web DMC		
Sigla Estación	E1	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	E2	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	E3	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal
Nombre Estación	Diguillín			Coihueco Embalse			Bernardo O'Higgins		
Altura (m)	670			314			148.1		
Coordenadas UTM									
Norte	5,914,439			5,940,199			5,946,839		
Este	799,298			786,198			764,820		
Cuenca	Río Itata			Río Itata			Río Itata		
Subcuenca	Itata Medio			Ñuble Bajo			Ñuble Alto		
Inicio Obs.	01-01-1900			01-01-1900			01-01-1950		
Fin Obs.									
Datos Pp Mensual									
ene-77	16.93	1	16.93	19.28	1	19.28	18.80	1	18.80
feb-77	15.54	1	15.54	18.73	1	18.73	17.70	1	17.70
mar-77	15.85	1	15.85	17.21	1	17.21	16.00	1	16.00
abr-77	11.83	1	11.83	14.51	1	14.51	12.80	1	12.80
may-77	11.02	1	11.02	12.24	1	12.24	10.70	1	10.70
jun-77	7.48	1	7.48	9.43	1	9.43	8.40	1	8.40
jul-77	4.92	1	4.92	7.64	1	7.64	7.60	1	7.60
ago-77	6.52	1	6.52	9.37	1	9.37	8.70	1	8.70
sept-77	9.32	1	9.32	11.69	1	11.69	10.40	1	10.40
oct-77	11.50	1	11.50	13.75	1	13.75	12.70	1	12.70
nov-77	12.40	1	12.40	14.74	1	14.74	14.50	1	14.50
dic-77	16.33	1	16.33	19.06	1	19.06	18.40	1	18.40
ene-78	17.05	1	17.05	19.72	1	19.72	-9999.00	0	18.44
feb-78	17.54	1	17.54	20.18	1	20.18	-9999.00	0	18.97
mar-78	14.13	1	14.13	17.25	1	17.25	-9999.00	0	15.32
abr-78	13.98	1	13.98	15.20	1	15.20	-9999.00	0	15.16
may-78	10.66	1	10.66	10.87	1	10.87	-9999.00	0	11.62
jun-78	7.06	1	7.06	8.57	1	8.57	-9999.00	0	7.77
jul-78	7.50	1	7.50	10.19	1	10.19	-9999.00	0	8.24
ago-78	4.75	1	4.75	8.80	1	8.80	-9999.00	0	5.31
sept-78	6.61	1	6.61	11.37	1	11.37	-9999.00	0	7.29
oct-78	7.98	1	7.98	12.26	1	12.26	-9999.00	0	8.76
nov-78	11.89	1	11.89	15.75	1	15.75	-9999.00	0	12.93
dic-78	15.28	1	15.28	18.96	1	18.96	-9999.00	0	16.55
ene-79	16.38	1	16.38	20.90	1	20.90	19.30	1	19.30
feb-79	15.53	1	15.53	19.59	1	19.59	18.20	1	18.20
mar-79	13.27	1	13.27	17.73	1	17.73	15.10	1	15.10
abr-79	10.85	1	10.85	14.73	1	14.73	11.30	1	11.30
may-79	9.39	1	9.39	10.96	1	10.96	9.30	1	9.30
jun-79	6.62	1	6.62	7.84	1	7.84	6.50	1	6.50
jul-79	8.36	1	8.36	9.39	1	9.39	7.30	1	7.30
ago-79	7.95	1	7.95	10.45	1	10.45	9.40	1	9.40
sept-79	7.99	1	7.99	10.12	1	10.12	8.70	1	8.70
oct-79	10.82	1	10.82	12.87	1	12.87	11.80	1	11.80
nov-79	13.26	1	13.26	15.52	1	15.52	14.70	1	14.70
dic-79	15.80	1	15.80	17.95	1	17.95	17.70	1	17.70
ene-80	18.87	1	18.87	21.16	1	21.16	20.60	1	20.60
feb-80	17.06	1	17.06	19.78	1	19.78	18.70	1	18.70
mar-80	16.48	1	16.48	18.31	1	18.31	16.80	1	16.80
abr-80	10.02	1	10.02	11.55	1	11.55	10.90	1	10.90
may-80	9.35	1	9.35	10.74	1	10.74	10.20	1	10.20
jun-80	8.26	1	8.26	9.07	1	9.07	7.60	1	7.60
jul-80	7.65	1	7.65	6.90	1	6.90	6.50	1	6.50
ago-80	8.22	1	8.22	9.52	1	9.52	9.00	1	9.00
sept-80	9.36	1	9.36	10.61	1	10.61	10.00	1	10.00
oct-80	11.12	1	11.12	12.39	1	12.39	12.00	1	12.00
nov-80	12.74	1	12.74	14.67	1	14.67	14.50	1	14.50
dic-80	15.57	1	15.57	18.01	1	18.01	17.90	1	17.90
ene-81	15.91	1	15.91	18.45	1	18.45	18.40	1	18.40
feb-81	17.11	1	17.11	18.90	1	18.90	18.30	1	18.30
mar-81	16.16	1	16.16	18.13	1	18.13	16.10	1	16.10

Continuación de Tabla 20.

Código Estación	8130006			8113001			360011		
Institución	DGA			DGA			DMC		
Fuente	Sitio Web DGA	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	Sitio Web DGA	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	Sitio Web DMC	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal
Sigla Estación	E1			E2			E3		
Nombre Estación	Diguillín			Coihueco Embalse			Bernardo O'Higgins		
Altura (m)	670			314			148.1		
Coordenadas UTM									
Norte	5,914,439			5,940,199			5,946,839		
Este	799,298			786,198			764,820		
Cuenca	Río Itata			Río Itata			Río Itata		
Subcuenca	Itata Medio			Ñuble Bajo			Ñuble Alto		
Inicio Obs.	01-01-1900			01-01-1900			01-01-1950		
Fin Obs.									
Datos Pp Mensual									
abr-81	12.46	1	12.46	14.53	1	14.53	13.30	1	13.30
may-81	9.37	1	9.37	11.56	1	11.56	11.00	1	11.00
jun-81	7.73	1	7.73	9.02	1	9.02	7.80	1	7.80
jul-81	7.34	1	7.34	9.21	1	9.21	7.70	1	7.70
ago-81	7.98	1	7.98	9.70	1	9.70	8.90	1	8.90
sept-81	8.90	1	8.90	11.18	1	11.18	9.70	1	9.70
oct-81	10.48	1	10.48	12.83	1	12.83	12.30	1	12.30
nov-81	13.01	1	13.01	15.02	1	15.02	14.70	1	14.70
dic-81	15.85	1	15.85	17.89	1	17.89	17.90	1	17.90
ene-82	17.68	1	17.68	19.81	1	19.81	19.50	1	19.50
feb-82	15.84	1	15.84	17.54	1	17.54	17.60	1	17.60
mar-82	15.57	1	15.57	17.55	1	17.55	16.10	1	16.10
abr-82	13.01	1	13.01	15.17	1	15.17	13.50	1	13.50
may-82	10.15	1	10.15	10.72	1	10.72	10.40	1	10.40
jun-82	6.65	1	6.65	8.37	1	8.37	7.60	1	7.60
jul-82	7.25	1	7.25	9.24	1	9.24	8.80	1	8.80
ago-82	8.83	1	8.83	9.61	1	9.61	8.70	1	8.70
sept-82	9.29	1	9.29	11.56	1	11.56	11.20	1	11.20
oct-82	8.84	1	8.84	11.66	1	11.66	11.90	1	11.90
nov-82	11.85	1	11.85	13.84	1	13.84	14.00	1	14.00
dic-82	17.29	1	17.29	18.57	1	18.57	19.00	1	19.00
ene-83	18.63	1	18.63	20.10	1	20.10	20.20	1	20.20
feb-83	17.44	1	17.44	19.47	1	19.47	18.80	1	18.80
mar-83	15.03	1	15.03	17.01	1	17.01	15.70	1	15.70
abr-83	11.85	1	11.85	14.02	1	14.02	12.30	1	12.30
may-83	7.94	1	7.94	10.24	1	10.24	8.60	1	8.60
jun-83	5.82	1	5.82	7.22	1	7.22	5.80	1	5.80
jul-83	6.12	1	6.12	7.33	1	7.33	6.50	1	6.50
ago-83	8.19	1	8.19	9.68	1	9.68	8.60	1	8.60
sept-83	7.93	1	7.93	10.09	1	10.09	9.00	1	9.00
oct-83	12.06	1	12.06	13.85	1	13.85	13.30	1	13.30
nov-83	15.50	1	15.50	17.05	1	17.05	16.80	1	16.80
dic-83	18.19	1	18.19	19.95	1	19.95	19.80	1	19.80
ene-84	17.73	1	17.73	20.11	1	20.11	19.70	1	19.70
feb-84	16.04	1	16.04	18.26	1	18.26	17.90	1	17.90
mar-84	15.25	1	15.25	17.86	1	17.86	16.40	1	16.40
abr-84	12.35	1	12.35	14.05	1	14.05	11.70	1	11.70
may-84	7.21	1	7.21	8.82	1	8.82	8.40	1	8.40
jun-84	5.09	1	5.09	6.41	1	6.41	5.40	1	5.40
jul-84	6.98	1	6.98	8.09	1	8.09	7.50	1	7.50
ago-84	6.99	1	6.99	8.78	1	8.78	7.90	1	7.90
sept-84	9.41	1	9.41	11.66	1	11.66	10.40	1	10.40
oct-84	10.40	1	10.40	12.15	1	12.15	11.60	1	11.60
nov-84	12.11	1	12.11	14.50	1	14.50	14.40	1	14.40
dic-84	15.66	1	15.66	17.50	1	17.50	17.90	1	17.90
ene-85	16.99	1	16.99	19.64	1	19.64	18.90	1	18.90
feb-85	17.12	1	17.12	17.26	1	17.26	18.50	1	18.50
mar-85	15.07	1	15.07	15.47	1	15.47	16.00	1	16.00
abr-85	10.06	1	10.06	10.71	1	10.71	10.60	1	10.60
may-85	10.15	1	10.15	10.91	1	10.91	10.40	1	10.40
jun-85	9.94	1	9.94	10.71	1	10.71	10.10	1	10.10
jul-85	7.13	1	7.13	7.80	1	7.80	7.50	1	7.50

Continuación de Tabla 20.

Código Estación	8130006			8113001			360011		
Institución	DGA			DGA			DMC		
Fuente	Sitio Web DGA	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	Sitio Web DGA	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	Sitio Web DMC	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal
Sigla Estación	E1			E2			E3		
Nombre Estación	Diguillín			Coihueco Embalse			Bernardo O'Higgins		
Altura (m)	670			314			148.1		
Coordenadas UTM									
Norte	5,914,439			5,940,199			5,946,839		
Este	799,298			786,198			764,820		
Cuenca	Río Itata			Río Itata			Río Itata		
Subcuenca	Itata Medio			Ñuble Bajo			Ñuble Alto		
Inicio Obs.	01-01-1900			01-01-1900			01-01-1950		
Fin Obs.									
Datos Pp Mensual									
ago-85	7.73	1	7.73	9.82	1	9.82	8.10	1	8.10
sept-85	9.44	1	9.44	10.67	1	10.67	10.00	1	10.00
oct-85	10.20	1	10.20	11.39	1	11.39	11.80	1	11.80
nov-85	14.47	1	14.47	15.30	1	15.30	15.70	1	15.70
dic-85	16.05	1	16.05	17.03	1	17.03	18.00	1	18.00
ene-86	16.75	1	16.75	17.66	1	17.66	18.40	1	18.40
feb-86	16.79	1	16.79	17.78	1	17.78	18.50	1	18.50
mar-86	14.59	1	14.59	14.85	1	14.85	15.40	1	15.40
abr-86	10.91	1	10.91	12.79	1	12.79	11.90	1	11.90
may-86	9.00	1	9.00	11.25	1	11.25	10.50	1	10.50
jun-86	6.98	1	6.98	9.01	1	9.01	8.00	1	8.00
jul-86	8.92	1	8.92	9.23	1	9.23	7.90	1	7.90
ago-86	7.88	1	7.88	9.67	1	9.67	9.00	1	9.00
sept-86	9.21	1	9.21	11.63	1	11.63	10.00	1	10.00
oct-86	13.69	1	13.69	15.45	1	15.45	14.50	1	14.50
nov-86	11.73	1	11.73	14.33	1	14.33	13.90	1	13.90
dic-86	16.28	1	16.28	18.06	1	18.06	18.00	1	18.00
ene-87	18.38	1	18.38	21.63	1	21.63	20.00	1	20.00
feb-87	19.02	1	19.02	22.65	1	22.65	19.90	1	19.90
mar-87	17.07	1	17.07	20.30	1	20.30	17.40	1	17.40
abr-87	12.22	1	12.22	14.12	1	14.12	12.60	1	12.60
may-87	7.90	1	7.90	10.17	1	10.17	8.90	1	8.90
jun-87	8.34	1	8.34	10.54	1	10.54	8.70	1	8.70
jul-87	7.15	1	7.15	8.92	1	8.92	8.60	1	8.60
ago-87	7.70	1	7.70	10.47	1	10.47	8.80	1	8.80
sept-87	8.74	1	8.74	11.47	1	11.47	10.20	1	10.20
oct-87	11.49	1	11.49	15.54	1	15.54	13.40	1	13.40
nov-87	15.11	1	15.11	16.73	1	16.73	16.40	1	16.40
dic-87	16.30	1	16.30	17.80	1	17.80	18.10	1	18.10
ene-88	16.68	1	16.68	18.85	1	18.85	18.80	1	18.80
feb-88	19.49	1	19.49	21.11	1	21.11	20.30	1	20.30
mar-88	15.27	1	15.27	17.59	1	17.59	16.30	1	16.30
abr-88	12.50	1	12.50	13.83	1	13.83	12.00	1	12.00
may-88	8.48	1	8.48	9.86	1	9.86	8.10	1	8.10
jun-88	7.13	1	7.13	8.65	1	8.65	7.70	1	7.70
jul-88	7.02	1	7.02	7.39	1	7.39	5.80	1	5.80
ago-88	6.37	1	6.37	8.43	1	8.43	7.70	1	7.70
sept-88	7.76	1	7.76	10.44	1	10.44	9.30	1	9.30
oct-88	9.25	1	9.25	11.90	1	11.90	11.70	1	11.70
nov-88	13.68	1	13.68	15.18	1	15.18	15.80	1	15.80
dic-88	15.07	1	15.07	17.51	1	17.51	18.00	1	18.00
ene-89	17.96	1	17.96	20.20	1	20.20	20.50	1	20.50
feb-89	18.17	1	18.17	19.30	1	19.30	20.40	1	20.40
mar-89	14.72	1	14.72	15.26	1	15.26	15.60	1	15.60
abr-89	12.25	1	12.25	11.81	1	11.81	12.50	1	12.50
may-89	9.56	1	9.56	10.54	1	10.54	9.20	1	9.20
jun-89	8.17	1	8.17	9.03	1	9.03	8.70	1	8.70
jul-89	6.67	1	6.67	8.79	1	8.79	7.30	1	7.30
ago-89	6.26	1	6.26	9.25	1	9.25	7.80	1	7.80
sept-89	9.18	1	9.18	10.72	1	10.72	9.90	1	9.90
oct-89	11.04	1	11.04	13.06	1	13.06	12.80	1	12.80
nov-89	13.79	1	13.79	16.31	1	16.31	16.50	1	16.50

Continuación de Tabla 20.

Código Estación	8130006	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	8113001	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	360011	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal
Institución	DGA			DGA			DMC		
Fuente	Sitio Web DGA			Sitio Web DGA			Sitio Web DMC		
Sigla Estación	E1			E2			E3		
Nombre Estación	Diguillín			Coihueco Embalse			Bernardo O'Higgins		
Altura (m)	670			314			148.1		
Coordenadas UTM									
Norte	5,914,439			5,940,199			5,946,839		
Este	799,298			786,198			764,820		
Cuenca	Río Itata			Río Itata			Río Itata		
Subcuenca	Itata Medio			Ñuble Bajo			Ñuble Alto		
Inicio Obs.	01-01-1900			01-01-1900			01-01-1950		
Fin Obs.									
Datos Pp Mensual									
dic-89	14.65	1	14.65	-9999.00	0	16.04	18.10	1	18.10
ene-90	17.25	1	17.25	20.09	1	20.09	20.00	1	20.00
feb-90	17.15	1	17.15	19.47	1	19.47	18.60	1	18.60
mar-90	15.28	1	15.28	16.78	1	16.78	15.60	1	15.60
abr-90	11.48	1	11.48	13.63	1	13.63	12.00	1	12.00
may-90	8.42	1	8.42	10.51	1	10.51	8.60	1	8.60
jun-90	8.24	1	8.24	8.31	1	8.31	7.00	1	7.00
jul-90	6.51	1	6.51	8.18	1	8.18	7.00	1	7.00
ago-90	9.11	1	9.11	10.02	1	10.02	9.10	1	9.10
sept-90	9.18	1	9.18	11.43	1	11.43	10.00	1	10.00
oct-90	10.12	1	10.12	10.57	1	10.57	11.70	1	11.70
nov-90	12.50	1	12.50	15.17	1	15.17	14.70	1	14.70
dic-90	15.46	1	15.46	18.12	1	18.12	17.80	1	17.80
ene-91	16.79	1	16.79	19.23	1	19.23	19.00	1	19.00
feb-91	17.90	1	17.90	19.22	1	19.22	19.20	1	19.20
mar-91	15.38	1	15.38	15.87	1	15.87	15.90	1	15.90
abr-91	12.11	1	12.11	12.99	1	12.99	13.60	1	13.60
may-91	9.95	1	9.95	10.22	1	10.22	10.00	1	10.00
jun-91	7.99	1	7.99	8.85	1	8.85	7.90	1	7.90
jul-91	6.78	1	6.78	9.16	1	9.16	7.50	1	7.50
ago-91	7.92	1	7.92	9.00	1	9.00	7.50	1	7.50
sept-91	9.60	1	9.60	9.43	1	9.43	10.40	1	10.40
oct-91	11.00	1	11.00	12.35	1	12.35	12.00	1	12.00
nov-91	13.21	1	13.21	13.94	1	13.94	14.90	1	14.90
dic-91	13.52	1	13.52	14.68	1	14.68	15.80	1	15.80
ene-92	19.33	1	19.33	20.13	1	20.13	20.20	1	20.20
feb-92	16.26	1	16.26	16.51	1	16.51	17.70	1	17.70
mar-92	16.34	1	16.34	18.40	1	18.40	17.20	1	17.20
abr-92	10.57	1	10.57	10.96	1	10.96	10.90	1	10.90
may-92	7.84	1	7.84	8.02	1	8.02	8.90	1	8.90
jun-92	5.79	1	5.79	6.81	1	6.81	6.80	1	6.80
jul-92	5.54	1	5.54	6.64	1	6.64	5.60	1	5.60
ago-92	9.33	1	9.33	9.90	1	9.90	8.00	1	8.00
sept-92	9.70	1	9.70	11.31	1	11.31	10.00	1	10.00
oct-92	9.91	1	9.91	12.02	1	12.02	11.40	1	11.40
nov-92	13.35	1	13.35	14.54	1	14.54	15.40	1	15.40
dic-92	14.10	1	14.10	15.56	1	15.56	17.00	1	17.00
ene-93	18.03	1	18.03	20.23	1	20.23	19.80	1	19.80
feb-93	18.56	1	18.56	21.64	1	21.64	20.00	1	20.00
mar-93	17.22	1	17.22	17.76	1	17.76	17.20	1	17.20
abr-93	12.02	1	12.02	10.75	1	10.75	12.60	1	12.60
may-93	7.10	1	7.10	6.74	1	6.74	8.80	1	8.80
jun-93	8.21	1	8.21	9.04	1	9.04	8.70	1	8.70
jul-93	7.09	1	7.09	7.46	1	7.46	6.00	1	6.00
ago-93	8.86	1	8.86	9.36	1	9.36	8.20	1	8.20
sept-93	8.70	1	8.70	11.50	1	11.50	9.40	1	9.40
oct-93	11.12	1	11.12	13.84	1	13.84	12.30	1	12.30
nov-93	12.09	1	12.09	14.26	1	14.26	14.20	1	14.20
dic-93	15.78	1	15.78	17.42	1	17.42	17.60	1	17.60
ene-94	18.52	1	18.52	19.83	1	19.83	19.00	1	19.00
feb-94	17.25	1	17.25	17.19	1	17.19	18.50	1	18.50
mar-94	17.11	1	17.11	17.20	1	17.20	-9999.00	0	18.51

Continuación de Tabla 20.

Código Estación	8130006	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	8113001	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	360011	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal
Institución	DGA			DGA			DMC		
Fuente	Sitio Web DGA			Sitio Web DGA			Sitio Web DMC		
Sigla Estación	E1			E2			E3		
Nombre Estación	Diguillín			Coihueco Embalse			Bernardo O'Higgins		
Altura (m)	670			314			148.1		
Coordenadas UTM									
Norte	5,914,439			5,940,199			5,946,839		
Este	799,298			786,198			764,820		
Cuenca	Río Itata			Río Itata			Río Itata		
Subcuenca	Itata Medio			Ñuble Bajo			Ñuble Alto		
Inicio Obs.	01-01-1900			01-01-1900			01-01-1950		
Fin Obs.									
Datos Pp Mensual									
abr-94	12.31	1	12.31	12.19	1	12.19	-9999.00	0	13.38
may-94	9.75	1	9.75	9.24	1	9.24	-9999.00	0	10.65
jun-94	8.06	1	8.06	7.56	1	7.56	-9999.00	0	8.84
jul-94	6.93	1	6.93	5.88	1	5.88	-9999.00	0	7.63
ago-94	6.55	1	6.55	8.60	1	8.60	-9999.00	0	7.23
sept-94	9.80	1	9.80	12.68	1	12.68	-9999.00	0	10.70
oct-94	10.63	1	10.63	14.27	1	14.27	-9999.00	0	11.59
nov-94	13.46	1	13.46	15.29	1	15.29	-9999.00	0	14.61
dic-94	16.64	1	16.64	18.25	1	18.25	18.19	1	18.19
ene-95	17.10	1	17.10	18.99	1	18.99	19.00	1	19.00
feb-95	16.88	1	16.88	17.14	1	17.14	18.10	1	18.10
mar-95	15.13	1	15.13	16.54	1	16.54	-9999.00	0	16.39
abr-95	12.89	1	12.89	14.38	1	14.38	-9999.00	0	14.00
may-95	11.71	1	11.71	11.33	1	11.33	-9999.00	0	12.74
jun-95	7.73	1	7.73	9.32	1	9.32	-9999.00	0	8.49
jul-95	4.76	1	4.76	6.09	1	6.09	-9999.00	0	5.32
ago-95	6.38	1	6.38	7.67	1	7.67	-9999.00	0	7.05
sept-95	9.95	1	9.95	11.29	1	11.29	-9999.00	0	10.86
oct-95	10.61	1	10.61	13.45	1	13.45	-9999.00	0	11.56
nov-95	13.66	1	13.66	15.81	1	15.81	-9999.00	0	14.82
dic-95	19.03	1	19.03	21.19	1	21.19	20.41	1	20.41
ene-96	16.88	1	16.88	19.39	1	19.39	18.70	1	18.70
feb-96	17.47	1	17.47	18.04	1	18.04	18.50	1	18.50
mar-96	15.38	1	15.38	18.14	1	18.14	16.90	1	16.90
abr-96	10.77	1	10.77	9.54	1	9.54	11.20	1	11.20
may-96	9.59	1	9.59	7.84	1	7.84	9.10	1	9.10
jun-96	7.92	1	7.92	8.73	1	8.73	5.80	1	5.80
jul-96	9.41	1	9.41	8.90	1	8.90	7.60	1	7.60
ago-96	8.14	1	8.14	9.62	1	9.62	9.00	1	9.00
sept-96	10.52	1	10.52	11.17	1	11.17	10.80	1	10.80
oct-96	10.77	1	10.77	13.20	1	13.20	-9999.00	0	11.74
nov-96	14.30	1	14.30	15.27	1	15.27	15.70	1	15.70
dic-96	16.02	1	16.02	18.10	1	18.10	18.10	1	18.10
ene-97	17.36	1	17.36	19.41	1	19.41	19.60	1	19.60
feb-97	18.08	1	18.08	17.23	1	17.23	18.20	1	18.20
mar-97	17.32	1	17.32	16.92	1	16.92	16.70	1	16.70
abr-97	14.20	1	14.20	14.66	1	14.66	14.90	1	14.90
may-97	10.75	1	10.75	11.23	1	11.23	11.40	1	11.40
jun-97	7.00	1	7.00	9.04	1	9.04	8.70	1	8.70
jul-97	8.21	1	8.21	7.86	1	7.86	7.60	1	7.60
ago-97	9.84	1	9.84	8.72	1	8.72	9.40	1	9.40
sept-97	9.03	1	9.03	12.13	1	12.13	10.90	1	10.90
oct-97	9.20	1	9.20	11.72	1	11.72	11.70	1	11.70
nov-97	12.56	1	12.56	14.45	1	14.45	14.40	1	14.40
dic-97	14.29	1	14.29	16.62	1	16.62	16.90	1	16.90
ene-98	15.96	1	15.96	17.61	1	17.61	19.00	1	19.00
feb-98	16.19	1	16.19	18.18	1	18.18	18.20	1	18.20
mar-98	15.63	1	15.63	15.19	1	15.19	16.10	1	16.10
abr-98	12.13	1	12.13	12.62	1	12.62	12.60	1	12.60
may-98	11.10	1	11.10	12.40	1	12.40	11.20	1	11.20
jun-98	8.54	1	8.54	8.86	1	8.86	-9999.00	0	9.35
jul-98	7.82	1	7.82	7.41	1	7.41	-9999.00	0	8.58

Continuación de Tabla 20.

Código Estación	8130006	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	8113001	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	360011	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal
Institución	DGA			DGA			DMC		
Fuente	Sitio Web DGA			Sitio Web DGA			Sitio Web DMC		
Sigla Estación	E1			E2			E3		
Nombre Estación	Diguillín			Coihueco Embalse			Bernardo O'Higgins		
Altura (m)	670			314			148.1		
Coordenadas UTM									
Norte	5,914,439			5,940,199			5,946,839		
Este	799,298			786,198			764,820		
Cuenca	Río Itata			Río Itata			Río Itata		
Subcuenca	Itata Medio			Ñuble Bajo			Ñuble Alto		
Inicio Obs.	01-01-1900			01-01-1900			01-01-1950		
Fin Obs.									
Datos Pp Mensual									
ago-98	8.13	1	8.13	8.30	1	8.30	-9999.00	0	8.92
sept-98	9.08	1	9.08	10.96	1	10.96	-9999.00	0	9.93
oct-98	13.13	1	13.13	13.86	1	13.86	-9999.00	0	14.26
nov-98	14.05	1	14.05	14.95	1	14.95	-9999.00	0	15.24
dic-98	17.05	1	17.05	18.63	1	18.63	19.20	1	19.20
ene-99	18.41	1	18.41	20.01	1	20.01	20.10	1	20.10
feb-99	17.46	1	17.46	19.90	1	19.90	19.40	1	19.40
mar-99	14.89	1	14.89	15.05	1	15.05	-9999.00	0	16.14
abr-99	13.06	1	13.06	11.64	1	11.64	-9999.00	0	14.18
may-99	11.20	1	11.20	10.46	1	10.46	9.90	1	9.90
jun-99	8.37	1	8.37	8.57	1	8.57	8.00	1	8.00
jul-99	7.61	1	7.61	8.23	1	8.23	5.90	1	5.90
ago-99	9.06	1	9.06	10.27	1	10.27	9.50	1	9.50
sept-99	8.89	1	8.89	10.74	1	10.74	10.80	1	10.80
oct-99	10.75	1	10.75	13.36	1	13.36	13.00	1	13.00
nov-99	14.12	1	14.12	14.18	1	14.18	15.80	1	15.80
dic-99	17.36	1	17.36	18.34	1	18.34	18.10	1	18.10
ene-00	17.00	1	17.00	18.32	1	18.32	18.90	1	18.90
feb-00	15.75	1	15.75	16.58	1	16.58	17.40	1	17.40
mar-00	14.39	1	14.39	16.00	1	16.00	14.90	1	14.90
abr-00	11.98	1	11.98	12.35	1	12.35	12.10	1	12.10
may-00	9.44	1	9.44	9.25	1	9.25	9.20	1	9.20
jun-00	7.64	1	7.64	8.14	1	8.14	8.90	1	8.90
jul-00	6.27	1	6.27	6.78	1	6.78	6.10	1	6.10
ago-00	7.68	1	7.68	8.72	1	8.72	8.50	1	8.50
sept-00	8.00	1	8.00	10.33	1	10.33	9.80	1	9.80
oct-00	10.99	1	10.99	12.32	1	12.32	12.90	1	12.90
nov-00	13.43	1	13.43	14.89	1	14.89	15.20	1	15.20
dic-00	15.94	1	15.94	18.01	1	18.01	18.10	1	18.10
ene-01	17.55	1	17.55	18.06	1	18.06	-9999.00	0	18.98
feb-01	18.75	1	18.75	18.38	1	18.38	-9999.00	0	20.26
mar-01	16.25	1	16.25	16.54	1	16.54	-9999.00	0	17.59
abr-01	12.35	1	12.35	9.61	1	9.61	-9999.00	0	13.42
may-01	9.39	1	9.39	8.91	1	8.91	-9999.00	0	10.26
jun-01	7.29	1	7.29	9.36	1	9.36	-9999.00	0	8.02
jul-01	7.57	1	7.57	9.15	1	9.15	-9999.00	0	8.32
ago-01	8.48	1	8.48	10.45	1	10.45	-9999.00	0	9.29
sept-01	8.35	1	8.35	11.22	1	11.22	-9999.00	0	9.15
oct-01	12.54	1	12.54	14.38	1	14.38	-9999.00	0	13.63
nov-01	13.65	1	13.65	13.85	1	13.85	-9999.00	0	14.81
dic-01	19.25	1	19.25	19.20	1	19.20	20.40	1	20.40
ene-02	18.20	1	18.20	18.85	1	18.85	20.00	1	20.00
feb-02	19.48	1	19.48	18.50	1	18.50	19.10	1	19.10
mar-02	15.52	1	15.52	13.77	1	13.77	-9999.00	0	16.81
abr-02	12.29	1	12.29	9.88	1	9.88	-9999.00	0	13.36
may-02	10.65	1	10.65	7.90	1	7.90	-9999.00	0	11.61
jun-02	7.61	1	7.61	4.67	1	4.67	-9999.00	0	8.36
jul-02	8.35	1	8.35	6.53	1	6.53	-9999.00	0	9.15
ago-02	8.04	1	8.04	9.15	1	9.15	-9999.00	0	8.82
sept-02	8.32	1	8.32	9.68	1	9.68	-9999.00	0	9.12
oct-02	10.11	1	10.11	10.00	1	10.00	-9999.00	0	11.03
nov-02	12.01	1	12.01	11.74	1	11.74	-9999.00	0	13.06

Continuación de Tabla 20.

Código Estación	8130006			8113001			360011		
Institución	DGA			DGA			DMC		
Fuente	Sitio Web DGA	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	Sitio Web DGA	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	Sitio Web DMC	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal
Sigla Estación	E1			E2			E3		
Nombre Estación	Diguillín			Coihueco Embalse			Bernardo O'Higgins		
Altura (m)	670			314			148.1		
Coordenadas UTM									
Norte	5,914,439			5,940,199			5,946,839		
Este	799,298			786,198			764,820		
Cuenca	Río Itata			Río Itata			Río Itata		
Subcuenca	Itata Medio			Ñuble Bajo			Ñuble Alto		
Inicio Obs.	01-01-1900			01-01-1900			01-01-1950		
Fin Obs.									
Datos Pp Mensual									
dic-02	15.56	1	15.56	15.68	1	15.68	17.10	1	17.10
ene-03	17.31	1	17.31	17.78	1	17.78	19.40	1	19.40
feb-03	16.95	1	16.95	16.67	1	16.67	17.70	1	17.70
mar-03	18.37	1	18.37	17.46	1	17.46	-9999.00	0	19.85
abr-03	12.74	1	12.74	11.89	1	11.89	-9999.00	0	13.84
may-03	8.80	1	8.80	8.23	1	8.23	-9999.00	0	9.63
jun-03	9.59	1	9.59	10.15	1	10.15	-9999.00	0	10.48
jul-03	6.80	1	6.80	7.23	1	7.23	-9999.00	0	7.50
ago-03	8.56	1	8.56	9.60	1	9.60	-9999.00	0	9.38
sept-03	9.26	1	9.26	10.82	1	10.82	-9999.00	0	10.12
oct-03	11.77	1	11.77	14.13	1	14.13	-9999.00	0	12.80
nov-03	13.24	1	13.24	16.31	1	16.31	-9999.00	0	14.37
dic-03	15.59	1	15.59	16.57	1	16.57	16.40	1	16.40
ene-04	19.28	1	19.28	19.90	1	19.90	20.30	1	20.30
feb-04	20.09	1	20.09	19.82	1	19.82	19.10	1	19.10
mar-04	17.88	1	17.88	16.92	1	16.92	-9999.00	0	19.33
abr-04	13.04	1	13.04	10.44	1	10.44	-9999.00	0	14.16
may-04	9.14	1	9.14	10.09	1	10.09	-9999.00	0	9.99
jun-04	7.69	1	7.69	9.16	1	9.16	-9999.00	0	8.45
jul-04	7.39	1	7.39	8.40	1	8.40	-9999.00	0	8.13
ago-04	7.73	1	7.73	10.56	1	10.56	-9999.00	0	8.49
sept-04	10.68	1	10.68	11.35	1	11.35	-9999.00	0	11.64
oct-04	10.32	1	10.32	12.89	1	12.89	-9999.00	0	11.25
nov-04	13.09	1	13.09	15.91	1	15.91	-9999.00	0	14.21
dic-04	15.54	1	15.54	19.22	1	19.22	17.80	1	17.80
ene-05	18.15	1	18.15	17.45	1	17.45	19.20	1	19.20
feb-05	20.90	1	20.90	19.56	1	19.56	20.10	1	20.10
mar-05	15.31	1	15.31	15.10	1	15.10	-9999.00	0	16.58
abr-05	14.03	1	14.03	12.86	1	12.86	-9999.00	0	15.22
may-05	7.08	1	7.08	8.13	1	8.13	-9999.00	0	7.79
jun-05	7.39	1	7.39	9.33	1	9.33	-9999.00	0	8.13
jul-05	8.55	1	8.55	8.78	1	8.78	-9999.00	0	9.36
ago-05	8.14	1	8.14	9.39	1	9.39	-9999.00	0	8.93
sept-05	9.61	1	9.61	11.28	1	11.28	-9999.00	0	10.50
oct-05	11.62	1	11.62	13.38	1	13.38	-9999.00	0	12.64
nov-05	15.32	1	15.32	17.12	1	17.12	-9999.00	0	16.59
dic-05	16.94	1	16.94	18.09	1	18.09	18.10	1	18.10
ene-06	18.83	1	18.83	21.35	1	21.35	19.70	1	19.70
feb-06	19.32	1	19.32	19.14	1	19.14	19.90	1	19.90
mar-06	15.44	1	15.44	14.72	1	14.72	-9999.00	0	16.72
abr-06	13.89	1	13.89	14.40	1	14.40	-9999.00	0	15.07
may-06	10.69	1	10.69	10.43	1	10.43	-9999.00	0	11.65
jun-06	8.57	1	8.57	10.13	1	10.13	-9999.00	0	9.39
jul-06	7.43	1	7.43	9.12	1	9.12	-9999.00	0	8.17
ago-06	7.99	1	7.99	9.86	1	9.86	-9999.00	0	8.77
sept-06	9.53	1	9.53	11.39	1	11.39	-9999.00	0	10.41
oct-06	10.01	1	10.01	13.38	1	13.38	-9999.00	0	10.92
nov-06	12.75	1	12.75	15.55	1	15.55	-9999.00	0	13.85
dic-06	14.01	1	14.01	18.59	1	18.59	17.10	1	17.10
ene-07	18.03	1	18.03	19.10	1	19.10	19.50	1	19.50
feb-07	16.83	1	16.83	18.06	1	18.06	17.50	1	17.50
mar-07	15.82	1	15.82	16.01	1	16.01	-9999.00	0	17.13

Continuación de Tabla 20.

Código Estación	8130006	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	8113001	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	360011	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal
Institución	DGA			DGA			DMC		
Fuente	Sitio Web DGA			Sitio Web DGA			Sitio Web DMC		
Sigla Estación	E1			E2			E3		
Nombre Estación	Diguillín			Coihueco Embalse			Bernardo O'Higgins		
Altura (m)	670			314			148.1		
Coordenadas UTM									
Norte	5,914,439			5,940,199			5,946,839		
Este	799,298			786,198			764,820		
Cuenca	Río Itata			Río Itata			Río Itata		
Subcuenca	Itata Medio			Ñuble Bajo			Ñuble Alto		
Inicio Obs.	01-01-1900			01-01-1900			01-01-1950		
Fin Obs.									
Datos Pp Mensual									
abr-07	11.15	1	11.15	10.47	1	10.47	-9999.00	0	12.14
may-07	8.90	1	8.90	8.39	1	8.39	-9999.00	0	9.74
jun-07	6.16	1	6.16	5.62	1	5.62	-9999.00	0	6.81
jul-07	4.35	1	4.35	6.35	1	6.35	-9999.00	0	4.88
ago-07	3.89	1	3.89	6.29	1	6.29	-9999.00	0	4.39
sept-07	7.50	1	7.50	10.59	1	10.59	-9999.00	0	8.24
oct-07	9.32	1	9.32	13.13	1	13.13	-9999.00	0	10.19
nov-07	14.71	1	14.71	16.64	1	16.64	-9999.00	0	15.94
dic-07	16.00	1	16.00	19.69	1	19.69	17.70	1	17.70
ene-08	19.28	1	19.28	21.35	1	21.35	-9999.00	0	20.82
feb-08	20.05	1	20.05	22.23	1	22.23	-9999.00	0	21.65
mar-08	16.72	1	16.72	18.46	1	18.46	-9999.00	0	18.09
abr-08	12.84	1	12.84	12.37	1	12.37	-9999.00	0	13.95
may-08	10.84	1	10.84	9.12	1	9.12	-9999.00	0	11.81
jun-08	6.87	1	6.87	8.93	1	8.93	-9999.00	0	7.57
jul-08	7.23	1	7.23	8.80	1	8.80	-9999.00	0	7.95
ago-08	7.03	1	7.03	8.59	1	8.59	-9999.00	0	7.74
sept-08	9.74	1	9.74	12.25	1	12.25	-9999.00	0	10.64
oct-08	10.71	1	10.71	13.84	1	13.84	-9999.00	0	11.67
nov-08	13.78	1	13.78	18.67	1	18.67	-9999.00	0	14.95
dic-08	17.07	1	17.07	21.59	1	21.59	-9999.00	0	18.46
ene-09	19.20	1	19.20	23.45	1	23.45	21.10	1	21.10
feb-09	18.21	1	18.21	22.40	1	22.40	19.40	1	19.40
mar-09	17.48	1	17.48	20.70	1	20.70	-9999.00	0	18.90
abr-09	14.96	1	14.96	16.95	1	16.95	-9999.00	0	16.21
may-09	9.59	1	9.59	12.08	1	12.08	-9999.00	0	10.48
jun-09	6.97	1	6.97	8.64	1	8.64	-9999.00	0	7.68
jul-09	3.86	1	3.86	8.36	1	8.36	-9999.00	0	4.36
ago-09	7.52	1	7.52	9.98	1	9.98	-9999.00	0	8.26
sept-09	7.60	1	7.60	8.53	1	8.53	-9999.00	0	8.35
oct-09	9.53	1	9.53	11.30	1	11.30	-9999.00	0	10.41
nov-09	8.98	1	8.98	10.97	1	10.97	-9999.00	0	9.82
dic-09	14.94	1	14.94	16.64	1	16.64	16.70	1	16.70
ene-10	18.49	1	18.49	20.63	1	20.63	19.30	1	19.30
feb-10	16.80	1	16.80	18.58	1	18.58	17.00	1	17.00
mar-10	17.10	1	17.10	16.33	1	16.33	-9999.00	0	18.50
abr-10	13.14	1	13.14	12.49	1	12.49	-9999.00	0	14.27
may-10	8.83	1	8.83	10.25	1	10.25	-9999.00	0	9.66
jun-10	8.52	1	8.52	8.41	1	8.41	-9999.00	0	9.33
jul-10	4.93	1	4.93	5.59	1	5.59	-9999.00	0	5.50
ago-10	7.72	1	7.72	7.00	1	7.00	-9999.00	0	8.48
sept-10	9.36	1	9.36	8.63	1	8.63	-9999.00	0	10.23
oct-10	11.91	1	11.91	11.56	1	11.56	-9999.00	0	12.95
nov-10	14.87	1	14.87	14.06	1	14.06	-9999.00	0	16.11
dic-10	15.74	1	15.74	15.98	1	15.98	-9999.00	0	17.04
ene-11	18.05	1	18.05	18.49	1	18.49	-9999.00	0	19.51
feb-11	18.05	1	18.05	19.01	1	19.01	-9999.00	0	19.51
mar-11	15.40	1	15.40	15.66	1	15.66	-9999.00	0	16.68
abr-11	12.74	1	12.74	11.63	1	11.63	-9999.00	0	13.84
may-11	11.44	1	11.44	10.07	1	10.07	-9999.00	0	12.45
jun-11	8.47	1	8.47	7.82	1	7.82	7.80	1	7.80
jul-11	4.98	1	4.98	5.89	1	5.89	5.80	1	5.80

Continuación de Tabla 20.

Código Estación	8130006	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	8113001	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	360011	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal
Institución	DGA			DGA			DMC		
Fuente	Sitio Web DGA			Sitio Web DGA			Sitio Web DMC		
Sigla Estación	E1			E2			E3		
Nombre Estación	Diguillín			Coihueco Embalse			Bernardo O'Higgins		
Altura (m)	670			314			148.1		
Coordenadas UTM									
Norte	5,914,439			5,940,199			5,946,839		
Este	799,298			786,198			764,820		
Cuenca	Río Itata			Río Itata			Río Itata		
Subcuenca	Itata Medio			Ñuble Bajo			Ñuble Alto		
Inicio Obs.	01-01-1900			01-01-1900			01-01-1950		
Fin Obs.									
Datos Pp Mensual									
ago-11	4.62	1	4.62	8.01	1	8.01	7.90	1	7.90
sept-11	7.83	1	7.83	11.22	1	11.22	10.00	1	10.00
oct-11	8.64	1	8.64	12.85	1	12.85	11.10	1	11.10
nov-11	11.42	1	11.42	16.03	1	16.03	14.70	1	14.70
dic-11	14.71	1	14.71	21.30	1	21.30	19.40	1	19.40
ene-12	20.63	1	20.63	22.06	1	22.06	19.90	1	19.90
feb-12	20.19	1	20.19	20.44	1	20.44	19.10	1	19.10
mar-12	18.84	1	18.84	19.24	1	19.24	-9999.00	0	20.35
abr-12	14.00	1	14.00	13.88	1	13.88	11.50	1	11.50
may-12	12.29	1	12.29	11.33	1	11.33	-9999.00	0	13.36
jun-12	7.98	1	7.98	9.44	1	9.44	8.00	1	8.00
jul-12	5.62	1	5.62	5.98	1	5.98	5.40	1	5.40
ago-12	4.71	1	4.71	7.74	1	7.74	7.30	1	7.30
sept-12	7.29	1	7.29	11.61	1	11.61	9.90	1	9.90
oct-12	10.72	1	10.72	12.23	1	12.23	11.40	1	11.40
nov-12	15.13	1	15.13	-9999.00	0	16.52	15.50	1	15.50
dic-12	14.05	1	14.05	-9999.00	0	15.45	16.10	1	16.10
ene-13	20.47	1	20.47	-9999.00	0	21.83	-9999.00	0	22.10
feb-13	17.91	1	17.91	-9999.00	0	19.29	-9999.00	0	19.36
mar-13	15.76	1	15.76	-9999.00	0	17.15	-9999.00	0	17.06
abr-13	13.25	1	13.25	-9999.00	0	14.65	-9999.00	0	14.38
may-13	9.52	1	9.52	-9999.00	0	10.94	-9999.00	0	10.40
jun-13	8.12	1	8.12	-9999.00	0	9.55	-9999.00	0	8.91
jul-13	8.10	1	8.10	-9999.00	0	9.53	-9999.00	0	8.88
ago-13	7.91	1	7.91	-9999.00	0	9.34	-9999.00	0	8.68
sept-13	8.78	1	8.78	-9999.00	0	10.20	-9999.00	0	9.61
oct-13	11.62	1	11.62	-9999.00	0	13.03	-9999.00	0	12.64
nov-13	13.94	1	13.94	-9999.00	0	15.34	-9999.00	0	15.12
dic-13	18.05	1	18.05	-9999.00	0	19.43	-9999.00	0	19.51
ene-14	18.66	1	18.66	-9999.00	0	20.03	20.40	1	20.40
feb-14	17.33	1	17.33	-9999.00	0	18.71	17.70	1	17.70
mar-14	14.70	1	14.70	-9999.00	0	16.09	15.30	1	15.30
abr-14	10.59	1	10.59	-9999.00	0	12.01	11.10	1	11.10
may-14	8.82	1	8.82	-9999.00	0	10.24	10.30	1	10.30
jun-14	7.06	1	7.06	-9999.00	0	8.49	7.30	1	7.30
jul-14	6.61	1	6.61	-9999.00	0	8.05	7.40	1	7.40
ago-14	9.01	1	9.01	-9999.00	0	10.43	8.90	1	8.90
sept-14	8.58	1	8.58	-9999.00	0	10.01	10.40	1	10.40
oct-14	11.90	1	11.90	-9999.00	0	13.31	13.40	1	13.40
nov-14	13.30	1	13.30	-9999.00	0	14.70	15.00	1	15.00
dic-14	16.35	1	16.35	-9999.00	0	17.73	18.10	1	18.10
ene-15	20.05	1	20.05	-9999.00	0	21.41	21.30	1	21.30
feb-15	17.67	1	17.67	-9999.00	0	19.05	19.90	1	19.90
mar-15	15.90	1	15.90	-9999.00	0	17.29	-9999.00	0	17.21
abr-15	12.11	1	12.11	-9999.00	0	13.52	-9999.00	0	13.17
may-15	8.89	1	8.89	-9999.00	0	10.31	-9999.00	0	9.73
jun-15	7.07	1	7.07	-9999.00	0	8.50	-9999.00	0	7.78
jul-15	6.79	1	6.79	-9999.00	0	8.23	-9999.00	0	7.48
ago-15	7.37	1	7.37	-9999.00	0	8.80	-9999.00	0	8.10
sept-15	8.52	1	8.52	-9999.00	0	9.95	-9999.00	0	9.33
oct-15	9.36	1	9.36	-9999.00	0	10.78	-9999.00	0	10.23
nov-15	11.85	1	11.85	-9999.00	0	13.26	-9999.00	0	12.89

Continuación de Tabla 20.

Código Estación	8130006	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	8113001	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal	360011	Si hay dato (1= dato, 0= no hay dato)	Cálculo por Método de Regresión Normal
Institución	DGA			DGA			DMC		
Fuente	Sitio Web DGA			Sitio Web DGA			Sitio Web DMC		
Sigla Estación	E1			E2			E3		
Nombre Estación	Diguillín			Coihueco Embalse			Bernardo O'Higgins		
Altura (m)	670			314			148.1		
Coordenadas UTM									
Norte	5,914,439			5,940,199			5,946,839		
Este	799,298			786,198			764,820		
Cuenca	Río Itata			Río Itata			Río Itata		
Subcuenca	Itata Medio			Ñuble Bajo			Ñuble Alto		
Inicio Obs.	01-01-1900			01-01-1900			01-01-1950		
Fin Obs.									
Datos Pp Mensual									
dic-15	16.66	1	16.66	-9999.00	0	18.04	18.20	1	18.20
ene-16	18.51	1	18.51	-9999.00	0	19.88	20.70	1	20.70
feb-16	18.25	1	18.25	-9999.00	0	19.62	19.70	1	19.70
mar-16	16.92	1	16.92	-9999.00	0	18.30	17.00	1	17.00
abr-16	10.49	1	10.49	-9999.00	0	11.91	11.90	1	11.90
may-16	9.31	1	9.31	-9999.00	0	10.73	11.00	1	11.00
jun-16	6.65	1	6.65	-9999.00	0	8.09	5.30	1	5.30
jul-16	6.49	1	6.49	-9999.00	0	7.93	7.00	1	7.00
ago-16	8.40	1	8.40	-9999.00	0	9.83	8.40	1	8.40
sept-16	11.91	1	11.91	-9999.00	0	13.32	11.40	1	11.40
oct-16	10.90	1	10.90	-9999.00	0	12.31	12.80	1	12.80
nov-16	13.41	1	13.41	-9999.00	0	14.81	16.40	1	16.40
dic-16	15.08	1	15.08	-9999.00	0	16.47	18.00	1	18.00
ene-17	19.58	1	19.58	-9999.00	0	20.95	21.40	1	21.40
feb-17	18.66	1	18.66	-9999.00	0	20.03	20.40	1	20.40
mar-17	14.55	1	14.55	-9999.00	0	15.94	16.10	1	16.10
abr-17	11.15	1	11.15	-9999.00	0	12.56	12.80	1	12.80
may-17	7.92	1	7.92	-9999.00	0	9.35	8.40	1	8.40
jun-17	6.38	1	6.38	-9999.00	0	7.82	7.80	1	7.80
jul-17	7.42	1	7.42	-9999.00	0	8.85	6.50	1	6.50
ago-17	6.26	1	6.26	-9999.00	0	7.70	7.00	1	7.00
sept-17	8.94	1	8.94	-9999.00	0	10.36	9.60	1	9.60
oct-17	9.53	1	9.53	-9999.00	0	10.95	11.90	1	11.90
nov-17	13.22	1	13.22	-9999.00	0	14.62	15.60	1	15.60
dic-17	16.95	1	16.95	-9999.00	0	18.33	18.90	1	18.90
ene-18	18.53	1	18.53	-9999.00	0	19.90	20.20	1	20.20
feb-18	18.28	1	18.28	-9999.00	0	19.65	20.20	1	20.20
mar-18	13.80	1	13.80	-9999.00	0	15.20	15.80	1	15.80
abr-18	9.61	1	9.61	-9999.00	0	11.03	11.50	1	11.50
may-18	-9999.00	0	8.61	-9999.00	0	10.04	9.30	1	9.30
jun-18	-9999.00	0	5.35	-9999.00	0	6.80	5.70	1	5.70
jul-18	-9999.00	0	6.08	-9999.00	0	7.52	6.50	1	6.50
ago-18	-9999.00	0	6.98	-9999.00	0	8.42	7.50	1	7.50
sept-18	-9999.00	0	9.88	-9999.00	0	11.30	10.70	1	10.70
oct-18	-9999.00	0	10.96	-9999.00	0	12.37	11.90	1	11.90
nov-18	-9999.00	0	13.86	-9999.00	0	15.25	15.10	1	15.10
dic-18	-9999.00	0	17.95	-9999.00	0	19.32	-9999.00	0	19.62

PARÁMETRO: Ecuaciones de Regresión Lineal

Tabla 21: Ecuaciones de Regresión Lineal para estaciones pluviométricas controladas. Se rellenaron 39 datos de un total de 6888 datos pluviométricos, representando el 0,57%. Elaboración propia.

Sigla	Estación Base	Sigla	Estación a controlar	Ecuación	R^2	Datos rellenados
E03	Chillán Viejo	E01	Coelemu	Y=1,0042X+12,989	0,88	1
		E05	Nueva Aldea	Y=0,9286X+2,5425	0,92	2
		E06	Chillancito	Y=1,0406X-1,1241	0,93	2
		E010	Pemuco	Y=1,0723X+8,188	0,92	2
		E011	Cholguán	Y=1,1667X+12,456	0,88	5
		E013	Tucapel	Y=1,2652X+21,115	0,88	2
E04	Coihueco Embalse	E02	San Fabián	Y=1,2781X-4,2928	0,84	8
		E012	Trupán	Y=0,9889X+20,201	0,90	2
E09	Fundo Atacalco*	E07	Diguillín	Y=0,9194X+1,1727	0,97	7
		E08	Las Trancas	Y=0,9503X-7,588	0,87	8

Tabla 22: Ecuaciones de Regresión Lineal para estaciones meteorológicas controladas. Se rellenaron 247 datos de un total de 1512 datos meteorológicos, representando un 16,34%. Elaboración propia.

Sigla	Estación	Ecuación	R^2	Datos rellenados
E01	Diguillín	Y=0,9046X-0,1971	0,9661	8
E02	Coihueco Embalse	Y=0,9947X-1,4712	0,8969	75
E03	Bernardo O'Higgins	Y=1,068X+0,2331	0,9521	164

PRECIPITACIONES Y TEMPERATURAS PARA CADA MICROCUENCA

Tabla 23: Datos de precipitaciones para M01. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia.

Pp (mm)	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	29,00	0,00	39,20	70,00	277,00	531,00	960,00	443,00	143,00	0,00	227,00	0,00	2719,20
1978	0,00	26,00	0,00	0,00	317,50	298,60	1172,00	157,00	307,40	86,00	205,00	0,50	2570,00
1979	70,00	20,00	0,00	159,00	321,00	206,00	490,50	418,80	306,60	26,00	220,00	133,00	2370,90
1980	0,00	163,00	88,00	571,50	822,00	658,00	542,00	240,00	124,30	0,00	87,00	35,00	3330,80
1981	74,50	13,00	150,00	205,30	1193,00	199,30	391,00	270,00	196,50	96,00	42,00	26,00	2856,60
1982	59,00	76,00	79,00	70,00	621,00	824,00	773,00	433,00	565,00	371,00	71,00	2,00	3944,00
1983	89,00	13,00	0,00	96,00	316,50	650,70	546,00	299,00	262,50	52,00	16,00	7,00	2347,70
1984	20,00	125,00	76,50	89,50	658,30	338,00	826,80	236,00	239,80	165,60	10,00	0,00	2785,50
1985	52,00	0,00	41,20	115,70	322,20	238,00	242,00	35,00	153,00	291,00	69,00	0,00	1559,10
1986	28,50	28,00	54,70	200,00	712,00	497,00	192,00	265,50	60,50	88,00	342,50	2,00	2470,70
1987	0,00	2,00	133,00	40,50	216,00	189,00	782,00	311,00	232,00	174,50	21,00	7,72	2108,72
1988	7,00	0,00	55,50	50,00	74,50	365,30	246,80	417,50	71,00	75,00	20,00	26,00	1408,60
1989	5,00	26,50	4,00	1,70	42,70	312,80	385,40	223,50	80,50	28,00	2,35	84,00	1196,45
1990	20,00	42,61	158,41	134,89	182,95	121,73	178,48	110,50	406,80	48,00	45,80	0,00	1450,17
1991	33,00	0,00	0,00	121,40	599,40	246,30	319,80	108,90	223,00	135,20	45,00	118,50	1950,50
1992	0,00	18,00	70,50	140,20	718,00	502,00	122,50	176,00	34,00	115,50	38,50	52,00	1987,20
1993	5,00	0,00	18,50	199,00	378,00	571,20	11,00	199,00	47,00	113,00	32,00	62,00	1635,70
1994	19,60	0,00	33,00	248,00	189,40	318,50	418,40	56,00	185,00	102,50	20,50	41,50	1632,40
1995	0,00	13,00	4,00	215,60	45,00	553,00	384,00	232,50	61,50	90,50	10,50	0,00	1609,60
1996	0,00	38,00	92,20	69,00	75,00	190,20	108,50	246,00	32,50	22,50	54,50	21,00	949,40
1997	30,00	37,00	5,00	286,00	204,00	583,20	235,50	104,00	231,00	88,00	88,00	31,50	1923,20
1998	4,00	0,00	21,50	22,60	214,00	128,00	82,00	89,50	62,00	0,00	20,00	8,00	651,60
1999	7,70	29,00	9,00	31,50	193,50	362,50	94,50	280,50	360,50	24,00	11,00	0,00	1403,70
2000	0,00	120,10	7,00	114,00	106,00	775,00	141,40	148,50	469,00	45,50	40,00	17,00	1983,50
2001	122,00	7,00	3,00	78,00	547,00	167,50	744,50	304,90	42,00	54,80	49,00	0,00	2119,70
2002	0,00	232,00	142,00	116,00	443,00	278,00	233,00	530,90	154,20	329,50	44,50	35,00	2538,10
2003	42,00	0,00	1,00	19,00	169,50	476,50	188,50	118,00	149,60	140,00	131,00	49,00	1484,10
2004	0,00	11,00	125,00	262,00	65,50	362,00	283,00	160,50	133,50	169,00	116,00	85,00	1772,50
2005	10,50	0,00	37,00	15,00	443,50	488,10	286,50	411,00	60,00	37,00	70,50	48,00	1907,10
2006	54,50	11,00	17,50	118,00	150,50	434,50	446,50	279,00	155,00	168,00	2,50	71,00	1908,00
2007	14,00	46,50	16,00	94,10	50,00	130,00	204,90	108,00	61,50	48,50	3,50	22,00	799,00
2008	0,00	1,00	1,00	75,00	543,00	175,00	253,00	240,00	72,00	15,00	10,50	1,50	1387,00
2009	3,00	17,00	0,00	41,50	245,00	390,50	180,00	398,00	80,00	116,00	53,00	10,10	1534,10
2010	7,00	46,50	2,00	8,00	31,00	289,00	207,50	94,20	22,00	83,50	31,00	44,00	865,70
2011	44,00	13,00	68,00	107,50	88,00	262,50	221,10	223,00	115,10	26,60	31,50	0,00	1200,30
2012	0,50	58,50	0,00	13,00	242,90	430,50	69,40	135,00	12,60	89,00	155,50	252,00	1458,90
2013	5,00	50,00	4,50	14,50	305,50	170,50	222,50	193,20	132,50	65,00	20,50	0,00	1183,70
2014	37,00	22,50	56,00	65,50	224,00	295,50	276,00	261,50	216,50	32,50	11,50	31,20	1529,70
2015	0,00	0,00	0,00	51,50	94,00	193,50	401,00	423,00	180,00	150,50	3,00	0,00	1496,50
2016	14,10	0,00	0,70	158,00	113,70	17,00	237,50	132,00	43,50	151,00	15,00	71,00	953,50
2017	5,00	25,00	50,60	135,30	170,40	370,00	165,90	288,40	116,90	150,60	53,70	7,60	1539,40
2018	12,00	15,60	55,60	180,10	121,30	206,30	131,60	140,10	231,50	141,10	68,30	22,80	1326,30
Media	22,00	32,07	40,95	114,37	305,87	352,29	342,81	236,70	162,69	100,13	62,12	33,93	**1805,92**

Tabla 24: Datos de temperaturas para M01. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia.

T°C	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	19,04	18,40	17,07	14,23	12,11	9,23	7,36	9,08	11,44	13,52	14,50	18,78	164,75
1978	19,44	19,91	16,93	15,07	10,85	8,41	9,91	8,38	10,88	11,82	15,35	18,58	165,53
1979	20,43	19,17	17,27	14,33	10,80	7,71	9,28	10,19	9,90	12,66	15,29	17,73	164,76
1980	20,92	19,50	18,12	11,39	10,60	8,99	6,98	9,39	10,48	12,26	14,47	17,76	160,85
1981	18,19	18,71	17,93	14,32	11,33	8,89	9,02	9,52	10,94	12,59	14,81	17,68	163,92
1982	19,59	17,36	17,35	14,95	10,66	8,19	9,03	9,53	11,33	11,37	13,63	18,44	161,43
1983	19,95	19,26	16,81	13,80	10,00	7,08	7,20	9,53	9,87	13,66	16,89	19,77	163,81
1984	19,86	18,03	17,59	13,87	8,65	6,27	7,98	8,59	11,43	11,97	14,25	17,31	155,81
1985	19,37	17,25	15,43	10,64	10,83	10,63	7,73	9,60	10,54	11,27	15,21	16,93	155,43
1986	17,57	17,68	14,82	12,60	11,02	8,80	9,20	9,48	11,38	15,27	14,06	17,88	159,75
1987	21,29	22,27	19,97	13,92	9,94	10,31	8,74	10,18	11,19	15,12	16,56	17,64	177,14
1988	18,63	20,94	17,35	13,69	9,72	8,49	7,35	8,22	10,16	11,63	15,02	17,26	158,46
1989	19,97	19,18	15,20	11,86	10,44	8,94	8,57	8,94	10,56	12,85	16,05	15,90	158,46
1990	19,80	19,23	16,62	13,41	10,29	8,30	8,01	9,93	11,20	10,52	14,89	17,84	160,05
1991	18,98	19,08	15,82	12,90	10,19	8,76	8,91	8,89	9,45	12,21	13,86	14,56	153,62
1992	20,05	16,48	18,19	10,92	8,00	6,70	6,53	9,84	11,14	11,80	14,42	15,41	149,48
1993	20,00	21,32	17,70	10,88	6,78	8,95	7,42	9,31	11,21	13,56	14,04	17,25	158,43
1994	19,69	17,20	17,19	12,20	9,29	7,61	5,99	8,39	12,38	13,89	15,10	18,08	157,02
1995	18,79	17,11	16,39	14,23	11,37	9,16	5,95	7,54	11,15	13,16	15,59	20,97	161,40
1996	19,13	17,98	17,85	9,67	8,02	8,65	8,95	9,47	11,10	12,95	15,17	17,88	156,83
1997	19,20	17,32	16,96	14,61	11,18	8,83	7,90	8,84	11,81	11,46	14,25	16,38	158,73
1998	17,44	17,97	15,24	12,57	12,27	8,83	7,45	8,28	10,77	13,78	14,86	18,47	157,92
1999	19,84	19,65	15,03	11,79	10,54	8,55	8,17	10,14	10,55	13,09	14,17	18,24	159,76
2000	18,18	16,49	15,83	12,31	9,27	8,09	6,73	8,61	10,09	12,18	14,74	17,80	150,33
2001	18,01	18,42	16,51	9,89	8,96	9,15	8,99	10,25	10,92	14,19	13,83	19,21	158,31
2002	18,78	18,60	13,95	10,13	8,18	4,97	6,72	9,04	9,54	10,01	11,77	15,67	137,36
2003	17,73	16,70	17,55	11,98	8,29	10,09	7,19	9,49	10,66	13,89	15,99	16,47	156,03
2004	19,84	19,85	17,02	10,71	9,99	9,01	8,30	10,27	11,28	12,62	15,62	18,84	163,34
2005	17,52	19,70	15,12	12,98	8,02	9,13	8,76	9,26	11,11	13,20	16,93	17,97	159,70
2006	21,09	19,16	14,79	14,35	10,46	9,97	8,95	9,67	11,20	13,03	15,26	18,12	166,03
2007	18,99	17,93	15,99	10,54	8,44	5,68	6,14	6,04	10,27	12,74	16,44	19,31	148,51
2008	21,14	22,00	18,28	12,42	9,30	8,72	8,64	8,43	11,99	13,52	18,16	21,12	173,71
2009	23,01	21,97	20,37	16,74	11,82	8,47	7,89	9,73	8,43	11,12	10,76	16,46	166,78
2010	20,41	18,40	16,41	12,56	10,10	8,42	5,52	7,07	8,71	11,60	14,14	15,96	149,29
2011	18,44	18,91	15,63	11,74	10,21	7,89	5,80	7,66	10,87	12,41	15,55	20,62	155,74
2012	21,91	20,41	19,20	13,89	11,43	9,29	5,94	7,43	11,16	12,07	16,38	15,30	164,42
2013	21,69	19,14	17,00	14,51	10,79	9,40	9,38	9,19	10,06	12,88	15,19	19,28	168,53
2014	19,89	18,57	15,95	11,86	10,10	8,35	7,90	10,29	9,86	13,16	14,56	17,59	158,06
2015	21,27	18,91	17,14	13,37	10,17	8,36	8,08	8,65	9,80	10,63	13,11	17,90	157,39
2016	19,74	19,48	18,16	11,76	10,58	7,94	7,78	9,68	13,17	12,17	14,67	16,33	161,45
2017	20,81	19,89	15,80	12,42	9,20	7,67	8,70	7,55	10,22	10,80	14,48	18,19	155,72
2018	19,76	19,51	15,05	10,88	9,89	6,65	7,37	8,27	11,15	12,23	15,11	19,18	155,05
Media	19,65	18,93	16,78	12,69	10,00	8,42	7,82	9,00	10,75	12,54	14,88	17,81	**159,26**

Tabla 25: Datos de precipitaciones para M02. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia.

Pp (mm)	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	31,94	0,00	40,32	72,19	291,04	533,57	960,04	422,18	147,16	15,80	228,66	2,89	2745,79
1978	0,56	26,28	0,00	0,00	319,76	300,91	1170,19	153,23	314,92	106,61	209,62	1,38	2603,47
1979	68,24	21,48	0,85	155,75	327,42	201,96	514,81	435,08	305,08	29,92	227,16	139,42	2427,17
1980	0,00	178,95	87,62	574,46	815,75	658,42	533,74	236,32	121,93	0,11	88,31	39,83	3335,43
1981	76,39	13,88	146,94	202,92	1181,41	201,49	374,95	262,94	190,68	96,99	40,87	26,85	2816,31
1982	58,36	76,81	79,56	70,80	614,38	819,38	769,51	429,05	558,23	376,15	71,64	2,21	3926,09
1983	90,41	13,18	0,00	99,95	311,77	641,62	537,32	295,82	256,58	53,41	15,15	7,21	2322,43
1984	19,58	123,52	75,76	89,82	653,30	338,07	791,25	227,00	240,31	173,40	11,45	0,99	2744,43
1985	51,39	0,55	41,00	121,40	340,64	239,06	244,20	38,69	157,23	295,72	70,61	0,00	1600,50
1986	27,43	29,46	57,57	207,97	727,61	512,72	194,17	270,67	63,35	92,34	346,73	3,09	2533,13
1987	0,00	2,23	132,46	39,69	217,46	189,92	779,06	314,46	224,41	175,93	23,63	7,83	2107,08
1988	8,41	0,00	57,13	53,11	76,79	375,02	243,67	419,50	72,98	76,45	19,86	27,57	1430,51
1989	6,02	25,64	5,75	1,58	46,24	329,10	380,56	225,22	79,79	28,42	3,48	83,43	1215,23
1990	20,64	42,71	169,88	140,05	180,65	127,68	174,81	121,58	404,87	46,60	47,74	12,07	1489,28
1991	32,82	1,09	1,76	134,05	628,12	244,90	327,18	105,47	230,16	133,35	45,77	123,89	2008,58
1992	0,00	18,49	72,69	144,28	737,48	488,52	130,44	171,77	40,00	121,11	41,50	53,76	2020,05
1993	7,33	0,00	20,93	206,27	405,66	578,31	34,08	204,43	50,70	118,86	33,76	63,98	1724,32
1994	19,77	0,99	30,67	250,47	193,61	329,54	423,03	59,25	185,92	105,21	23,15	44,78	1666,38
1995	0,00	13,14	6,93	218,24	51,77	559,46	389,01	228,76	62,88	94,06	10,61	0,00	1634,86
1996	0,49	38,07	96,42	75,63	77,92	196,26	114,89	245,51	32,61	24,79	56,51	23,75	982,85
1997	29,15	37,92	5,49	287,55	201,74	579,88	233,56	109,58	235,80	96,82	92,73	32,74	1942,95
1998	5,34	0,85	21,18	28,27	206,54	140,28	78,15	93,35	66,80	0,56	22,54	11,18	675,04
1999	7,72	30,34	9,07	37,89	197,10	377,18	93,69	297,27	380,01	24,46	11,26	0,00	1465,99
2000	0,00	131,71	6,65	113,01	109,46	798,23	142,99	162,30	462,79	48,15	38,59	21,02	2034,89
2001	122,56	8,34	3,14	80,47	556,67	188,71	770,01	302,86	43,91	53,47	50,48	0,00	2180,63
2002	0,00	228,05	143,20	118,05	446,71	281,71	225,17	544,53	150,87	337,16	49,30	37,19	2561,92
2003	42,35	0,00	1,00	19,85	164,28	481,62	191,85	123,38	158,17	146,07	130,93	47,80	1507,29
2004	0,00	11,92	127,40	259,39	69,49	373,96	294,01	158,14	132,09	172,25	119,81	85,92	1804,36
2005	10,46	0,00	37,42	14,79	433,30	492,75	293,31	427,87	59,77	37,14	71,66	47,79	1926,27
2006	53,50	11,78	16,90	120,40	162,81	461,42	452,46	267,64	160,22	169,06	2,68	77,25	1956,12
2007	14,64	51,05	18,05	97,41	51,34	131,09	212,01	106,55	62,52	53,02	4,88	23,38	825,93
2008	1,59	2,83	1,99	78,60	544,06	174,85	250,04	236,65	70,87	16,20	12,25	1,39	1391,33
2009	3,14	16,86	0,00	44,15	259,93	384,89	190,59	389,18	79,93	123,55	57,23	12,49	1561,93
2010	7,21	46,18	2,21	7,86	36,36	285,12	213,82	102,36	22,01	79,87	30,65	44,28	877,93
2011	48,87	12,93	70,40	108,59	85,25	270,86	219,68	229,28	116,50	26,77	29,42	0,00	1218,56
2012	1,38	62,56	0,00	13,28	246,08	427,82	65,84	128,72	12,35	87,59	150,38	244,54	1440,54
2013	4,65	56,25	4,24	13,69	305,18	164,16	210,54	191,77	127,38	61,12	21,70	0,00	1160,67
2014	35,45	22,68	55,72	63,49	222,52	292,29	275,44	255,11	218,51	32,68	11,39	30,76	1516,03
2015	0,00	0,04	0,56	49,77	87,65	184,43	380,96	401,97	175,27	142,35	3,85	0,00	1426,84
2016	13,39	0,07	1,36	157,22	109,36	16,15	235,91	136,47	43,75	152,55	14,77	69,73	950,74
2017	6,62	25,92	50,98	136,34	169,75	360,75	166,90	282,44	118,67	153,66	55,41	8,48	1535,93
2018	11,15	15,38	58,81	172,40	124,24	201,90	127,75	138,26	231,39	146,53	67,36	24,51	1319,69
Media	22,36	33,34	41,91	116,22	309,25	355,62	343,13	236,97	163,56	103,01	63,46	35,37	**1824,18**

Tabla 26: Datos de temperaturas para M02. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia.

T°C	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	16,97	15,60	15,87	11,88	11,04	7,52	4,97	6,57	9,36	11,54	12,44	16,38	140,15
1978	17,10	17,59	14,19	14,00	10,66	7,09	7,55	4,82	6,70	8,06	11,96	15,35	135,06
1979	16,46	15,60	13,35	10,92	9,42	6,64	8,38	8,00	8,03	10,86	13,30	15,84	136,79
1980	18,91	17,11	16,51	10,05	9,38	8,27	7,64	8,24	9,38	11,14	12,77	15,61	145,03
1981	15,96	17,14	16,20	12,50	9,41	7,75	7,37	8,01	8,94	10,52	13,05	15,89	142,74
1982	17,72	15,87	15,61	13,05	10,16	6,68	7,29	8,84	9,33	8,89	11,89	17,31	142,64
1983	18,66	17,48	15,07	11,89	7,98	5,85	6,14	8,22	7,97	12,09	15,53	18,22	145,08
1984	17,77	16,08	15,30	12,38	7,24	5,11	7,00	7,02	9,45	10,43	12,15	15,69	135,63
1985	17,04	17,12	15,08	10,07	10,16	9,95	7,14	7,77	9,46	10,22	14,48	16,07	144,57
1986	16,77	16,81	14,59	10,94	9,04	7,02	8,93	7,91	9,25	13,72	11,78	16,31	143,07
1987	18,44	19,09	17,13	12,25	7,94	8,38	7,18	7,75	8,79	11,56	15,14	16,33	149,98
1988	16,72	19,52	15,31	12,52	8,50	7,16	7,03	6,41	7,81	9,30	13,71	15,11	139,10
1989	18,00	18,19	14,73	12,24	9,58	8,19	6,71	6,31	9,21	11,08	13,84	14,68	142,74
1990	17,30	17,19	15,31	11,52	8,46	8,24	6,54	9,13	9,22	10,13	12,55	15,51	141,09
1991	16,83	17,92	15,39	12,13	9,95	8,01	6,82	7,94	9,60	11,02	13,22	13,54	142,38
1992	19,34	16,26	16,38	10,58	7,84	5,81	5,56	9,34	9,73	9,95	13,37	14,13	138,29
1993	18,07	18,62	17,23	12,00	7,09	8,22	7,10	8,87	8,75	11,17	12,13	15,81	145,05
1994	18,54	17,25	17,11	12,31	9,74	8,05	6,91	6,59	9,85	10,70	13,49	16,67	147,21
1995	17,13	16,88	15,16	12,92	11,70	7,76	4,78	6,40	9,97	10,66	13,70	19,07	146,14
1996	16,93	17,48	15,43	10,75	9,56	7,93	9,40	8,17	10,53	10,81	14,32	16,06	147,36
1997	17,40	18,06	17,31	14,21	10,76	7,04	8,20	9,82	9,09	9,25	12,59	14,33	148,06
1998	15,99	16,23	15,62	12,14	11,12	8,55	7,81	8,13	9,11	13,14	14,07	17,08	148,99
1999	18,44	17,50	14,89	13,03	11,19	8,37	7,62	9,08	8,92	10,80	14,12	17,38	151,35
2000	17,02	15,76	14,42	11,99	9,44	7,65	6,28	7,70	8,04	11,01	13,46	15,98	138,75
2001	17,56	18,74	16,26	12,30	9,38	7,33	7,60	8,52	8,40	12,57	13,65	19,25	151,56
2002	18,21	19,46	15,49	12,25	10,60	7,56	8,32	8,06	8,34	10,11	12,01	15,56	145,96
2003	17,32	16,94	18,35	12,72	8,79	9,60	6,81	8,58	9,29	11,81	13,30	15,61	149,12
2004	19,29	20,09	17,86	12,99	9,16	7,72	7,41	7,78	10,69	10,37	13,14	15,61	152,10
2005	18,14	20,88	15,31	14,01	7,10	7,43	8,55	8,16	9,64	11,65	15,35	16,96	153,17
2006	18,88	19,32	15,43	13,90	10,69	8,60	7,46	8,02	9,56	10,07	12,80	14,09	148,81
2007	18,05	16,85	15,82	11,14	8,89	6,15	4,39	3,93	7,56	9,39	14,74	16,07	132,98
2008	19,32	20,09	16,75	12,83	10,81	6,91	7,26	7,06	9,79	10,77	13,87	17,15	152,59
2009	19,28	18,29	17,54	15,00	9,63	7,00	3,94	7,56	7,62	9,56	9,02	14,97	139,40
2010	18,53	16,83	17,09	13,13	8,86	8,52	4,94	7,71	9,35	11,90	14,86	15,74	147,45
2011	18,06	18,07	15,40	12,72	11,42	8,46	5,00	4,68	7,89	8,72	11,50	14,83	136,74
2012	20,66	20,19	18,85	14,00	12,27	8,01	5,63	4,76	7,37	10,75	15,16	14,08	151,71
2013	20,49	17,93	15,79	13,28	9,55	8,15	8,13	7,94	8,81	11,65	13,97	18,07	153,73
2014	18,68	17,35	14,73	10,62	8,85	7,09	6,64	9,04	8,61	11,93	13,33	16,37	143,21
2015	20,07	17,69	15,93	12,14	8,92	7,10	6,82	7,40	8,55	9,39	11,88	16,68	142,55
2016	18,53	18,27	16,94	10,52	9,34	6,68	6,52	8,43	11,94	10,93	13,44	15,11	146,62
2017	19,60	18,68	14,58	11,18	7,95	6,41	7,45	6,29	8,97	9,56	13,25	16,97	140,87
2018	18,55	18,30	13,83	9,64	8,64	5,38	6,10	7,01	9,90	10,99	13,88	17,97	140,19
Media	18,07	17,77	15,84	12,20	9,48	7,51	6,89	7,57	9,02	10,72	13,29	16,08	**144,43**

Tabla 27: Datos de precipitaciones para M03. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia.

Pp (mm)	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	29,00	0,00	39,20	70,00	277,00	531,00	960,00	443,00	143,00	0,00	227,00	0,00	2581,00
1978	0,00	26,00	0,00	0,00	317,50	298,60	1172,00	157,00	307,40	86,00	205,00	0,50	2544,00
1979	70,00	20,00	0,00	159,00	321,00	206,00	490,50	418,80	306,60	26,00	220,00	133,00	2121,90
1980	0,00	163,00	88,00	571,50	822,00	658,00	542,00	240,00	124,30	0,00	87,00	35,00	2508,30
1981	74,50	13,00	150,00	205,30	1193,00	199,30	391,00	270,00	196,50	96,00	42,00	26,00	2413,80
1982	59,00	76,00	79,00	70,00	621,00	824,00	773,00	433,00	565,00	371,00	71,00	2,00	3660,00
1983	89,00	13,00	0,00	96,00	316,50	650,70	546,00	299,00	262,50	52,00	16,00	7,00	2149,70
1984	20,00	125,00	76,50	89,50	658,30	338,00	826,80	236,00	239,80	165,60	10,00	0,00	2474,50
1985	52,00	0,00	41,20	115,70	322,20	238,00	242,00	35,00	153,00	291,00	69,00	0,00	1350,20
1986	28,50	28,00	54,70	200,00	712,00	497,00	192,00	265,50	60,50	88,00	342,50	2,00	2159,50
1987	0,00	2,00	133,00	40,50	216,00	189,00	782,00	311,00	232,00	174,50	21,00	7,72	1933,22
1988	7,00	0,00	55,50	50,00	74,50	365,30	246,80	417,50	71,00	75,00	20,00	26,00	1296,10
1989	5,00	26,50	4,00	1,70	42,70	312,80	385,40	223,50	80,50	28,00	2,35	84,00	1159,25
1990	20,00	42,61	158,41	134,89	182,95	121,73	178,48	110,50	406,80	48,00	45,80	0,00	1094,25
1991	33,00	0,00	0,00	121,40	599,40	246,30	319,80	108,90	223,00	135,20	45,00	118,50	1796,10
1992	0,00	18,00	70,50	140,20	718,00	502,00	122,50	176,00	34,00	115,50	38,50	52,00	1758,50
1993	5,00	0,00	18,50	199,00	378,00	571,20	11,00	199,00	47,00	113,00	32,00	62,00	1413,20
1994	19,60	0,00	33,00	248,00	189,40	318,50	418,40	56,00	185,00	102,50	20,50	41,50	1331,80
1995	0,00	13,00	4,00	215,60	45,00	553,00	384,00	232,50	61,50	90,50	10,50	0,00	1377,00
1996	0,00	38,00	92,20	69,00	75,00	190,20	108,50	246,00	32,50	22,50	54,50	21,00	750,20
1997	30,00	37,00	5,00	286,00	204,00	583,20	235,50	104,00	231,00	88,00	88,00	31,50	1565,20
1998	4,00	0,00	21,50	22,60	214,00	128,00	82,00	89,50	62,00	0,00	20,00	8,00	603,50
1999	7,70	29,00	9,00	31,50	193,50	362,50	94,50	280,50	360,50	24,00	11,00	0,00	1326,50
2000	0,00	120,10	7,00	114,00	106,00	775,00	141,40	148,50	469,00	45,50	40,00	17,00	1742,40
2001	122,00	7,00	3,00	78,00	547,00	167,50	744,50	304,90	42,00	54,80	49,00	0,00	1909,70
2002	0,00	232,00	142,00	116,00	443,00	278,00	233,00	530,90	154,20	329,50	44,50	35,00	2048,10
2003	42,00	0,00	1,00	19,00	169,50	476,50	188,50	118,00	149,60	140,00	131,00	49,00	1422,10
2004	0,00	11,00	125,00	262,00	65,50	362,00	283,00	160,50	133,50	169,00	116,00	85,00	1374,50
2005	10,50	0,00	37,00	15,00	443,50	488,10	286,50	411,00	60,00	37,00	70,50	48,00	1844,60
2006	54,50	11,00	17,50	118,00	150,50	434,50	446,50	279,00	155,00	168,00	2,50	71,00	1707,00
2007	14,00	46,50	16,00	94,10	50,00	130,00	204,90	108,00	61,50	48,50	3,50	22,00	628,40
2008	0,00	1,00	1,00	75,00	543,00	175,00	253,00	240,00	72,00	15,00	10,50	1,50	1310,00
2009	3,00	17,00	0,00	41,50	245,00	390,50	180,00	398,00	80,00	116,00	53,00	10,10	1472,60
2010	7,00	46,50	2,00	8,00	31,00	289,00	207,50	94,20	22,00	83,50	31,00	44,00	802,20
2011	44,00	13,00	68,00	107,50	88,00	262,50	221,10	223,00	115,10	26,60	31,50	0,00	967,80
2012	0,50	58,50	0,00	13,00	242,90	430,50	69,40	135,00	12,60	89,00	155,50	252,00	1386,90
2013	5,00	50,00	4,50	14,50	305,50	170,50	222,50	193,20	132,50	65,00	20,50	0,00	1109,70
2014	37,00	22,50	56,00	65,50	224,00	295,50	276,00	261,50	216,50	32,50	11,50	31,20	1348,70
2015	0,00	0,00	0,00	51,50	94,00	193,50	401,00	423,00	180,00	150,50	3,00	0,00	1445,00
2016	14,10	0,00	0,70	158,00	113,70	17,00	237,50	132,00	43,50	151,00	15,00	71,00	780,70
2017	5,00	25,00	50,60	135,30	170,40	370,00	165,90	288,40	116,90	150,60	53,70	7,60	1323,50
2018	12,00	15,60	55,60	180,10	121,30	206,30	131,60	140,10	231,50	141,10	68,30	22,80	1063,00
Media	22,00	32,07	40,95	114,37	305,87	352,29	342,81	236,70	162,69	100,13	62,12	33,93	**1596,54**

Tabla 28: Datos de temperaturas para M03. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia.

T°C	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	16,93	15,54	15,85	11,83	11,02	7,48	4,92	6,52	9,32	11,50	12,40	16,33	139,64
1978	17,05	17,54	14,13	13,98	10,66	7,06	7,50	4,75	6,61	7,98	11,89	15,28	134,43
1979	16,38	15,53	13,27	10,85	9,39	6,62	8,36	7,95	7,99	10,82	13,26	15,80	136,22
1980	18,87	17,06	16,48	10,02	9,35	8,26	7,65	8,22	9,36	11,12	12,74	15,57	144,70
1981	15,91	17,11	16,16	12,46	9,37	7,73	7,34	7,98	8,90	10,48	13,01	15,85	142,30
1982	17,68	15,84	15,57	13,01	10,15	6,65	7,25	8,83	9,29	8,84	11,85	17,29	142,25
1983	18,63	17,44	15,03	11,85	7,94	5,82	6,12	8,19	7,93	12,06	15,50	18,19	144,70
1984	17,73	16,04	15,25	12,35	7,21	5,09	6,98	6,99	9,41	10,40	12,11	15,66	135,22
1985	16,99	17,12	15,07	10,06	10,15	9,94	7,13	7,73	9,44	10,20	14,47	16,05	144,35
1986	16,75	16,79	14,59	10,91	9,00	6,98	8,92	7,88	9,21	13,69	11,73	16,28	142,73
1987	18,38	19,02	17,07	12,22	7,90	8,34	7,15	7,70	8,74	11,49	15,11	16,30	149,42
1988	16,68	19,49	15,27	12,50	8,48	7,13	7,02	6,37	7,76	9,25	13,68	15,07	138,70
1989	17,96	18,17	14,72	12,25	9,56	8,17	6,67	6,26	9,18	11,04	13,79	14,65	142,42
1990	17,25	17,15	15,28	11,48	8,42	8,24	6,51	9,11	9,18	10,12	12,50	15,46	140,70
1991	16,79	17,90	15,38	12,11	9,95	7,99	6,78	7,92	9,60	11,00	13,21	13,52	142,15
1992	19,33	16,26	16,34	10,57	7,84	5,79	5,54	9,33	9,70	9,91	13,35	14,10	138,06
1993	18,03	18,56	17,22	12,02	7,10	8,21	7,09	8,86	8,70	11,12	12,09	15,78	144,78
1994	18,52	17,25	17,11	12,31	9,75	8,06	6,93	6,55	9,80	10,63	13,46	16,64	147,01
1995	17,10	16,88	15,13	12,89	11,71	7,73	4,76	6,38	9,95	10,61	13,66	19,03	145,83
1996	16,88	17,47	15,38	10,77	9,59	7,92	9,41	8,14	10,52	10,77	14,30	16,02	147,17
1997	17,36	18,08	17,32	14,20	10,75	7,00	8,21	9,84	9,03	9,20	12,56	14,29	147,84
1998	15,96	16,19	15,63	12,13	11,10	8,54	7,82	8,13	9,08	13,13	14,05	17,05	148,81
1999	18,41	17,46	14,89	13,06	11,20	8,37	7,61	9,06	8,89	10,75	14,12	17,36	151,18
2000	17,00	15,75	14,39	11,98	9,44	7,64	6,27	7,68	8,00	10,99	13,43	15,94	138,51
2001	17,55	18,75	16,25	12,35	9,39	7,29	7,57	8,48	8,35	12,54	13,65	19,25	151,42
2002	18,20	19,48	15,52	12,29	10,65	7,61	8,35	8,04	8,32	10,11	12,01	15,56	146,14
2003	17,31	16,95	18,37	12,74	8,80	9,59	6,80	8,56	9,26	11,77	13,24	15,59	148,98
2004	19,28	20,09	17,88	13,04	9,14	7,69	7,39	7,73	10,68	10,32	13,09	15,54	151,87
2005	18,15	20,90	15,31	14,03	7,08	7,39	8,55	8,14	9,61	11,62	15,32	16,94	153,04
2006	18,83	19,32	15,44	13,89	10,69	8,57	7,43	7,99	9,53	10,01	12,75	14,01	148,46
2007	18,03	16,83	15,82	11,15	8,90	6,16	4,35	3,89	7,50	9,32	14,71	16,00	132,66
2008	19,28	20,05	16,72	12,84	10,84	6,87	7,23	7,03	9,74	10,71	13,78	17,07	152,16
2009	19,20	18,21	17,48	14,96	9,59	6,97	3,86	7,52	7,60	9,53	8,98	14,94	138,84
2010	18,49	16,80	17,10	13,14	8,83	8,52	4,93	7,72	9,36	11,91	14,87	15,74	147,41
2011	18,05	18,05	15,40	12,74	11,44	8,47	4,98	4,62	7,83	8,64	11,42	14,71	136,35
2012	20,63	20,19	18,84	14,00	12,29	7,98	5,62	4,71	7,29	10,72	15,13	14,05	151,45
2013	20,47	17,91	15,76	13,25	9,52	8,12	8,10	7,91	8,78	11,62	13,94	18,05	153,43
2014	18,66	17,33	14,70	10,59	8,82	7,06	6,61	9,01	8,58	11,90	13,30	16,35	142,91
2015	20,05	17,67	15,90	12,11	8,89	7,07	6,79	7,37	8,52	9,36	11,85	16,66	142,24
2016	18,51	18,25	16,92	10,49	9,31	6,65	6,49	8,40	11,91	10,90	13,41	15,08	146,32
2017	19,58	18,66	14,55	11,15	7,92	6,38	7,42	6,26	8,94	9,53	13,22	16,95	140,56
2018	18,53	18,28	13,80	9,61	8,61	5,35	6,08	6,98	9,88	10,96	13,86	17,95	139,88
Media	18,03	17,75	15,82	12,19	9,47	7,49	6,87	7,54	8,98	10,68	13,26	16,05	**144,12**

Tabla 29: Datos de precipitaciones para M04. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia.

Pp (mm)	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	59,25	2,14	46,03	88,90	396,51	494,35	794,96	135,32	155,56	194,58	204,77	35,59	2607,95
1978	5,72	25,01	0,00	0,28	286,82	285,34	952,68	92,17	347,76	288,25	215,23	9,30	2508,57
1979	37,45	38,86	9,58	96,05	329,66	118,23	661,41	519,29	238,42	67,54	258,68	174,57	2549,73
1980	0,00	290,56	66,90	498,68	611,11	574,32	358,30	170,62	87,34	1,07	82,64	82,20	2823,74
1981	81,98	21,94	83,21	144,22	866,17	182,78	151,89	152,48	88,21	88,92	19,02	28,60	1909,41
1982	49,00	66,27	64,78	64,48	462,04	623,59	591,51	306,06	379,39	350,97	70,60	3,58	3032,27
1983	85,21	13,65	0,57	124,93	208,33	440,80	350,06	211,69	150,27	56,19	2,86	7,72	1652,28
1984	12,15	85,77	50,61	78,33	511,28	285,58	309,04	101,38	205,54	234,19	23,38	10,01	1907,26
1985	37,02	5,58	34,65	156,18	468,82	214,25	233,25	70,43	169,86	284,99	76,33	0,00	1751,37
1986	11,86	35,54	77,55	271,83	753,93	591,22	182,75	282,44	85,28	114,74	326,43	12,66	2746,23
1987	0,00	4,50	108,12	30,14	206,58	172,80	626,30	315,38	117,06	161,69	43,06	6,58	1792,22
1988	21,62	0,00	60,25	77,15	90,59	419,38	209,05	390,20	93,09	73,78	20,56	39,17	1494,83
1989	14,51	10,23	27,15	2,85	84,34	451,94	280,72	215,31	60,19	31,29	13,70	68,55	1260,78
1990	20,74	34,31	236,09	162,98	137,18	170,60	122,25	216,36	308,13	31,49	58,40	122,28	1620,82
1991	26,94	11,08	19,73	240,58	805,73	202,40	361,18	63,95	253,77	89,77	45,96	159,61	2280,69
1992	0,00	24,15	80,63	177,20	871,46	296,98	192,29	119,79	108,46	150,13	60,20	61,90	2143,18
1993	27,80	0,00	40,32	235,47	623,87	566,69	283,24	228,56	79,20	153,97	47,46	66,21	2352,79
1994	16,44	10,01	0,00	242,71	195,09	405,05	403,28	78,10	179,20	115,14	43,61	69,91	1758,55
1995	0,00	10,73	34,82	194,88	113,25	526,29	410,55	169,90	63,62	113,51	8,58	0,00	1646,11
1996	5,01	31,88	114,82	116,56	84,77	219,87	163,67	233,35	27,62	49,02	69,32	46,61	1162,50
1997	12,87	39,74	10,29	281,79	172,94	473,87	197,00	146,30	240,76	181,09	127,76	37,29	1921,72
1998	16,45	9,72	13,15	82,29	121,95	247,04	27,61	125,39	113,65	5,72	44,57	37,98	845,53
1999	7,77	38,37	13,73	92,34	222,25	486,68	94,80	422,05	508,19	22,84	11,34	0,00	1920,35
2000	0,00	228,87	1,43	77,09	127,25	926,48	135,14	285,96	318,66	64,77	16,84	53,69	2236,17
2001	108,43	19,08	7,39	93,77	595,90	383,61	876,07	240,96	57,52	32,72	59,32	0,00	2474,76
2002	0,00	160,53	130,08	114,80	425,20	283,20	136,82	614,02	103,01	361,36	102,10	52,18	2483,30
2003	44,15	0,00	2,99	27,87	95,64	469,37	204,94	165,37	234,82	181,27	115,47	25,73	1567,61
2004	0,00	17,16	133,21	203,49	93,79	457,42	376,89	113,04	106,80	173,20	133,62	77,77	1886,40
2005	7,15	0,00	33,60	11,57	307,35	508,98	333,42	518,51	57,07	33,59	69,05	48,99	1929,28
2006	37,65	16,30	7,29	136,61	266,16	670,98	467,75	133,67	182,56	153,37	5,85	128,30	2206,50
2007	19,87	90,49	35,31	124,76	64,16	130,19	269,32	90,49	64,89	86,15	16,45	33,66	1025,72
2008	16,09	19,31	10,73	110,04	490,19	152,98	199,03	184,74	53,72	30,58	25,24	0,00	1292,65
2009	4,15	13,29	2,28	59,06	374,30	317,41	271,88	250,21	74,73	182,54	92,49	31,46	1673,78
2010	9,86	41,15	3,58	4,29	93,61	200,66	251,67	179,09	24,14	35,70	22,87	37,17	903,78
2011	86,22	8,58	77,50	111,60	45,58	312,33	191,88	284,36	107,93	26,72	6,10	0,00	1258,82
2012	10,66	95,20	7,58	12,73	247,03	331,81	24,70	63,38	10,99	67,01	75,88	128,55	1075,52
2013	0,00	104,74	7,98	3,28	294,99	107,78	56,42	167,87	54,59	20,11	29,41	0,00	847,17
2014	15,57	22,32	55,13	49,94	178,50	275,93	264,30	164,33	204,26	26,59	7,15	23,86	1287,88
2015	0,00	0,36	11,36	25,58	19,33	76,62	152,24	163,18	117,27	49,33	10,73	0,00	626,00
2016	2,86	0,72	10,57	134,52	57,04	4,23	208,30	153,12	37,46	137,24	12,71	46,59	805,36
2017	20,96	29,03	47,34	118,74	141,48	238,37	157,63	223,66	113,22	164,37	68,31	15,73	1338,85
2018	0,57	10,93	78,56	65,02	147,19	132,89	67,03	98,61	196,24	179,68	47,73	34,75	1059,20
Media	22,24	40,19	44,21	117,75	302,13	343,60	300,08	210,98	147,15	115,88	66,47	43,30	**1753,99**

Tabla 30: Datos de temperaturas para M04. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia.

T°C	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	16,93	15,54	15,85	11,83	11,02	7,48	4,92	6,52	9,32	11,50	12,40	16,33	139,64
1978	17,05	17,54	14,13	13,98	10,66	7,06	7,50	4,75	6,61	7,98	11,89	15,28	134,43
1979	16,38	15,53	13,27	10,85	9,39	6,62	8,36	7,95	7,99	10,82	13,26	15,80	136,22
1980	18,87	17,06	16,48	10,02	9,35	8,26	7,65	8,22	9,36	11,12	12,74	15,57	144,70
1981	15,91	17,11	16,16	12,46	9,37	7,73	7,34	7,98	8,90	10,48	13,01	15,85	142,30
1982	17,68	15,84	15,57	13,01	10,15	6,65	7,25	8,83	9,29	8,84	11,85	17,29	142,25
1983	18,63	17,44	15,03	11,85	7,94	5,82	6,12	8,19	7,93	12,06	15,50	18,19	144,70
1984	17,73	16,04	15,25	12,35	7,21	5,09	6,98	6,99	9,41	10,40	12,11	15,66	135,22
1985	16,99	17,12	15,07	10,06	10,15	9,94	7,13	7,73	9,44	10,20	14,47	16,05	144,35
1986	16,75	16,79	14,59	10,91	9,00	6,98	8,92	7,88	9,21	13,69	11,73	16,28	142,73
1987	18,38	19,02	17,07	12,22	7,90	8,34	7,15	7,70	8,74	11,49	15,11	16,30	149,42
1988	16,68	19,49	15,27	12,50	8,48	7,13	7,02	6,37	7,76	9,25	13,68	15,07	138,70
1989	17,96	18,17	14,72	12,25	9,56	8,17	6,67	6,26	9,18	11,04	13,79	14,65	142,42
1990	17,25	17,15	15,28	11,48	8,42	8,24	6,51	9,11	9,18	10,12	12,50	15,46	140,70
1991	16,79	17,90	15,38	12,11	9,95	7,99	6,78	7,92	9,60	11,00	13,21	13,52	142,15
1992	19,33	16,26	16,34	10,57	7,84	5,79	5,54	9,33	9,70	9,91	13,35	14,10	138,06
1993	18,03	18,56	17,22	12,02	7,10	8,21	7,09	8,86	8,70	11,12	12,09	15,78	144,78
1994	18,52	17,25	17,11	12,31	9,75	8,06	6,93	6,55	9,80	10,63	13,46	16,64	147,01
1995	17,10	16,88	15,13	12,89	11,71	7,73	4,76	6,38	9,95	10,61	13,66	19,03	145,83
1996	16,88	17,47	15,38	10,77	9,59	7,92	9,41	8,14	10,52	10,77	14,30	16,02	147,17
1997	17,36	18,08	17,32	14,20	10,75	7,00	8,21	9,84	9,03	9,20	12,56	14,29	147,84
1998	15,96	16,19	15,63	12,13	11,10	8,54	7,82	8,13	9,08	13,13	14,05	17,05	148,81
1999	18,41	17,46	14,89	13,06	11,20	8,37	7,61	9,06	8,89	10,75	14,12	17,36	151,18
2000	17,00	15,75	14,39	11,98	9,44	7,64	6,27	7,68	8,00	10,99	13,43	15,94	138,51
2001	17,55	18,75	16,25	12,35	9,39	7,29	7,57	8,48	8,35	12,54	13,65	19,25	151,42
2002	18,20	19,48	15,52	12,29	10,65	7,61	8,35	8,04	8,32	10,11	12,01	15,56	146,14
2003	17,31	16,95	18,37	12,74	8,80	9,59	6,80	8,56	9,26	11,77	13,24	15,59	148,98
2004	19,28	20,09	17,88	13,04	9,14	7,69	7,39	7,73	10,68	10,32	13,09	15,54	151,87
2005	18,15	20,90	15,31	14,03	7,08	7,39	8,55	8,14	9,61	11,62	15,32	16,94	153,04
2006	18,83	19,32	15,44	13,89	10,69	8,57	7,43	7,99	9,53	10,01	12,75	14,01	148,46
2007	18,03	16,83	15,82	11,15	8,90	6,16	4,35	3,89	7,50	9,32	14,71	16,00	132,66
2008	19,28	20,05	16,72	12,84	10,84	6,87	7,23	7,03	9,74	10,71	13,78	17,07	152,16
2009	19,20	18,21	17,48	14,96	9,59	6,97	3,86	7,52	7,60	9,53	8,98	14,94	138,84
2010	18,49	16,80	17,10	13,14	8,83	8,52	4,93	7,72	9,36	11,91	14,87	15,74	147,41
2011	18,05	18,05	15,40	12,74	11,44	8,47	4,98	4,62	7,83	8,64	11,42	14,71	136,35
2012	20,63	20,19	18,84	14,00	12,29	7,98	5,62	4,71	7,29	10,72	15,13	14,05	151,45
2013	20,47	17,91	15,76	13,25	9,52	8,12	8,10	7,91	8,78	11,62	13,94	18,05	153,43
2014	18,66	17,33	14,70	10,59	8,82	7,06	6,61	9,01	8,58	11,90	13,30	16,35	142,91
2015	20,05	17,67	15,90	12,11	8,89	7,07	6,79	7,37	8,52	9,36	11,85	16,66	142,24
2016	18,51	18,25	16,92	10,49	9,31	6,65	6,49	8,40	11,91	10,90	13,41	15,08	146,32
2017	19,58	18,66	14,55	11,15	7,92	6,38	7,42	6,26	8,94	9,53	13,22	16,95	140,56
2018	18,53	18,28	13,80	9,61	8,61	5,35	6,08	6,98	9,88	10,96	13,86	17,95	139,88
Media	18,03	17,75	15,82	12,19	9,47	7,49	6,87	7,54	8,98	10,68	13,26	16,05	**144,12**

Tabla 31: Datos de precipitaciones para M05. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia.

Pp (mm)	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	70,70	0,00	55,00	101,00	476,00	567,40	960,50	148,00	202,00	223,90	250,50	41,00	3096,00
1978	8,00	30,00	0,00	0,00	349,50	331,30	1146,40	103,60	414,00	378,00	270,50	13,00	3044,30
1979	45,00	41,00	12,00	113,00	412,00	148,80	834,90	649,50	285,00	81,50	321,50	224,00	3168,20
1980	0,00	389,00	82,60	613,50	733,40	663,90	425,00	187,80	90,70	1,50	105,60	103,40	3396,40
1981	101,30	25,50	106,60	171,60	1028,80	230,30	163,60	170,00	114,00	110,00	26,00	38,00	2285,70
1982	50,00	87,50	87,00	81,40	527,20	758,50	723,60	377,00	469,00	444,00	80,00	5,00	3690,20
1983	109,00	15,50	0,00	152,00	249,50	522,00	423,00	254,00	178,67	72,00	4,00	10,00	1989,67
1984	14,00	104,00	66,00	94,00	587,50	339,00	323,00	108,50	247,00	276,10	30,50	14,00	2203,60
1985	43,40	7,80	38,30	196,50	583,50	253,00	273,20	87,30	213,00	357,90	91,80	0,00	2145,70
1986	13,40	48,70	95,30	313,00	933,20	719,80	222,70	338,80	100,94	149,50	402,50	17,50	3355,34
1987	0,00	5,30	125,30	29,00	236,70	202,00	740,30	360,00	124,50	194,80	58,30	9,20	2085,40
1988	27,00	0,00	78,60	94,10	107,00	503,00	202,50	445,90	99,10	95,60	18,00	48,20	1719,00
1989	19,50	14,30	28,80	0,00	92,80	543,80	316,75	247,90	70,43	34,00	18,36	75,94	1462,58
1990	29,00	44,00	321,00	208,00	150,40	206,10	126,50	267,50	379,50	28,10	73,30	171,00	2004,40
1991	30,50	15,50	25,00	300,70	1006,40	226,50	424,40	60,30	324,40	109,00	55,90	194,92	2773,52
1992	0,00	25,01	101,60	198,00	994,00	311,00	235,00	116,00	119,00	195,00	81,00	77,00	2452,61
1993	38,00	0,00	53,00	302,00	770,00	672,00	338,00	276,00	99,40	196,00	57,00	90,00	2891,40
1994	22,00	14,00	0,00	283,00	249,00	475,00	484,00	102,00	198,00	140,90	58,00	88,00	2113,90
1995	0,00	15,00	45,50	253,00	141,00	644,50	455,00	179,50	81,00	141,00	12,00	0,00	1967,50
1996	7,00	39,00	152,00	163,00	116,40	276,00	199,00	239,00	34,00	55,00	83,00	60,00	1423,40
1997	18,00	50,00	12,00	308,00	172,00	536,10	208,00	183,00	299,00	213,00	155,00	49,00	2203,10
1998	23,00	12,00	17,00	103,00	108,30	302,00	27,50	144,00	130,00	8,00	56,00	53,00	983,80
1999	8,00	48,00	10,00	122,00	244,50	570,50	83,00	518,10	637,00	30,50	14,70	0,00	2286,30
2000	0,00	284,60	2,00	100,00	155,00	1104,10	164,00	344,00	381,00	83,00	20,00	74,00	2711,70
2001	130,00	26,00	5,00	113,00	684,00	468,00	1106,00	276,00	69,00	36,00	70,00	0,00	2983,00
2002	0,00	176,00	159,00	145,00	495,60	330,50	122,00	724,00	107,00	438,00	112,50	66,00	2875,60
2003	47,00	0,00	1,00	31,00	95,50	549,00	236,00	194,20	271,00	226,00	130,00	32,00	1812,70
2004	0,00	24,00	159,00	225,00	122,00	531,50	439,00	127,00	113,50	215,00	170,00	98,00	2224,00
2005	10,00	0,00	43,00	12,00	299,00	554,00	383,00	650,00	56,70	39,00	87,00	45,00	2178,70
2006	40,30	22,00	9,00	152,00	325,00	816,00	531,00	118,00	229,00	183,00	5,00	159,50	2589,80
2007	23,00	111,00	45,00	141,00	69,00	145,40	305,70	87,50	76,00	112,50	23,00	41,50	1180,60
2008	22,50	27,00	15,00	126,00	558,00	172,90	211,00	192,60	56,00	32,00	35,30	0,00	1448,30
2009	5,00	15,00	0,00	79,00	456,50	311,00	330,00	273,00	79,00	223,00	113,00	44,00	1928,50
2010	10,00	42,00	5,00	6,00	107,00	234,00	297,00	209,80	22,20	32,00	26,00	48,00	1039,00
2011	113,00	12,00	102,00	123,00	49,00	381,00	201,00	312,00	135,00	29,00	2,00	0,00	1459,00
2012	13,00	116,00	0,00	17,00	288,00	392,50	19,00	46,00	9,00	69,00	83,00	146,30	1198,80
2013	0,00	138,50	0,80	3,00	301,00	80,60	53,00	173,00	60,00	10,00	37,50	0,00	857,40
2014	15,00	25,00	52,00	37,00	203,00	250,00	268,00	171,00	245,00	35,00	10,00	25,00	1336,00
2015	0,00	0,50	8,00	27,00	4,00	65,00	117,00	125,00	113,00	35,00	15,00	0,00	509,50
2016	4,00	1,00	10,00	147,00	52,20	5,00	215,00	195,40	47,00	173,00	11,80	53,00	914,40
2017	28,00	38,00	56,00	150,00	161,20	239,00	180,00	204,00	142,00	194,00	78,00	20,00	1490,20
2018	0,00	12,50	101,10	71,00	163,00	144,00	77,00	114,00	230,00	218,00	55,00	47,00	1232,60
Media	27,09	50,05	54,42	140,59	353,74	399,43	347,39	240,48	175,02	140,90	81,13	54,32	**2064,57**

Tabla 32: Datos de temperaturas para M05. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia.

T°C	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	16,93	15,54	15,85	11,83	11,02	7,48	4,92	6,52	9,32	11,50	12,40	16,33	139,64
1978	17,05	17,54	14,13	13,98	10,66	7,06	7,50	4,75	6,61	7,98	11,89	15,28	134,43
1979	16,38	15,53	13,27	10,85	9,39	6,62	8,36	7,95	7,99	10,82	13,26	15,80	136,22
1980	18,87	17,06	16,48	10,02	9,35	8,26	7,65	8,22	9,36	11,12	12,74	15,57	144,70
1981	15,91	17,11	16,16	12,46	9,37	7,73	7,34	7,98	8,90	10,48	13,01	15,85	142,30
1982	17,68	15,84	15,57	13,01	10,15	6,65	7,25	8,83	9,29	8,84	11,85	17,29	142,25
1983	18,63	17,44	15,03	11,85	7,94	5,82	6,12	8,19	7,93	12,06	15,50	18,19	144,70
1984	17,73	16,04	15,25	12,35	7,21	5,09	6,98	6,99	9,41	10,40	12,11	15,66	135,22
1985	16,99	17,12	15,07	10,06	10,15	9,94	7,13	7,73	9,44	10,20	14,47	16,05	144,35
1986	16,75	16,79	14,59	10,91	9,00	6,98	8,92	7,88	9,21	13,69	11,73	16,28	142,73
1987	18,38	19,02	17,07	12,22	7,90	8,34	7,15	7,70	8,74	11,49	15,11	16,30	149,42
1988	16,68	19,49	15,27	12,50	8,48	7,13	7,02	6,37	7,76	9,25	13,68	15,07	138,70
1989	17,96	18,17	14,72	12,25	9,56	8,17	6,67	6,26	9,18	11,04	13,79	14,65	142,42
1990	17,25	17,15	15,28	11,48	8,42	8,24	6,51	9,11	9,18	10,12	12,50	15,46	140,70
1991	16,79	17,90	15,38	12,11	9,95	7,99	6,78	7,92	9,60	11,00	13,21	13,52	142,15
1992	19,33	16,26	16,34	10,57	7,84	5,79	5,54	9,33	9,70	9,91	13,35	14,10	138,06
1993	18,03	18,56	17,22	12,02	7,10	8,21	7,09	8,86	8,70	11,12	12,09	15,78	144,78
1994	18,52	17,25	17,11	12,31	9,75	8,06	6,93	6,55	9,80	10,63	13,46	16,64	147,01
1995	17,10	16,88	15,13	12,89	11,71	7,73	4,76	6,38	9,95	10,61	13,66	19,03	145,83
1996	16,88	17,47	15,38	10,77	9,59	7,92	9,41	8,14	10,52	10,77	14,30	16,02	147,17
1997	17,36	18,08	17,32	14,20	10,75	7,00	8,21	9,84	9,03	9,20	12,56	14,29	147,84
1998	15,96	16,19	15,63	12,13	11,10	8,54	7,82	8,13	9,08	13,13	14,05	17,05	148,81
1999	18,41	17,46	14,89	13,06	11,20	8,37	7,61	9,06	8,89	10,75	14,12	17,36	151,18
2000	17,00	15,75	14,39	11,98	9,44	7,64	6,27	7,68	8,00	10,99	13,43	15,94	138,51
2001	17,55	18,75	16,25	12,35	9,39	7,29	7,57	8,48	8,35	12,54	13,65	19,25	151,42
2002	18,20	19,48	15,52	12,29	10,65	7,61	8,35	8,04	8,32	10,11	12,01	15,56	146,14
2003	17,31	16,95	18,37	12,74	8,80	9,59	6,80	8,56	9,26	11,77	13,24	15,59	148,98
2004	19,28	20,09	17,88	13,04	9,14	7,69	7,39	7,73	10,68	10,32	13,09	15,54	151,87
2005	18,15	20,90	15,31	14,03	7,08	7,39	8,55	8,14	9,61	11,62	15,32	16,94	153,04
2006	18,83	19,32	15,44	13,89	10,69	8,57	7,43	7,99	9,53	10,01	12,75	14,01	148,46
2007	18,03	16,83	15,82	11,15	8,90	6,16	4,35	3,89	7,50	9,32	14,71	16,00	132,66
2008	19,28	20,05	16,72	12,84	10,84	6,87	7,23	7,03	9,74	10,71	13,78	17,07	152,16
2009	19,20	18,21	17,48	14,96	9,59	6,97	3,86	7,52	7,60	9,53	8,98	14,94	138,84
2010	18,49	16,80	17,10	13,14	8,83	8,52	4,93	7,72	9,36	11,91	14,87	15,74	147,41
2011	18,05	18,05	15,40	12,74	11,44	8,47	4,98	4,62	7,83	8,64	11,42	14,71	136,35
2012	20,63	20,19	18,84	14,00	12,29	7,98	5,62	4,71	7,29	10,72	15,13	14,05	151,45
2013	20,47	17,91	15,76	13,25	9,52	8,12	8,10	7,91	8,78	11,62	13,94	18,05	153,43
2014	18,66	17,33	14,70	10,59	8,82	7,06	6,61	9,01	8,58	11,90	13,30	16,35	142,91
2015	20,05	17,67	15,90	12,11	8,89	7,07	6,79	7,37	8,52	9,36	11,85	16,66	142,24
2016	18,51	18,25	16,92	10,49	9,31	6,65	6,49	8,40	11,91	10,90	13,41	15,08	146,32
2017	19,58	18,66	14,55	11,15	7,92	6,38	7,42	6,26	8,94	9,53	13,22	16,95	140,56
2018	18,53	18,28	13,80	9,61	8,61	5,35	6,08	6,98	9,88	10,96	13,86	17,95	139,88
Media	18,03	17,75	15,82	12,19	9,47	7,49	6,87	7,54	8,98	10,68	13,26	16,05	**144,12**

Tabla 33: Datos de precipitaciones para M06. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia.

Pp (mm)	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	70,70	0,00	55,00	101,00	476,00	567,40	960,50	148,00	202,00	223,90	250,50	41,00	3096,00
1978	8,00	30,00	0,00	0,00	349,50	331,30	1146,40	103,60	414,00	378,00	270,50	13,00	3044,30
1979	45,00	41,00	12,00	113,00	412,00	148,80	834,90	649,50	285,00	81,50	321,50	224,00	3168,20
1980	0,00	389,00	82,60	613,50	733,40	663,90	425,00	187,80	90,70	1,50	105,60	103,40	3396,40
1981	101,30	25,50	106,60	171,60	1028,80	230,30	163,60	170,00	114,00	110,00	26,00	38,00	2285,70
1982	50,00	87,50	87,00	81,40	527,20	758,50	723,60	377,00	469,00	444,00	80,00	5,00	3690,20
1983	109,00	15,50	0,00	152,00	249,50	522,00	423,00	254,00	178,67	72,00	4,00	10,00	1989,67
1984	14,00	104,00	66,00	94,00	587,50	339,00	323,00	108,50	247,00	276,10	30,50	14,00	2203,60
1985	43,40	7,80	38,30	196,50	583,50	253,00	273,20	87,30	213,00	357,90	91,80	0,00	2145,70
1986	13,40	48,70	95,30	313,00	933,20	719,80	222,70	338,80	100,94	149,50	402,50	17,50	3355,34
1987	0,00	5,30	125,30	29,00	236,70	202,00	740,30	360,00	124,50	194,80	58,30	9,20	2085,40
1988	27,00	0,00	78,60	94,10	107,00	503,00	202,50	445,90	99,10	95,60	18,00	48,20	1719,00
1989	19,50	14,30	28,80	0,00	92,80	543,80	316,75	247,90	70,43	34,00	18,36	75,94	1462,58
1990	29,00	44,00	321,00	208,00	150,40	206,10	126,50	267,50	379,50	28,10	73,30	171,00	2004,40
1991	30,50	15,50	25,00	300,70	1006,40	226,50	424,40	60,30	324,40	109,00	55,90	194,92	2773,52
1992	0,00	25,01	101,60	198,00	994,00	311,00	235,00	116,00	119,00	195,00	81,00	77,00	2452,61
1993	38,00	0,00	53,00	302,00	770,00	672,00	338,00	276,00	99,40	196,00	57,00	90,00	2891,40
1994	22,00	14,00	0,00	283,00	249,00	475,00	484,00	102,00	198,00	140,90	58,00	88,00	2113,90
1995	0,00	15,00	45,50	253,00	141,00	644,50	455,00	179,50	81,00	141,00	12,00	0,00	1967,50
1996	7,00	39,00	152,00	163,00	116,40	276,00	199,00	239,00	34,00	55,00	83,00	60,00	1423,40
1997	18,00	50,00	12,00	308,00	172,00	536,10	208,00	183,00	299,00	213,00	155,00	49,00	2203,10
1998	23,00	12,00	17,00	103,00	108,30	302,00	27,50	144,00	130,00	8,00	56,00	53,00	983,80
1999	8,00	48,00	10,00	122,00	244,50	570,50	83,00	518,10	637,00	30,50	14,70	0,00	2286,30
2000	0,00	284,60	2,00	100,00	155,00	1104,10	164,00	344,00	381,00	83,00	20,00	74,00	2711,70
2001	130,00	26,00	5,00	113,00	684,00	468,00	1106,00	276,00	69,00	36,00	70,00	0,00	2983,00
2002	0,00	176,00	159,00	145,00	495,60	330,50	122,00	724,00	107,00	438,00	112,50	66,00	2875,60
2003	47,00	0,00	1,00	31,00	95,50	549,00	236,00	194,20	271,00	226,00	130,00	32,00	1812,70
2004	0,00	24,00	159,00	225,00	122,00	531,50	439,00	127,00	113,50	215,00	170,00	98,00	2224,00
2005	10,00	0,00	43,00	12,00	299,00	554,00	383,00	650,00	56,70	39,00	87,00	45,00	2178,70
2006	40,30	22,00	9,00	152,00	325,00	816,00	531,00	118,00	229,00	183,00	5,00	159,50	2589,80
2007	23,00	111,00	45,00	141,00	69,00	145,40	305,70	87,50	76,00	112,50	23,00	41,50	1180,60
2008	22,50	27,00	15,00	126,00	558,00	172,90	211,00	192,60	56,00	32,00	35,30	0,00	1448,30
2009	5,00	15,00	0,00	79,00	456,50	311,00	330,00	273,00	79,00	223,00	113,00	44,00	1928,50
2010	10,00	42,00	5,00	6,00	107,00	234,00	297,00	209,80	22,20	32,00	26,00	48,00	1039,00
2011	113,00	12,00	102,00	123,00	49,00	381,00	201,00	312,00	135,00	29,00	2,00	0,00	1459,00
2012	13,00	116,00	0,00	17,00	288,00	392,50	19,00	46,00	9,00	69,00	83,00	146,30	1198,80
2013	0,00	138,50	0,80	3,00	301,00	80,60	53,00	173,00	60,00	10,00	37,50	0,00	857,40
2014	15,00	25,00	52,00	37,00	203,00	250,00	268,00	171,00	245,00	35,00	10,00	25,00	1336,00
2015	0,00	0,50	8,00	27,00	4,00	65,00	117,00	125,00	113,00	35,00	15,00	0,00	509,50
2016	4,00	1,00	10,00	147,00	52,20	5,00	215,00	195,40	47,00	173,00	11,80	53,00	914,40
2017	28,00	38,00	56,00	150,00	161,20	239,00	180,00	204,00	142,00	194,00	78,00	20,00	1490,20
2018	0,00	12,50	101,10	71,00	163,00	144,00	77,00	114,00	230,00	218,00	55,00	47,00	1232,60
Media	27,09	50,05	54,42	140,59	353,74	399,43	347,39	240,48	175,02	140,90	81,13	54,32	**2064,57**

Tabla 34: Datos de temperaturas para M06. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia.

T°C	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	16,93	15,54	15,85	11,83	11,02	7,48	4,92	6,52	9,32	11,50	12,40	16,33	139,64
1978	17,05	17,54	14,13	13,98	10,66	7,06	7,50	4,75	6,61	7,98	11,89	15,28	134,43
1979	16,38	15,53	13,27	10,85	9,39	6,62	8,36	7,95	7,99	10,82	13,26	15,80	136,22
1980	18,87	17,06	16,48	10,02	9,35	8,26	7,65	8,22	9,36	11,12	12,74	15,57	144,70
1981	15,91	17,11	16,16	12,46	9,37	7,73	7,34	7,98	8,90	10,48	13,01	15,85	142,30
1982	17,68	15,84	15,57	13,01	10,15	6,65	7,25	8,83	9,29	8,84	11,85	17,29	142,25
1983	18,63	17,44	15,03	11,85	7,94	5,82	6,12	8,19	7,93	12,06	15,50	18,19	144,70
1984	17,73	16,04	15,25	12,35	7,21	5,09	6,98	6,99	9,41	10,40	12,11	15,66	135,22
1985	16,99	17,12	15,07	10,06	10,15	9,94	7,13	7,73	9,44	10,20	14,47	16,05	144,35
1986	16,75	16,79	14,59	10,91	9,00	6,98	8,92	7,88	9,21	13,69	11,73	16,28	142,73
1987	18,38	19,02	17,07	12,22	7,90	8,34	7,15	7,70	8,74	11,49	15,11	16,30	149,42
1988	16,68	19,49	15,27	12,50	8,48	7,13	7,02	6,37	7,76	9,25	13,68	15,07	138,70
1989	17,96	18,17	14,72	12,25	9,56	8,17	6,67	6,26	9,18	11,04	13,79	14,65	142,42
1990	17,25	17,15	15,28	11,48	8,42	8,24	6,51	9,11	9,18	10,12	12,50	15,46	140,70
1991	16,79	17,90	15,38	12,11	9,95	7,99	6,78	7,92	9,60	11,00	13,21	13,52	142,15
1992	19,33	16,26	16,34	10,57	7,84	5,79	5,54	9,33	9,70	9,91	13,35	14,10	138,06
1993	18,03	18,56	17,22	12,02	7,10	8,21	7,09	8,86	8,70	11,12	12,09	15,78	144,78
1994	18,52	17,25	17,11	12,31	9,75	8,06	6,93	6,55	9,80	10,63	13,46	16,64	147,01
1995	17,10	16,88	15,13	12,89	11,71	7,73	4,76	6,38	9,95	10,61	13,66	19,03	145,83
1996	16,88	17,47	15,38	10,77	9,59	7,92	9,41	8,14	10,52	10,77	14,30	16,02	147,17
1997	17,36	18,08	17,32	14,20	10,75	7,00	8,21	9,84	9,03	9,20	12,56	14,29	147,84
1998	15,96	16,19	15,63	12,13	11,10	8,54	7,82	8,13	9,08	13,13	14,05	17,05	148,81
1999	18,41	17,46	14,89	13,06	11,20	8,37	7,61	9,06	8,89	10,75	14,12	17,36	151,18
2000	17,00	15,75	14,39	11,98	9,44	7,64	6,27	7,68	8,00	10,99	13,43	15,94	138,51
2001	17,55	18,75	16,25	12,35	9,39	7,29	7,57	8,48	8,35	12,54	13,65	19,25	151,42
2002	18,20	19,48	15,52	12,29	10,65	7,61	8,35	8,04	8,32	10,11	12,01	15,56	146,14
2003	17,31	16,95	18,37	12,74	8,80	9,59	6,80	8,56	9,26	11,77	13,24	15,59	148,98
2004	19,28	20,09	17,88	13,04	9,14	7,69	7,39	7,73	10,68	10,32	13,09	15,54	151,87
2005	18,15	20,90	15,31	14,03	7,08	7,39	8,55	8,14	9,61	11,62	15,32	16,94	153,04
2006	18,83	19,32	15,44	13,89	10,69	8,57	7,43	7,99	9,53	10,01	12,75	14,01	148,46
2007	18,03	16,83	15,82	11,15	8,90	6,16	4,35	3,89	7,50	9,32	14,71	16,00	132,66
2008	19,28	20,05	16,72	12,84	10,84	6,87	7,23	7,03	9,74	10,71	13,78	17,07	152,16
2009	19,20	18,21	17,48	14,96	9,59	6,97	3,86	7,52	7,60	9,53	8,98	14,94	138,84
2010	18,49	16,80	17,10	13,14	8,83	8,52	4,93	7,72	9,36	11,91	14,87	15,74	147,41
2011	18,05	18,05	15,40	12,74	11,44	8,47	4,98	4,62	7,83	8,64	11,42	14,71	136,35
2012	20,63	20,19	18,84	14,00	12,29	7,98	5,62	4,71	7,29	10,72	15,13	14,05	151,45
2013	20,47	17,91	15,76	13,25	9,52	8,12	8,10	7,91	8,78	11,62	13,94	18,05	153,43
2014	18,66	17,33	14,70	10,59	8,82	7,06	6,61	9,01	8,58	11,90	13,30	16,35	142,91
2015	20,05	17,67	15,90	12,11	8,89	7,07	6,79	7,37	8,52	9,36	11,85	16,66	142,24
2016	18,51	18,25	16,92	10,49	9,31	6,65	6,49	8,40	11,91	10,90	13,41	15,08	146,32
2017	19,58	18,66	14,55	11,15	7,92	6,38	7,42	6,26	8,94	9,53	13,22	16,95	140,56
2018	18,53	18,28	13,80	9,61	8,61	5,35	6,08	6,98	9,88	10,96	13,86	17,95	139,88
Media	18,03	17,75	15,82	12,19	9,47	7,49	6,87	7,54	8,98	10,68	13,26	16,05	**144,12**

Tabla 35: Datos de precipitaciones para M07. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia.

Pp (mm)	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	64,75	0,00	52,74	96,58	447,60	562,20	960,43	190,10	193,58	191,94	247,15	35,15	3042,22
1978	6,86	29,43	0,00	0,00	344,93	326,63	1150,05	111,22	398,79	336,32	261,15	11,22	2976,61
1979	48,57	38,00	10,29	119,57	399,01	156,96	785,75	616,57	288,08	73,58	307,01	211,01	3054,41
1980	0,00	356,74	83,37	607,51	746,05	663,06	441,70	195,25	95,50	1,29	102,95	93,64	3387,04
1981	97,47	23,72	112,79	176,41	1052,24	225,88	196,06	184,27	125,77	108,00	28,28	36,29	2367,18
1982	51,28	85,86	85,86	79,77	540,59	767,85	730,65	384,99	482,70	433,58	78,72	4,57	3726,42
1983	106,15	15,14	0,00	144,01	259,06	540,37	440,56	260,42	190,64	69,15	5,71	9,57	2040,77
1984	14,86	107,00	67,50	93,36	597,60	338,86	394,90	126,70	245,97	260,33	27,57	12,00	2286,65
1985	44,63	6,69	38,71	184,97	546,21	250,86	268,75	79,84	204,44	348,35	88,55	0,00	2061,98
1986	15,56	45,75	89,51	296,87	901,63	688,00	218,32	328,34	95,16	140,72	393,94	15,29	3229,08
1987	0,00	4,83	126,40	30,64	233,75	200,14	746,25	353,01	139,84	191,90	52,98	8,99	2088,73
1988	24,15	0,00	75,30	87,81	102,36	483,35	208,82	441,85	95,09	92,66	18,29	45,03	1674,70
1989	17,43	16,04	25,26	0,24	85,65	510,83	326,55	244,42	71,87	33,14	16,07	77,09	1424,60
1990	27,72	43,80	297,79	197,57	155,05	194,06	133,92	245,09	383,40	30,94	69,38	146,59	1925,30
1991	30,86	13,29	21,43	275,11	948,31	229,33	409,47	67,24	309,93	112,74	54,34	184,01	2656,06
1992	0,00	24,01	97,16	189,75	954,61	338,26	218,94	124,56	106,87	183,65	74,93	73,43	2386,18
1993	33,29	0,00	48,08	287,30	714,05	657,61	291,33	265,01	91,92	184,15	53,43	86,00	2712,18
1994	21,66	12,00	4,71	278,00	240,49	452,66	474,64	95,43	196,14	135,42	52,65	81,36	2045,18
1995	0,00	14,71	39,58	247,66	127,30	631,44	444,87	187,06	78,22	133,79	11,79	0,00	1916,42
1996	6,00	38,86	143,47	149,58	110,49	263,75	186,08	240,00	33,79	50,36	78,93	54,43	1355,75
1997	19,71	48,14	11,00	304,86	176,57	542,82	211,92	171,72	289,29	195,16	145,44	46,50	2163,15
1998	20,29	10,29	17,64	91,52	123,39	277,17	35,28	136,22	120,29	6,86	50,86	46,58	936,39
1999	7,96	45,29	9,86	109,08	237,22	540,81	84,64	484,19	597,54	29,57	14,17	0,00	2160,33
2000	0,00	261,12	2,71	102,00	148,01	1057,13	160,77	316,10	393,56	77,65	22,85	65,86	2607,77
2001	128,86	23,29	4,71	108,00	664,45	425,11	1054,40	280,12	65,15	38,68	67,00	0,00	2859,79
2002	0,00	183,99	156,57	140,86	488,09	323,01	137,84	696,44	113,74	422,51	102,79	61,58	2827,43
2003	46,29	0,00	1,00	29,29	106,06	538,65	229,22	183,32	253,67	213,73	130,14	34,43	1765,80
2004	0,00	22,14	154,15	230,28	113,94	507,31	416,73	131,78	116,35	208,43	162,29	96,14	2159,56
2005	10,07	0,00	42,14	12,43	319,62	544,59	369,23	615,89	57,17	38,71	84,65	45,43	2139,94
2006	42,33	20,43	10,21	147,15	300,09	761,55	518,94	140,98	218,44	180,86	4,64	146,87	2492,49
2007	21,72	101,79	40,86	134,31	66,29	143,20	291,31	90,43	73,93	103,37	20,22	38,72	1126,14
2008	19,29	23,29	13,00	118,72	555,86	173,20	216,99	199,37	58,28	29,57	31,76	0,21	1439,55
2009	4,71	15,29	0,00	73,65	426,31	322,35	308,59	290,84	79,14	207,73	104,44	39,16	1872,21
2010	9,57	42,64	4,57	6,29	96,15	241,85	284,23	193,30	22,17	39,35	26,71	47,43	1014,27
2011	103,15	12,14	97,15	120,79	54,57	364,09	203,87	299,30	132,16	28,66	6,21	0,00	1422,08
2012	11,22	107,79	0,00	16,43	281,56	397,92	26,19	58,70	9,51	71,85	93,35	161,39	1235,92
2013	0,71	125,87	1,33	4,64	301,64	93,43	77,19	175,88	70,35	17,85	35,07	0,00	903,97
2014	18,14	24,64	52,57	41,07	206,00	256,49	269,14	183,92	240,93	34,64	10,21	25,88	1363,65
2015	0,00	0,43	6,86	30,50	16,85	83,34	157,53	167,53	122,56	51,48	13,29	0,00	650,37
2016	5,44	0,86	8,67	148,57	60,98	6,71	218,21	186,35	46,50	169,86	12,26	55,57	919,98
2017	24,72	36,14	55,23	147,90	162,51	257,70	177,99	216,05	138,42	187,81	74,53	18,23	1497,22
2018	1,71	12,94	94,61	86,57	157,05	152,89	84,79	117,73	230,21	207,02	56,90	43,55	1245,97
Media	26,36	47,49	52,50	136,85	346,91	392,70	346,74	239,94	173,26	135,08	78,42	51,41	**2027,65**

Tabla 36: Datos de temperaturas para M07. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia.

T°C	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	16,93	15,54	15,85	11,83	11,02	7,48	4,92	6,52	9,32	11,50	12,40	16,33	139,64
1978	17,05	17,54	14,13	13,98	10,66	7,06	7,50	4,75	6,61	7,98	11,89	15,28	134,43
1979	16,38	15,53	13,27	10,85	9,39	6,62	8,36	7,95	7,99	10,82	13,26	15,80	136,22
1980	18,87	17,06	16,48	10,02	9,35	8,26	7,65	8,22	9,36	11,12	12,74	15,57	144,70
1981	15,91	17,11	16,16	12,46	9,37	7,73	7,34	7,98	8,90	10,48	13,01	15,85	142,30
1982	17,68	15,84	15,57	13,01	10,15	6,65	7,25	8,83	9,29	8,84	11,85	17,29	142,25
1983	18,63	17,44	15,03	11,85	7,94	5,82	6,12	8,19	7,93	12,06	15,50	18,19	144,70
1984	17,73	16,04	15,25	12,35	7,21	5,09	6,98	6,99	9,41	10,40	12,11	15,66	135,22
1985	16,99	17,12	15,07	10,06	10,15	9,94	7,13	7,73	9,44	10,20	14,47	16,05	144,35
1986	16,75	16,79	14,59	10,91	9,00	6,98	8,92	7,88	9,21	13,69	11,73	16,28	142,73
1987	18,38	19,02	17,07	12,22	7,90	8,34	7,15	7,70	8,74	11,49	15,11	16,30	149,42
1988	16,68	19,49	15,27	12,50	8,48	7,13	7,02	6,37	7,76	9,25	13,68	15,07	138,70
1989	17,96	18,17	14,72	12,25	9,56	8,17	6,67	6,26	9,18	11,04	13,79	14,65	142,42
1990	17,25	17,15	15,28	11,48	8,42	8,24	6,51	9,11	9,18	10,12	12,50	15,46	140,70
1991	16,79	17,90	15,38	12,11	9,95	7,99	6,78	7,92	9,60	11,00	13,21	13,52	142,15
1992	19,33	16,26	16,34	10,57	7,84	5,79	5,54	9,33	9,70	9,91	13,35	14,10	138,06
1993	18,03	18,56	17,22	12,02	7,10	8,21	7,09	8,86	8,70	11,12	12,09	15,78	144,78
1994	18,52	17,25	17,11	12,31	9,75	8,06	6,93	6,55	9,80	10,63	13,46	16,64	147,01
1995	17,10	16,88	15,13	12,89	11,71	7,73	4,76	6,38	9,95	10,61	13,66	19,03	145,83
1996	16,88	17,47	15,38	10,77	9,59	7,92	9,41	8,14	10,52	10,77	14,30	16,02	147,17
1997	17,36	18,08	17,32	14,20	10,75	7,00	8,21	9,84	9,03	9,20	12,56	14,29	147,84
1998	15,96	16,19	15,63	12,13	11,10	8,54	7,82	8,13	9,08	13,13	14,05	17,05	148,81
1999	18,41	17,46	14,89	13,06	11,20	8,37	7,61	9,06	8,89	10,75	14,12	17,36	151,18
2000	17,00	15,75	14,39	11,98	9,44	7,64	6,27	7,68	8,00	10,99	13,43	15,94	138,51
2001	17,55	18,75	16,25	12,35	9,39	7,29	7,57	8,48	8,35	12,54	13,65	19,25	151,42
2002	18,20	19,48	15,52	12,29	10,65	7,61	8,35	8,04	8,32	10,11	12,01	15,56	146,14
2003	17,31	16,95	18,37	12,74	8,80	9,59	6,80	8,56	9,26	11,77	13,24	15,59	148,98
2004	19,28	20,09	17,88	13,04	9,14	7,69	7,39	7,73	10,68	10,32	13,09	15,54	151,87
2005	18,15	20,90	15,31	14,03	7,08	7,39	8,55	8,14	9,61	11,62	15,32	16,94	153,04
2006	18,83	19,32	15,44	13,89	10,69	8,57	7,43	7,99	9,53	10,01	12,75	14,01	148,46
2007	18,03	16,83	15,82	11,15	8,90	6,16	4,35	3,89	7,50	9,32	14,71	16,00	132,66
2008	19,28	20,05	16,72	12,84	10,84	6,87	7,23	7,03	9,74	10,71	13,78	17,07	152,16
2009	19,20	18,21	17,48	14,96	9,59	6,97	3,86	7,52	7,60	9,53	8,98	14,94	138,84
2010	18,49	16,80	17,10	13,14	8,83	8,52	4,93	7,72	9,36	11,91	14,87	15,74	147,41
2011	18,05	18,05	15,40	12,74	11,44	8,47	4,98	4,62	7,83	8,64	11,42	14,71	136,35
2012	20,63	20,19	18,84	14,00	12,29	7,98	5,62	4,71	7,29	10,72	15,13	14,05	151,45
2013	20,47	17,91	15,76	13,25	9,52	8,12	8,10	7,91	8,78	11,62	13,94	18,05	153,43
2014	18,66	17,33	14,70	10,59	8,82	7,06	6,61	9,01	8,58	11,90	13,30	16,35	142,91
2015	20,05	17,67	15,90	12,11	8,89	7,07	6,79	7,37	8,52	9,36	11,85	16,66	142,24
2016	18,51	18,25	16,92	10,49	9,31	6,65	6,49	8,40	11,91	10,90	13,41	15,08	146,32
2017	19,58	18,66	14,55	11,15	7,92	6,38	7,42	6,26	8,94	9,53	13,22	16,95	140,56
2018	18,53	18,28	13,80	9,61	8,61	5,35	6,08	6,98	9,88	10,96	13,86	17,95	139,88
Media	18,03	17,75	15,82	12,19	9,47	7,49	6,87	7,54	8,98	10,68	13,26	16,05	**144,12**

Tabla 37: Datos de precipitaciones para M08. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia.

Pp (mm)	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	29,00	0,00	39,20	70,00	277,00	531,00	960,00	443,00	143,00	0,00	227,00	0,00	2719,20
1978	0,00	26,00	0,00	0,00	317,50	298,60	1172,00	157,00	307,40	86,00	205,00	0,50	2570,00
1979	70,00	20,00	0,00	159,00	321,00	206,00	490,50	418,80	306,60	26,00	220,00	133,00	2370,90
1980	0,00	163,00	88,00	571,50	822,00	658,00	542,00	240,00	124,30	0,00	87,00	35,00	3330,80
1981	74,50	13,00	150,00	205,30	1193,00	199,30	391,00	270,00	196,50	96,00	42,00	26,00	2856,60
1982	59,00	76,00	79,00	70,00	621,00	824,00	773,00	433,00	565,00	371,00	71,00	2,00	3944,00
1983	89,00	13,00	0,00	96,00	316,50	650,70	546,00	299,00	262,50	52,00	16,00	7,00	2347,70
1984	20,00	125,00	76,50	89,50	658,30	338,00	826,80	236,00	239,80	165,60	10,00	0,00	2785,50
1985	52,00	0,00	41,20	115,70	322,20	238,00	242,00	35,00	153,00	291,00	69,00	0,00	1559,10
1986	28,50	28,00	54,70	200,00	712,00	497,00	192,00	265,50	60,50	88,00	342,50	2,00	2470,70
1987	0,00	2,00	133,00	40,50	216,00	189,00	782,00	311,00	232,00	174,50	21,00	7,72	2108,72
1988	7,00	0,00	55,50	50,00	74,50	365,30	246,80	417,50	71,00	75,00	20,00	26,00	1408,60
1989	5,00	26,50	4,00	1,70	42,70	312,80	385,40	223,50	80,50	28,00	2,35	84,00	1196,45
1990	20,00	42,61	158,41	134,89	182,95	121,73	178,48	110,50	406,80	48,00	45,80	0,00	1450,17
1991	33,00	0,00	0,00	121,40	599,40	246,30	319,80	108,90	223,00	135,20	45,00	118,50	1950,50
1992	0,00	18,00	70,50	140,20	718,00	502,00	122,50	176,00	34,00	115,50	38,50	52,00	1987,20
1993	5,00	0,00	18,50	199,00	378,00	571,20	11,00	199,00	47,00	113,00	32,00	62,00	1635,70
1994	19,60	0,00	33,00	248,00	189,40	318,50	418,40	56,00	185,00	102,50	20,50	41,50	1632,40
1995	0,00	13,00	4,00	215,60	45,00	553,00	384,00	232,50	61,50	90,50	10,50	0,00	1609,60
1996	0,00	38,00	92,20	69,00	75,00	190,20	108,50	246,00	32,50	22,50	54,50	21,00	949,40
1997	30,00	37,00	5,00	286,00	204,00	583,20	235,50	104,00	231,00	88,00	88,00	31,50	1923,20
1998	4,00	0,00	21,50	22,60	214,00	128,00	82,00	89,50	62,00	0,00	20,00	8,00	651,60
1999	7,70	29,00	9,00	31,50	193,50	362,50	94,50	280,50	360,50	24,00	11,00	0,00	1403,70
2000	0,00	120,10	7,00	114,00	106,00	775,00	141,40	148,50	469,00	45,50	40,00	17,00	1983,50
2001	122,00	7,00	3,00	78,00	547,00	167,50	744,50	304,90	42,00	54,80	49,00	0,00	2119,70
2002	0,00	232,00	142,00	116,00	443,00	278,00	233,00	530,90	154,20	329,50	44,50	35,00	2538,10
2003	42,00	0,00	1,00	19,00	169,50	476,50	188,50	118,00	149,60	140,00	131,00	49,00	1484,10
2004	0,00	11,00	125,00	262,00	65,50	362,00	283,00	160,50	133,50	169,00	116,00	85,00	1772,50
2005	10,50	0,00	37,00	15,00	443,50	488,10	286,50	411,00	60,00	37,00	70,50	48,00	1907,10
2006	54,50	11,00	17,50	118,00	150,50	434,50	446,50	279,00	155,00	168,00	2,50	71,00	1908,00
2007	14,00	46,50	16,00	94,10	50,00	130,00	204,90	108,00	61,50	48,50	3,50	22,00	799,00
2008	0,00	1,00	1,00	75,00	543,00	175,00	253,00	240,00	72,00	15,00	10,50	1,50	1387,00
2009	3,00	17,00	0,00	41,50	245,00	390,50	180,00	398,00	80,00	116,00	53,00	10,10	1534,10
2010	7,00	46,50	2,00	8,00	31,00	289,00	207,50	94,20	22,00	83,50	31,00	44,00	865,70
2011	44,00	13,00	68,00	107,50	88,00	262,50	221,10	223,00	115,10	26,60	31,50	0,00	1200,30
2012	0,50	58,50	0,00	13,00	242,90	430,50	69,40	135,00	12,60	89,00	155,50	252,00	1458,90
2013	5,00	50,00	4,50	14,50	305,50	170,50	222,50	193,20	132,50	65,00	20,50	0,00	1183,70
2014	37,00	22,50	56,00	65,50	224,00	295,50	276,00	261,50	216,50	32,50	11,50	31,20	1529,70
2015	0,00	0,00	0,00	51,50	94,00	193,50	401,00	423,00	180,00	150,50	3,00	0,00	1496,50
2016	14,10	0,00	0,70	158,00	113,70	17,00	237,50	132,00	43,50	151,00	15,00	71,00	953,50
2017	5,00	25,00	50,60	135,30	170,40	370,00	165,90	288,40	116,90	150,60	53,70	7,60	1539,40
2018	12,00	15,60	55,60	180,10	121,30	206,30	131,60	140,10	231,50	141,10	68,30	22,80	1326,30
Media	22,00	32,07	40,95	114,37	305,87	352,29	342,81	236,70	162,69	100,13	62,12	33,93	**1805,92**

Tabla 38: Datos de temperaturas para M08. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia.

T°C	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	17,01	15,65	15,90	11,92	11,06	7,55	5,01	6,62	9,40	11,58	12,48	16,42	140,59
1978	17,14	17,63	14,24	14,02	10,67	7,11	7,59	4,89	6,77	8,12	12,02	15,40	135,60
1979	16,53	15,67	13,42	10,98	9,44	6,66	8,39	8,03	8,06	10,89	13,34	15,87	137,29
1980	18,95	17,15	16,54	10,07	9,40	8,29	7,62	8,26	9,40	11,16	12,81	15,65	145,31
1981	16,00	17,17	16,23	12,53	9,44	7,77	7,40	8,04	8,98	10,56	13,08	15,92	143,11
1982	17,75	15,90	15,64	13,08	10,17	6,71	7,32	8,86	9,37	8,94	11,92	17,33	142,97
1983	18,68	17,51	15,10	11,92	8,02	5,87	6,16	8,24	8,00	12,12	15,55	18,25	145,42
1984	17,81	16,11	15,34	12,41	7,26	5,13	7,02	7,05	9,49	10,46	12,19	15,72	136,00
1985	17,08	17,12	15,08	10,08	10,18	9,97	7,15	7,80	9,48	10,24	14,50	16,08	144,77
1986	16,78	16,82	14,60	10,97	9,08	7,05	8,93	7,94	9,29	13,75	11,82	16,34	143,37
1987	18,49	19,14	17,18	12,28	7,98	8,41	7,21	7,79	8,83	11,63	15,16	16,35	150,46
1988	16,75	19,54	15,35	12,54	8,53	7,18	7,03	6,44	7,85	9,34	13,73	15,15	139,44
1989	18,04	18,21	14,74	12,24	9,59	8,20	6,74	6,36	9,23	11,11	13,88	14,70	143,02
1990	17,35	17,23	15,33	11,55	8,49	8,24	6,57	9,14	9,26	10,14	12,59	15,55	141,43
1991	16,87	17,94	15,40	12,14	9,96	8,02	6,86	7,96	9,59	11,05	13,23	13,56	142,58
1992	19,36	16,27	16,41	10,58	7,85	5,82	5,58	9,35	9,75	9,98	13,39	14,15	138,49
1993	18,10	18,66	17,24	11,98	7,09	8,24	7,10	8,88	8,79	11,21	12,16	15,84	145,29
1994	18,56	17,25	17,11	12,31	9,73	8,04	6,89	6,62	9,90	10,75	13,52	16,69	147,39
1995	17,16	16,89	15,18	12,94	11,70	7,78	4,80	6,42	10,00	10,71	13,73	19,10	146,42
1996	16,96	17,49	15,47	10,73	9,53	7,95	9,39	8,19	10,54	10,85	14,33	16,09	147,53
1997	17,43	18,05	17,31	14,22	10,77	7,07	8,20	9,80	9,13	9,29	12,62	14,37	148,25
1998	16,02	16,26	15,62	12,15	11,14	8,55	7,81	8,14	9,14	13,15	14,08	17,10	149,15
1999	18,46	17,54	14,90	13,01	11,18	8,38	7,63	9,10	8,95	10,84	14,12	17,39	151,50
2000	17,04	15,78	14,44	11,99	9,43	7,66	6,29	7,72	8,08	11,03	13,48	16,01	138,96
2001	17,57	18,74	16,26	12,26	9,37	7,36	7,62	8,55	8,45	12,60	13,66	19,25	151,68
2002	18,22	19,45	15,46	12,21	10,56	7,51	8,29	8,08	8,37	10,11	12,00	15,56	145,81
2003	17,33	16,94	18,34	12,71	8,78	9,61	6,81	8,60	9,31	11,85	13,34	15,62	149,25
2004	19,30	20,08	17,85	12,95	9,17	7,74	7,42	7,83	10,70	10,41	13,19	15,66	152,30
2005	18,13	20,85	15,30	13,99	7,12	7,46	8,56	8,18	9,67	11,68	15,38	16,98	153,29
2006	18,92	19,31	15,42	13,91	10,68	8,62	7,49	8,05	9,59	10,12	12,84	14,16	149,12
2007	18,07	16,87	15,83	11,13	8,88	6,14	4,42	3,97	7,60	9,45	14,78	16,12	133,26
2008	19,35	20,12	16,78	12,82	10,78	6,94	7,28	7,08	9,82	10,82	13,95	17,22	152,97
2009	19,34	18,35	17,59	15,03	9,67	7,03	4,01	7,60	7,63	9,59	9,05	15,00	139,89
2010	18,56	16,86	17,07	13,12	8,88	8,52	4,95	7,70	9,34	11,90	14,84	15,75	147,48
2011	18,06	18,08	15,41	12,70	11,39	8,45	5,01	4,73	7,94	8,78	11,58	14,93	137,08
2012	20,68	20,20	18,85	14,00	12,26	8,03	5,63	4,81	7,44	10,77	15,18	14,10	151,94
2013	20,52	17,96	15,81	13,30	9,57	8,17	8,15	7,96	8,83	11,67	13,99	18,10	154,00
2014	18,71	17,38	14,75	10,64	8,87	7,11	6,66	9,06	8,63	11,95	13,35	16,40	143,48
2015	20,10	17,72	15,95	12,16	8,94	7,12	6,84	7,42	8,57	9,41	11,90	16,71	142,81
2016	18,56	18,30	16,97	10,54	9,36	6,70	6,54	8,45	11,96	10,95	13,46	15,13	146,89
2017	19,63	18,71	14,60	11,20	7,97	6,43	7,47	6,31	8,99	9,58	13,27	17,00	141,13
2018	18,58	18,33	13,85	9,66	8,66	5,40	6,13	7,03	9,92	11,01	13,90	17,99	140,45
Media	18,09	17,79	15,85	12,21	9,49	7,52	6,90	7,60	9,05	10,75	13,32	16,11	**144,70**

Tabla 39: Datos de precipitaciones para M09. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia.

Pp (mm)	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	63,14	0,00	52,14	95,38	439,92	560,80	960,41	201,48	191,30	183,31	246,24	33,57	3027,69
1978	6,55	29,27	0,00	0,00	343,70	325,37	1151,04	113,28	394,68	325,07	258,63	10,73	2958,32
1979	49,53	37,19	9,82	121,34	395,50	159,17	772,47	607,68	288,92	71,44	303,10	207,50	3023,66
1980	0,00	348,03	83,58	605,89	749,46	662,83	446,21	197,26	96,79	1,23	102,23	91,00	3384,51
1981	96,44	23,23	114,47	177,71	1058,57	224,68	204,82	188,13	128,96	107,46	28,90	35,82	2389,19
1982	51,63	85,42	85,55	79,33	544,20	770,37	732,56	387,15	486,40	430,77	78,37	4,46	3736,21
1983	105,37	15,05	0,00	141,85	261,65	545,33	445,30	262,16	193,87	68,37	6,18	9,46	2054,58
1984	15,09	107,81	67,90	93,18	600,33	338,82	414,33	131,61	245,69	256,07	26,78	11,46	2309,09
1985	44,96	6,39	38,83	181,85	536,13	250,28	267,54	77,82	202,12	345,77	87,67	0,00	2039,36
1986	16,14	44,95	87,94	292,51	893,10	679,41	217,13	325,51	93,61	138,35	391,62	14,69	3194,97
1987	0,00	4,70	126,70	31,08	232,95	199,64	747,86	351,12	143,99	191,12	51,54	8,93	2089,63
1988	23,37	0,00	74,41	86,11	101,11	478,04	210,53	440,75	94,01	91,87	18,36	44,18	1662,73
1989	16,87	16,51	24,30	0,31	83,72	501,92	329,19	243,48	72,26	32,91	15,45	77,40	1414,34
1990	27,37	43,75	291,53	194,75	156,30	190,80	135,92	239,04	384,45	31,71	68,31	140,00	1903,93
1991	30,95	12,69	20,47	268,20	932,62	230,09	405,44	69,11	306,02	113,75	53,92	181,07	2624,32
1992	0,00	23,74	95,96	187,52	943,97	345,63	214,61	126,88	103,59	180,59	73,30	72,47	2368,24
1993	32,02	0,00	46,75	283,33	698,94	653,73	278,72	262,04	89,90	180,95	52,47	84,92	2663,76
1994	21,56	11,46	5,98	276,66	238,20	446,63	472,11	93,66	195,64	133,94	51,20	79,57	2026,61
1995	0,00	14,64	37,98	246,22	123,60	627,91	442,13	189,11	77,46	131,85	11,73	0,00	1902,62
1996	5,73	38,82	141,16	145,96	108,89	260,45	182,59	240,27	33,73	49,11	77,83	52,93	1337,47
1997	20,18	47,64	10,73	304,01	177,80	544,64	212,99	168,68	286,67	190,34	142,85	45,83	2152,36
1998	19,56	9,82	17,82	88,42	127,46	270,46	37,38	134,12	117,67	6,55	49,47	44,84	923,58
1999	7,95	44,56	9,82	105,59	235,25	532,79	85,08	475,03	586,88	29,32	14,03	0,00	2126,30
2000	0,00	254,78	2,91	102,54	146,12	1044,44	159,90	308,56	396,95	76,20	23,63	63,67	2579,69
2001	128,55	22,56	4,64	106,66	659,16	413,52	1040,47	281,24	64,11	39,41	66,19	0,00	2826,50
2002	0,00	186,15	155,92	139,74	486,06	320,98	142,12	688,99	115,56	418,33	100,17	60,38	2814,42
2003	46,09	0,00	1,00	28,82	108,91	535,86	227,39	180,39	248,99	210,41	130,18	35,08	1753,13
2004	0,00	21,64	152,84	231,71	111,76	500,77	410,72	133,07	117,13	206,66	160,21	95,64	2142,15
2005	10,09	0,00	41,91	12,54	325,20	542,05	365,51	606,67	57,30	38,64	84,01	45,54	2129,46
2006	42,87	20,01	10,54	145,84	293,37	746,84	515,68	147,19	215,59	180,28	4,55	143,46	2466,20
2007	21,37	99,31	39,74	132,50	65,56	142,61	287,43	91,22	73,37	100,90	19,46	37,96	1111,42
2008	18,42	22,29	12,46	116,75	555,28	173,28	218,61	201,19	58,90	28,92	30,80	0,27	1437,19
2009	4,64	15,36	0,00	72,20	418,16	325,41	302,81	295,66	79,18	203,60	102,12	37,85	1857,00
2010	9,46	42,82	4,46	6,36	93,22	243,97	280,78	188,84	22,16	41,34	26,91	47,27	1007,58
2011	100,49	12,18	95,84	120,19	56,07	359,52	204,64	295,87	131,39	28,56	7,35	0,00	1412,10
2012	10,73	105,58	0,00	16,27	279,82	399,39	28,14	62,13	9,65	72,63	96,14	165,46	1245,95
2013	0,91	122,46	1,47	5,08	301,82	96,90	83,73	176,66	73,14	19,97	34,42	0,00	916,55
2014	18,99	24,55	52,73	42,17	206,81	258,25	269,45	187,41	239,83	34,55	10,27	26,12	1371,11
2015	0,00	0,41	6,55	31,44	20,32	88,29	168,48	179,02	125,15	55,94	12,82	0,00	688,43
2016	5,83	0,82	8,31	148,99	63,35	7,18	219,08	183,91	46,37	169,01	12,38	56,26	921,49
2017	23,83	35,64	55,02	147,34	162,87	262,75	177,44	219,30	137,45	186,13	73,59	17,75	1499,12
2018	2,18	13,06	92,85	90,78	155,44	155,29	86,90	118,73	230,27	204,06	57,41	42,61	1249,59
Media	26,16	46,79	51,98	135,84	345,06	390,88	346,56	239,80	172,79	133,51	77,69	50,62	**2017,68**

Tabla 40: Datos de temperaturas para M09. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia.

T°C	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	16,93	15,54	15,85	11,83	11,02	7,48	4,92	6,52	9,32	11,50	12,40	16,33	139,64
1978	17,05	17,54	14,13	13,98	10,66	7,06	7,50	4,75	6,61	7,98	11,89	15,28	134,43
1979	16,38	15,53	13,27	10,85	9,39	6,62	8,36	7,95	7,99	10,82	13,26	15,80	136,22
1980	18,87	17,06	16,48	10,02	9,35	8,26	7,65	8,22	9,36	11,12	12,74	15,57	144,70
1981	15,91	17,11	16,16	12,46	9,37	7,73	7,34	7,98	8,90	10,48	13,01	15,85	142,30
1982	17,68	15,84	15,57	13,01	10,15	6,65	7,25	8,83	9,29	8,84	11,85	17,29	142,25
1983	18,63	17,44	15,03	11,85	7,94	5,82	6,12	8,19	7,93	12,06	15,50	18,19	144,70
1984	17,73	16,04	15,25	12,35	7,21	5,09	6,98	6,99	9,41	10,40	12,11	15,66	135,22
1985	16,99	17,12	15,07	10,06	10,15	9,94	7,13	7,73	9,44	10,20	14,47	16,05	144,35
1986	16,75	16,79	14,59	10,91	9,00	6,98	8,92	7,88	9,21	13,69	11,73	16,28	142,73
1987	18,38	19,02	17,07	12,22	7,90	8,34	7,15	7,70	8,74	11,49	15,11	16,30	149,42
1988	16,68	19,49	15,27	12,50	8,48	7,13	7,02	6,37	7,76	9,25	13,68	15,07	138,70
1989	17,96	18,17	14,72	12,25	9,56	8,17	6,67	6,26	9,18	11,04	13,79	14,65	142,42
1990	17,25	17,15	15,28	11,48	8,42	8,24	6,51	9,11	9,18	10,12	12,50	15,46	140,70
1991	16,79	17,90	15,38	12,11	9,95	7,99	6,78	7,92	9,60	11,00	13,21	13,52	142,15
1992	19,33	16,26	16,34	10,57	7,84	5,79	5,54	9,33	9,70	9,91	13,35	14,10	138,06
1993	18,03	18,56	17,22	12,02	7,10	8,21	7,09	8,86	8,70	11,12	12,09	15,78	144,78
1994	18,52	17,25	17,11	12,31	9,75	8,06	6,93	6,55	9,80	10,63	13,46	16,64	147,01
1995	17,10	16,88	15,13	12,89	11,71	7,73	4,76	6,38	9,95	10,61	13,66	19,03	145,83
1996	16,88	17,47	15,38	10,77	9,59	7,92	9,41	8,14	10,52	10,77	14,30	16,02	147,17
1997	17,36	18,08	17,32	14,20	10,75	7,00	8,21	9,84	9,03	9,20	12,56	14,29	147,84
1998	15,96	16,19	15,63	12,13	11,10	8,54	7,82	8,13	9,08	13,13	14,05	17,05	148,81
1999	18,41	17,46	14,89	13,06	11,20	8,37	7,61	9,06	8,89	10,75	14,12	17,36	151,18
2000	17,00	15,75	14,39	11,98	9,44	7,64	6,27	7,68	8,00	10,99	13,43	15,94	138,51
2001	17,55	18,75	16,25	12,35	9,39	7,29	7,57	8,48	8,35	12,54	13,65	19,25	151,42
2002	18,20	19,48	15,52	12,29	10,65	7,61	8,35	8,04	8,32	10,11	12,01	15,56	146,14
2003	17,31	16,95	18,37	12,74	8,80	9,59	6,80	8,56	9,26	11,77	13,24	15,59	148,98
2004	19,28	20,09	17,88	13,04	9,14	7,69	7,39	7,73	10,68	10,32	13,09	15,54	151,87
2005	18,15	20,90	15,31	14,03	7,08	7,39	8,55	8,14	9,61	11,62	15,32	16,94	153,04
2006	18,83	19,32	15,44	13,89	10,69	8,57	7,43	7,99	9,53	10,01	12,75	14,01	148,46
2007	18,03	16,83	15,82	11,15	8,90	6,16	4,35	3,89	7,50	9,32	14,71	16,00	132,66
2008	19,28	20,05	16,72	12,84	10,84	6,87	7,23	7,03	9,74	10,71	13,78	17,07	152,16
2009	19,20	18,21	17,48	14,96	9,59	6,97	3,86	7,52	7,60	9,53	8,98	14,94	138,84
2010	18,49	16,80	17,10	13,14	8,83	8,52	4,93	7,72	9,36	11,91	14,87	15,74	147,41
2011	18,05	18,05	15,40	12,74	11,44	8,47	4,98	4,62	7,83	8,64	11,42	14,71	136,35
2012	20,63	20,19	18,84	14,00	12,29	7,98	5,62	4,71	7,29	10,72	15,13	14,05	151,45
2013	20,47	17,91	15,76	13,25	9,52	8,12	8,10	7,91	8,78	11,62	13,94	18,05	153,43
2014	18,66	17,33	14,70	10,59	8,82	7,06	6,61	9,01	8,58	11,90	13,30	16,35	142,91
2015	20,05	17,67	15,90	12,11	8,89	7,07	6,79	7,37	8,52	9,36	11,85	16,66	142,24
2016	18,51	18,25	16,92	10,49	9,31	6,65	6,49	8,40	11,91	10,90	13,41	15,08	146,32
2017	19,58	18,66	14,55	11,15	7,92	6,38	7,42	6,26	8,94	9,53	13,22	16,95	140,56
2018	18,53	18,28	13,80	9,61	8,61	5,35	6,08	6,98	9,88	10,96	13,86	17,95	139,88
Media	18,03	17,75	15,82	12,19	9,47	7,49	6,87	7,54	8,98	10,68	13,26	16,05	**144,12**

Tabla 41: Datos de precipitaciones para M10. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia.

Pp (mm)	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	46,30	0,00	45,75	82,86	359,56	546,10	960,21	320,61	167,48	92,89	236,75	17,01	2875,52
1978	3,32	27,66	0,00	0,00	330,78	312,17	1161,38	134,85	351,63	207,14	232,17	5,69	2766,77
1979	59,63	28,71	4,98	139,92	358,75	182,27	633,38	514,51	297,64	49,03	262,11	170,75	2701,68
1980	0,00	256,76	85,76	588,92	785,24	660,45	493,46	218,34	110,36	0,62	94,72	63,38	3358,02
1981	85,62	18,19	131,99	191,32	1124,88	212,16	296,66	228,51	162,27	101,81	35,36	30,98	2619,75
1982	55,27	80,77	82,32	74,73	582,09	796,83	752,51	409,77	525,17	401,29	74,73	3,24	3838,71
1983	97,30	14,04	0,00	119,23	288,70	597,31	494,97	280,33	227,72	60,30	11,02	8,24	2199,16
1984	17,51	116,29	72,14	91,37	628,93	338,41	617,79	183,10	242,79	211,44	18,50	5,81	2544,09
1985	48,43	3,24	40,00	149,22	430,61	244,22	254,94	56,70	177,89	318,75	78,46	0,00	1802,46
1986	22,24	36,59	71,54	246,88	803,77	589,43	204,74	295,91	77,28	113,51	367,39	8,43	2837,71
1987	0,00	3,37	129,81	35,73	224,59	194,39	764,70	331,33	187,40	182,92	36,47	8,33	2099,05
1988	15,30	0,00	65,08	68,30	87,98	422,43	228,42	429,28	82,66	83,55	19,17	35,21	1537,38
1989	11,02	21,44	14,29	0,99	63,48	408,63	356,92	233,62	76,32	30,49	8,99	80,66	1306,86
1990	23,73	43,19	225,86	165,22	169,45	156,73	156,91	175,63	395,47	39,74	57,21	70,94	1680,10
1991	31,96	6,43	10,37	195,79	768,25	238,09	363,20	88,74	265,07	124,33	49,52	150,20	2291,95
1992	0,00	20,91	83,40	164,18	832,50	422,76	169,17	151,11	69,26	148,48	56,13	62,37	2180,28
1993	18,69	0,00	32,81	241,73	540,63	613,02	146,66	230,94	68,74	147,43	42,37	73,62	2156,65
1994	20,60	5,81	19,31	262,52	214,13	383,43	445,62	75,08	190,39	118,43	36,06	60,79	1832,16
1995	0,00	13,83	21,22	231,12	84,83	590,96	413,46	210,51	69,59	111,45	11,12	0,00	1758,08
1996	2,90	38,41	117,01	108,00	92,18	225,80	146,05	243,10	33,12	35,98	66,32	37,18	1146,05
1997	25,02	42,39	7,90	295,13	190,72	563,66	224,09	136,77	259,21	139,86	115,80	38,76	2039,32
1998	11,88	4,98	19,63	55,96	170,15	200,19	59,39	112,11	90,21	3,32	34,94	26,67	789,42
1999	7,82	36,88	9,41	69,05	214,66	448,79	89,73	379,07	475,21	26,70	12,54	0,00	1769,86
2000	0,00	188,35	4,93	108,19	126,33	911,53	150,78	229,61	432,49	61,06	31,70	40,65	2285,61
2001	125,32	14,88	3,83	92,52	603,84	292,17	894,48	292,91	53,20	47,00	57,71	0,00	2477,86
2002	0,00	208,77	149,05	128,03	464,82	299,78	186,95	611,01	134,62	374,51	72,71	47,86	2678,12
2003	44,07	0,00	1,00	23,98	138,80	506,58	208,21	149,61	199,97	175,68	130,59	41,95	1620,43
2004	0,00	16,39	139,11	246,65	88,94	432,32	347,72	146,60	125,20	188,08	138,40	90,39	1959,81
2005	10,29	0,00	39,49	13,76	383,55	515,44	326,53	510,15	58,63	37,83	77,35	46,76	2019,78
2006	48,61	15,56	13,97	132,11	222,89	592,77	481,56	212,21	185,70	174,22	3,54	107,72	2190,86
2007	17,73	73,26	28,03	113,56	57,88	136,39	246,72	99,50	67,52	75,05	11,59	30,09	957,31
2008	9,33	11,79	6,81	96,16	549,22	174,13	235,58	220,34	65,36	22,05	20,79	0,88	1412,43
2009	3,83	16,17	0,00	57,06	332,74	357,52	242,23	346,14	79,59	160,39	77,89	24,16	1697,72
2010	8,24	44,63	3,24	7,17	62,53	266,18	244,63	142,16	22,08	62,13	28,93	45,66	937,60
2011	72,63	12,59	82,11	113,93	71,82	311,66	212,76	259,92	123,36	27,60	19,26	0,00	1307,63
2012	5,69	82,36	0,00	14,66	261,61	414,73	48,49	98,08	11,11	80,70	125,42	208,15	1350,99
2013	2,93	86,72	2,96	9,73	303,63	133,20	152,18	184,82	102,42	42,18	27,55	0,00	1048,33
2014	27,87	23,54	54,34	53,68	215,29	276,62	272,68	223,95	228,32	33,54	10,88	28,63	1449,34
2015	0,00	0,21	3,32	41,34	56,66	140,19	283,18	299,37	152,20	102,58	7,98	0,00	1087,02
2016	9,91	0,41	4,56	153,44	88,19	12,02	228,17	158,30	44,95	160,13	13,67	63,53	937,28
2017	14,54	30,39	52,84	141,40	166,58	315,65	171,75	253,38	127,31	168,61	63,78	12,74	1518,99
2018	7,02	14,31	74,48	134,84	138,60	180,45	108,95	129,27	230,88	173,00	62,78	32,84	1287,43
Media	24,11	39,53	46,54	125,25	325,73	371,85	344,71	238,27	167,80	117,04	70,01	42,39	**1913,23**

Tabla 42: Datos de temperaturas para M10. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia.

T°C	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	16,93	15,54	15,85	11,83	11,02	7,48	4,92	6,52	9,32	11,50	12,40	16,33	139,64
1978	17,05	17,54	14,13	13,98	10,66	7,06	7,50	4,75	6,61	7,98	11,89	15,28	134,43
1979	16,38	15,53	13,27	10,85	9,39	6,62	8,36	7,95	7,99	10,82	13,26	15,80	136,22
1980	18,87	17,06	16,48	10,02	9,35	8,26	7,65	8,22	9,36	11,12	12,74	15,57	144,70
1981	15,91	17,11	16,16	12,46	9,37	7,73	7,34	7,98	8,90	10,48	13,01	15,85	142,30
1982	17,68	15,84	15,57	13,01	10,15	6,65	7,25	8,83	9,29	8,84	11,85	17,29	142,25
1983	18,63	17,44	15,03	11,85	7,94	5,82	6,12	8,19	7,93	12,06	15,50	18,19	144,70
1984	17,73	16,04	15,25	12,35	7,21	5,09	6,98	6,99	9,41	10,40	12,11	15,66	135,22
1985	16,99	17,12	15,07	10,06	10,15	9,94	7,13	7,73	9,44	10,20	14,47	16,05	144,35
1986	16,75	16,79	14,59	10,91	9,00	6,98	8,92	7,88	9,21	13,69	11,73	16,28	142,73
1987	18,38	19,02	17,07	12,22	7,90	8,34	7,15	7,70	8,74	11,49	15,11	16,30	149,42
1988	16,68	19,49	15,27	12,50	8,48	7,13	7,02	6,37	7,76	9,25	13,68	15,07	138,70
1989	17,96	18,17	14,72	12,25	9,56	8,17	6,67	6,26	9,18	11,04	13,79	14,65	142,42
1990	17,25	17,15	15,28	11,48	8,42	8,24	6,51	9,11	9,18	10,12	12,50	15,46	140,70
1991	16,79	17,90	15,38	12,11	9,95	7,99	6,78	7,92	9,60	11,00	13,21	13,52	142,15
1992	19,33	16,26	16,34	10,57	7,84	5,79	5,54	9,33	9,70	9,91	13,35	14,10	138,06
1993	18,03	18,56	17,22	12,02	7,10	8,21	7,09	8,86	8,70	11,12	12,09	15,78	144,78
1994	18,52	17,25	17,11	12,31	9,75	8,06	6,93	6,55	9,80	10,63	13,46	16,64	147,01
1995	17,10	16,88	15,13	12,89	11,71	7,73	4,76	6,38	9,95	10,61	13,66	19,03	145,83
1996	16,88	17,47	15,38	10,77	9,59	7,92	9,41	8,14	10,52	10,77	14,30	16,02	147,17
1997	17,36	18,08	17,32	14,20	10,75	7,00	8,21	9,84	9,03	9,20	12,56	14,29	147,84
1998	15,96	16,19	15,63	12,13	11,10	8,54	7,82	8,13	9,08	13,13	14,05	17,05	148,81
1999	18,41	17,46	14,89	13,06	11,20	8,37	7,61	9,06	8,89	10,75	14,12	17,36	151,18
2000	17,00	15,75	14,39	11,98	9,44	7,64	6,27	7,68	8,00	10,99	13,43	15,94	138,51
2001	17,55	18,75	16,25	12,35	9,39	7,29	7,57	8,48	8,35	12,54	13,65	19,25	151,42
2002	18,20	19,48	15,52	12,29	10,65	7,61	8,35	8,04	8,32	10,11	12,01	15,56	146,14
2003	17,31	16,95	18,37	12,74	8,80	9,59	6,80	8,56	9,26	11,77	13,24	15,59	148,98
2004	19,28	20,09	17,88	13,04	9,14	7,69	7,39	7,73	10,68	10,32	13,09	15,54	151,87
2005	18,15	20,90	15,31	14,03	7,08	7,39	8,55	8,14	9,61	11,62	15,32	16,94	153,04
2006	18,83	19,32	15,44	13,89	10,69	8,57	7,43	7,99	9,53	10,01	12,75	14,01	148,46
2007	18,03	16,83	15,82	11,15	8,90	6,16	4,35	3,89	7,50	9,32	14,71	16,00	132,66
2008	19,28	20,05	16,72	12,84	10,84	6,87	7,23	7,03	9,74	10,71	13,78	17,07	152,16
2009	19,20	18,21	17,48	14,96	9,59	6,97	3,86	7,52	7,60	9,53	8,98	14,94	138,84
2010	18,49	16,80	17,10	13,14	8,83	8,52	4,93	7,72	9,36	11,91	14,87	15,74	147,41
2011	18,05	18,05	15,40	12,74	11,44	8,47	4,98	4,62	7,83	8,64	11,42	14,71	136,35
2012	20,63	20,19	18,84	14,00	12,29	7,98	5,62	4,71	7,29	10,72	15,13	14,05	151,45
2013	20,47	17,91	15,76	13,25	9,52	8,12	8,10	7,91	8,78	11,62	13,94	18,05	153,43
2014	18,66	17,33	14,70	10,59	8,82	7,06	6,61	9,01	8,58	11,90	13,30	16,35	142,91
2015	20,05	17,67	15,90	12,11	8,89	7,07	6,79	7,37	8,52	9,36	11,85	16,66	142,24
2016	18,51	18,25	16,92	10,49	9,31	6,65	6,49	8,40	11,91	10,90	13,41	15,08	146,32
2017	19,58	18,66	14,55	11,15	7,92	6,38	7,42	6,26	8,94	9,53	13,22	16,95	140,56
2018	18,53	18,28	13,80	9,61	8,61	5,35	6,08	6,98	9,88	10,96	13,86	17,95	139,88
Media	18,03	17,75	15,82	12,19	9,47	7,49	6,87	7,54	8,98	10,68	13,26	16,05	**144,12**

Tabla 43: Datos de precipitaciones para M11. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia

Pp (mm)	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	29,00	0,00	39,20	70,00	277,00	531,00	960,00	443,00	143,00	0,00	227,00	0,00	2719,20
1978	0,00	26,00	0,00	0,00	317,50	298,60	1172,00	157,00	307,40	86,00	205,00	0,50	2570,00
1979	70,00	20,00	0,00	159,00	321,00	206,00	490,50	418,80	306,60	26,00	220,00	133,00	2370,90
1980	0,00	163,00	88,00	571,50	822,00	658,00	542,00	240,00	124,30	0,00	87,00	35,00	3330,80
1981	74,50	13,00	150,00	205,30	1193,00	199,30	391,00	270,00	196,50	96,00	42,00	26,00	2856,60
1982	59,00	76,00	79,00	70,00	621,00	824,00	773,00	433,00	565,00	371,00	71,00	2,00	3944,00
1983	89,00	13,00	0,00	96,00	316,50	650,70	546,00	299,00	262,50	52,00	16,00	7,00	2347,70
1984	20,00	125,00	76,50	89,50	658,30	338,00	826,80	236,00	239,80	165,60	10,00	0,00	2785,50
1985	52,00	0,00	41,20	115,70	322,20	238,00	242,00	35,00	153,00	291,00	69,00	0,00	1559,10
1986	28,50	28,00	54,70	200,00	712,00	497,00	192,00	265,50	60,50	88,00	342,50	2,00	2470,70
1987	0,00	2,00	133,00	40,50	216,00	189,00	782,00	311,00	232,00	174,50	21,00	7,72	2108,72
1988	7,00	0,00	55,50	50,00	74,50	365,30	246,80	417,50	71,00	75,00	20,00	26,00	1408,60
1989	5,00	26,50	4,00	1,70	42,70	312,80	385,40	223,50	80,50	28,00	2,35	84,00	1196,45
1990	20,00	42,61	158,41	134,89	182,95	121,73	178,48	110,50	406,80	48,00	45,80	0,00	1450,17
1991	33,00	0,00	0,00	121,40	599,40	246,30	319,80	108,90	223,00	135,20	45,00	118,50	1950,50
1992	0,00	18,00	70,50	140,20	718,00	502,00	122,50	176,00	34,00	115,50	38,50	52,00	1987,20
1993	5,00	0,00	18,50	199,00	378,00	571,20	11,00	199,00	47,00	113,00	32,00	62,00	1635,70
1994	19,60	0,00	33,00	248,00	189,40	318,50	418,40	56,00	185,00	102,50	20,50	41,50	1632,40
1995	0,00	13,00	4,00	215,60	45,00	553,00	384,00	232,50	61,50	90,50	10,50	0,00	1609,60
1996	0,00	38,00	92,20	69,00	75,00	190,20	108,50	246,00	32,50	22,50	54,50	21,00	949,40
1997	30,00	37,00	5,00	286,00	204,00	583,20	235,50	104,00	231,00	88,00	88,00	31,50	1923,20
1998	4,00	0,00	21,50	22,60	214,00	128,00	82,00	89,50	62,00	0,00	20,00	8,00	651,60
1999	7,70	29,00	9,00	31,50	193,50	362,50	94,50	280,50	360,50	24,00	11,00	0,00	1403,70
2000	0,00	120,10	7,00	114,00	106,00	775,00	141,40	148,50	469,00	45,50	40,00	17,00	1983,50
2001	122,00	7,00	3,00	78,00	547,00	167,50	744,50	304,90	42,00	54,80	49,00	0,00	2119,70
2002	0,00	232,00	142,00	116,00	443,00	278,00	233,00	530,90	154,20	329,50	44,50	35,00	2538,10
2003	42,00	0,00	1,00	19,00	169,50	476,50	188,50	118,00	149,60	140,00	131,00	49,00	1484,10
2004	0,00	11,00	125,00	262,00	65,50	362,00	283,00	160,50	133,50	169,00	116,00	85,00	1772,50
2005	10,50	0,00	37,00	15,00	443,50	488,10	286,50	411,00	60,00	37,00	70,50	48,00	1907,10
2006	54,50	11,00	17,50	118,00	150,50	434,50	446,50	279,00	155,00	168,00	2,50	71,00	1908,00
2007	14,00	46,50	16,00	94,10	50,00	130,00	204,90	108,00	61,50	48,50	3,50	22,00	799,00
2008	0,00	1,00	1,00	75,00	543,00	175,00	253,00	240,00	72,00	15,00	10,50	1,50	1387,00
2009	3,00	17,00	0,00	41,50	245,00	390,50	180,00	398,00	80,00	116,00	53,00	10,10	1534,10
2010	7,00	46,50	2,00	8,00	31,00	289,00	207,50	94,20	22,00	83,50	31,00	44,00	865,70
2011	44,00	13,00	68,00	107,50	88,00	262,50	221,10	223,00	115,10	26,60	31,50	0,00	1200,30
2012	0,50	58,50	0,00	13,00	242,90	430,50	69,40	135,00	12,60	89,00	155,50	252,00	1458,90
2013	5,00	50,00	4,50	14,50	305,50	170,50	222,50	193,20	132,50	65,00	20,50	0,00	1183,70
2014	37,00	22,50	56,00	65,50	224,00	295,50	276,00	261,50	216,50	32,50	11,50	31,20	1529,70
2015	0,00	0,00	0,00	51,50	94,00	193,50	401,00	423,00	180,00	150,50	3,00	0,00	1496,50
2016	14,10	0,00	0,70	158,00	113,70	17,00	237,50	132,00	43,50	151,00	15,00	71,00	953,50
2017	5,00	25,00	50,60	135,30	170,40	370,00	165,90	288,40	116,90	150,60	53,70	7,60	1539,40
2018	12,00	15,60	55,60	180,10	121,30	206,30	131,60	140,10	231,50	141,10	68,30	22,80	1326,30
Media	22,00	32,07	40,95	114,37	305,87	352,29	342,81	236,70	162,69	100,13	62,12	33,93	**1805,92**

Tabla 44: Datos de temperaturas para M11. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia.

T°C	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	18,14	17,19	16,55	13,21	11,65	8,49	6,32	7,99	10,54	12,66	13,61	17,74	154,09
1978	18,43	18,90	15,74	14,61	10,77	7,84	8,89	6,84	9,07	10,19	13,88	17,18	152,33
1979	18,71	17,62	15,57	12,85	10,20	7,25	8,89	9,24	9,09	11,88	14,43	16,91	152,64
1980	20,05	18,46	17,42	10,81	10,07	8,68	7,26	8,89	10,00	11,78	13,74	16,83	153,99
1981	17,22	18,03	17,18	13,53	10,50	8,40	8,30	8,87	10,08	11,69	14,05	16,90	154,74
1982	18,78	16,72	16,59	14,12	10,44	7,54	8,28	9,23	10,46	10,29	12,88	17,95	153,28
1983	19,39	18,49	16,05	12,97	9,13	6,54	6,74	8,96	9,04	12,98	16,30	19,10	155,69
1984	18,96	17,19	16,60	13,23	8,04	5,77	7,55	7,91	10,57	11,30	13,34	16,61	147,07
1985	18,36	17,19	15,28	10,40	10,54	10,34	7,48	8,81	10,07	10,81	14,90	16,56	150,73
1986	17,22	17,30	14,72	11,88	10,16	8,03	9,08	8,80	10,46	14,60	13,07	17,20	152,52
1987	20,06	20,89	18,74	13,20	9,07	9,47	8,06	9,13	10,15	13,58	15,95	17,07	165,37
1988	17,80	20,33	16,47	13,19	9,19	7,91	7,21	7,43	9,14	10,62	14,45	16,33	150,07
1989	19,12	18,75	15,00	12,02	10,07	8,61	7,76	7,80	9,97	12,08	15,09	15,37	151,65
1990	18,72	18,35	16,05	12,59	9,50	8,28	7,37	9,58	10,34	10,35	13,88	16,83	151,83
1991	18,05	18,58	15,63	12,56	10,09	8,43	8,01	8,48	9,51	11,70	13,59	14,12	148,75
1992	19,74	16,39	17,40	10,77	7,93	6,32	6,11	9,62	10,53	11,00	13,96	14,85	144,63
1993	19,16	20,15	17,50	11,36	6,91	8,64	7,28	9,12	10,14	12,52	13,21	16,63	152,63
1994	19,20	17,22	17,16	12,25	9,49	7,80	6,39	7,61	11,29	12,51	14,40	17,47	152,77
1995	18,08	17,01	15,86	13,66	11,51	8,55	5,45	7,05	10,64	12,08	14,77	20,14	154,79
1996	18,17	17,76	16,80	10,14	8,69	8,34	9,15	8,90	10,86	12,02	14,80	17,09	152,73
1997	18,42	17,64	17,11	14,44	11,00	8,05	8,03	9,26	10,63	10,50	13,54	15,49	154,11
1998	16,81	17,22	15,40	12,38	11,77	8,71	7,61	8,22	10,05	13,51	14,51	17,87	154,05
1999	19,24	18,72	14,97	12,33	10,82	8,47	7,93	9,68	9,84	12,10	14,15	17,87	156,12
2000	17,68	16,18	15,22	12,17	9,34	7,90	6,53	8,22	9,20	11,68	14,18	17,01	145,31
2001	17,81	18,56	16,40	10,94	9,14	8,36	8,39	9,50	9,83	13,49	13,75	19,22	155,39
2002	18,54	18,97	14,62	11,05	9,23	6,09	7,41	8,61	9,02	10,05	11,87	15,62	141,09
2003	17,55	16,81	17,90	12,30	8,51	9,88	7,02	9,10	10,06	12,99	14,82	16,10	153,03
2004	19,60	19,95	17,38	11,70	9,63	8,45	7,91	9,19	11,03	11,65	14,54	17,44	158,47
2005	17,79	20,21	15,20	13,43	7,62	8,39	8,67	8,78	10,47	12,53	16,25	17,53	156,87
2006	20,13	19,23	15,07	14,15	10,56	9,37	8,30	8,95	10,49	11,75	14,19	16,37	158,57
2007	18,58	17,46	15,92	10,80	8,64	5,88	5,38	5,13	9,09	11,29	15,71	17,90	141,78
2008	20,35	21,17	17,62	12,60	9,95	7,93	8,04	7,83	11,03	12,32	16,30	19,40	164,56
2009	21,39	20,37	19,14	15,99	10,87	7,83	6,18	8,79	8,08	10,44	10,01	15,82	154,91
2010	19,59	17,72	16,70	12,80	9,56	8,46	5,27	7,35	8,98	11,73	14,45	15,86	148,49
2011	18,28	18,55	15,53	12,17	10,73	8,13	5,45	6,37	9,58	10,81	13,80	18,11	147,51
2012	21,37	20,32	19,05	13,94	11,79	8,73	5,81	6,27	9,52	11,50	15,85	14,77	158,91
2013	21,17	18,62	16,48	13,97	10,25	8,86	8,84	8,65	9,51	12,35	14,66	18,76	162,12
2014	19,37	18,04	15,42	11,32	9,55	7,80	7,35	9,74	9,32	12,63	14,02	17,06	151,63
2015	20,75	18,38	16,62	12,84	9,62	7,81	7,53	8,11	9,26	10,09	12,58	17,37	150,96
2016	19,22	18,96	17,63	11,22	10,04	7,39	7,23	9,14	12,64	11,63	14,13	15,80	155,03
2017	20,29	19,37	15,27	11,88	8,66	7,12	8,16	7,00	9,67	10,26	13,94	17,66	149,28
2018	19,24	18,99	14,52	10,34	9,35	6,10	6,82	7,72	10,61	11,69	14,58	18,66	148,61
Media	18,96	18,43	16,37	12,48	9,78	8,02	7,42	8,38	10,00	11,75	14,19	17,06	**152,84**

Tabla 45: Datos de precipitaciones para M12. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia

Pp (mm)	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	29,00	0,00	39,20	70,00	277,00	531,00	960,00	443,00	143,00	0,00	227,00	0,00	2719,20
1978	0,00	26,00	0,00	0,00	317,50	298,60	1172,00	157,00	307,40	86,00	205,00	0,50	2570,00
1979	70,00	20,00	0,00	159,00	321,00	206,00	490,50	418,80	306,60	26,00	220,00	133,00	2370,90
1980	0,00	163,00	88,00	571,50	822,00	658,00	542,00	240,00	124,30	0,00	87,00	35,00	3330,80
1981	74,50	13,00	150,00	205,30	1193,00	199,30	391,00	270,00	196,50	96,00	42,00	26,00	2856,60
1982	59,00	76,00	79,00	70,00	621,00	824,00	773,00	433,00	565,00	371,00	71,00	2,00	3944,00
1983	89,00	13,00	0,00	96,00	316,50	650,70	546,00	299,00	262,50	52,00	16,00	7,00	2347,70
1984	20,00	125,00	76,50	89,50	658,30	338,00	826,80	236,00	239,80	165,60	10,00	0,00	2785,50
1985	52,00	0,00	41,20	115,70	322,20	238,00	242,00	35,00	153,00	291,00	69,00	0,00	1559,10
1986	28,50	28,00	54,70	200,00	712,00	497,00	192,00	265,50	60,50	88,00	342,50	2,00	2470,70
1987	0,00	2,00	133,00	40,50	216,00	189,00	782,00	311,00	232,00	174,50	21,00	7,72	2108,72
1988	7,00	0,00	55,50	50,00	74,50	365,30	246,80	417,50	71,00	75,00	20,00	26,00	1408,60
1989	5,00	26,50	4,00	1,70	42,70	312,80	385,40	223,50	80,50	28,00	2,35	84,00	1196,45
1990	20,00	42,61	158,41	134,89	182,95	121,73	178,48	110,50	406,80	48,00	45,80	0,00	1450,17
1991	33,00	0,00	0,00	121,40	599,40	246,30	319,80	108,90	223,00	135,20	45,00	118,50	1950,50
1992	0,00	18,00	70,50	140,20	718,00	502,00	122,50	176,00	34,00	115,50	38,50	52,00	1987,20
1993	5,00	0,00	18,50	199,00	378,00	571,20	11,00	199,00	47,00	113,00	32,00	62,00	1635,70
1994	19,60	0,00	33,00	248,00	189,40	318,50	418,40	56,00	185,00	102,50	20,50	41,50	1632,40
1995	0,00	13,00	4,00	215,60	45,00	553,00	384,00	232,50	61,50	90,50	10,50	0,00	1609,60
1996	0,00	38,00	92,20	69,00	75,00	190,20	108,50	246,00	32,50	22,50	54,50	21,00	949,40
1997	30,00	37,00	5,00	286,00	204,00	583,20	235,50	104,00	231,00	88,00	88,00	31,50	1923,20
1998	4,00	0,00	21,50	22,60	214,00	128,00	82,00	89,50	62,00	0,00	20,00	8,00	651,60
1999	7,70	29,00	9,00	31,50	193,50	362,50	94,50	280,50	360,50	24,00	11,00	0,00	1403,70
2000	0,00	120,10	7,00	114,00	106,00	775,00	141,40	148,50	469,00	45,50	40,00	17,00	1983,50
2001	122,00	7,00	3,00	78,00	547,00	167,50	744,50	304,90	42,00	54,80	49,00	0,00	2119,70
2002	0,00	232,00	142,00	116,00	443,00	278,00	233,00	530,90	154,20	329,50	44,50	35,00	2538,10
2003	42,00	0,00	1,00	19,00	169,50	476,50	188,50	118,00	149,60	140,00	131,00	49,00	1484,10
2004	0,00	11,00	125,00	262,00	65,50	362,00	283,00	160,50	133,50	169,00	116,00	85,00	1772,50
2005	10,50	0,00	37,00	15,00	443,50	488,10	286,50	411,00	60,00	37,00	70,50	48,00	1907,10
2006	54,50	11,00	17,50	118,00	150,50	434,50	446,50	279,00	155,00	168,00	2,50	71,00	1908,00
2007	14,00	46,50	16,00	94,10	50,00	130,00	204,90	108,00	61,50	48,50	3,50	22,00	799,00
2008	0,00	1,00	1,00	75,00	543,00	175,00	253,00	240,00	72,00	15,00	10,50	1,50	1387,00
2009	3,00	17,00	0,00	41,50	245,00	390,50	180,00	398,00	80,00	116,00	53,00	10,10	1534,10
2010	7,00	46,50	2,00	8,00	31,00	289,00	207,50	94,20	22,00	83,50	31,00	44,00	865,70
2011	44,00	13,00	68,00	107,50	88,00	262,50	221,10	223,00	115,10	26,60	31,50	0,00	1200,30
2012	0,50	58,50	0,00	13,00	242,90	430,50	69,40	135,00	12,60	89,00	155,50	252,00	1458,90
2013	5,00	50,00	4,50	14,50	305,50	170,50	222,50	193,20	132,50	65,00	20,50	0,00	1183,70
2014	37,00	22,50	56,00	65,50	224,00	295,50	276,00	261,50	216,50	32,50	11,50	31,20	1529,70
2015	0,00	0,00	0,00	51,50	94,00	193,50	401,00	423,00	180,00	150,50	3,00	0,00	1496,50
2016	14,10	0,00	0,70	158,00	113,70	17,00	237,50	132,00	43,50	151,00	15,00	71,00	953,50
2017	5,00	25,00	50,60	135,30	170,40	370,00	165,90	288,40	116,90	150,60	53,70	7,60	1539,40
2018	12,00	15,60	55,60	180,10	121,30	206,30	131,60	140,10	231,50	141,10	68,30	22,80	1326,30
Media	22,00	32,07	40,95	114,37	305,87	352,29	342,81	236,70	162,69	100,13	62,12	33,93	**1805,92**

Tabla 46: Datos de temperaturas para M12. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia.

T°C	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	19,28	18,73	17,21	14,51	12,24	9,43	7,64	9,37	11,69	13,75	14,74	19,06	167,65
1978	19,72	20,18	17,25	15,20	10,87	8,57	10,19	8,80	11,37	12,26	15,75	18,96	169,12
1979	20,90	19,59	17,73	14,73	10,96	7,84	9,39	10,45	10,12	12,87	15,52	17,95	168,05
1980	21,16	19,78	18,31	11,55	10,74	9,07	6,90	9,52	10,61	12,39	14,67	18,01	162,71
1981	18,45	18,90	18,13	14,53	11,56	9,02	9,21	9,70	11,18	12,83	15,02	17,89	166,42
1982	19,81	17,54	17,55	15,17	10,72	8,37	9,24	9,61	11,56	11,66	13,84	18,57	163,64
1983	20,10	19,47	17,01	14,02	10,24	7,22	7,33	9,68	10,09	13,85	17,05	19,95	166,01
1984	20,11	18,26	17,86	14,05	8,82	6,41	8,09	8,78	11,66	12,15	14,50	17,50	158,19
1985	19,64	17,26	15,47	10,71	10,91	10,71	7,80	9,82	10,67	11,39	15,30	17,03	156,71
1986	17,66	17,78	14,85	12,79	11,25	9,01	9,23	9,67	11,63	15,45	14,33	18,06	161,71
1987	21,63	22,65	20,30	14,12	10,17	10,54	8,92	10,47	11,47	15,54	16,73	17,80	180,34
1988	18,85	21,11	17,59	13,83	9,86	8,65	7,39	8,43	10,44	11,90	15,18	17,51	160,74
1989	20,20	19,30	15,26	11,81	10,54	9,03	8,79	9,25	10,72	13,06	16,31	16,04	160,31
1990	20,09	19,47	16,78	13,63	10,51	8,31	8,18	10,02	11,43	10,57	15,17	18,12	162,28
1991	19,23	19,22	15,87	12,99	10,22	8,85	9,16	9,00	9,43	12,35	13,94	14,68	154,94
1992	20,13	16,51	18,40	10,96	8,02	6,81	6,64	9,90	11,31	12,02	14,54	15,56	150,80
1993	20,23	21,64	17,76	10,75	6,74	9,04	7,46	9,36	11,50	13,84	14,26	17,42	160,00
1994	19,83	17,19	17,20	12,19	9,24	7,56	5,88	8,60	12,68	14,27	15,29	18,25	158,18
1995	18,99	17,14	16,54	14,38	11,33	9,32	6,09	7,67	11,29	13,45	15,81	21,19	163,20
1996	19,39	18,04	18,14	9,54	7,84	8,73	8,90	9,62	11,17	13,20	15,27	18,10	157,94
1997	19,41	17,23	16,92	14,66	11,23	9,04	7,86	8,72	12,13	11,72	14,45	16,62	159,99
1998	17,61	18,18	15,19	12,62	12,40	8,86	7,41	8,30	10,96	13,86	14,95	18,63	158,97
1999	20,01	19,90	15,05	11,64	10,46	8,57	8,23	10,27	10,74	13,36	14,18	18,34	160,75
2000	18,32	16,58	16,00	12,35	9,25	8,14	6,78	8,72	10,33	12,32	14,89	18,01	151,69
2001	18,06	18,38	16,54	9,61	8,91	9,36	9,15	10,45	11,22	14,38	13,85	19,20	159,11
2002	18,85	18,50	13,77	9,88	7,90	4,67	6,53	9,15	9,68	10,00	11,74	15,68	136,35
2003	17,78	16,67	17,46	11,89	8,23	10,15	7,23	9,60	10,82	14,13	16,31	16,57	156,84
2004	19,90	19,82	16,92	10,44	10,09	9,16	8,40	10,56	11,35	12,89	15,91	19,22	164,66
2005	17,45	19,56	15,10	12,86	8,13	9,33	8,78	9,39	11,28	13,38	17,12	18,09	160,47
2006	21,35	19,14	14,72	14,40	10,43	10,13	9,12	9,86	11,39	13,38	15,55	18,59	168,06
2007	19,10	18,06	16,01	10,47	8,39	5,62	6,35	6,29	10,59	13,13	16,64	19,69	150,34
2008	21,35	22,23	18,46	12,37	9,12	8,93	8,80	8,59	12,25	13,84	18,67	21,59	176,20
2009	23,45	22,40	20,70	16,95	12,08	8,64	8,36	9,98	8,53	11,30	10,97	16,64	170,00
2010	20,63	18,58	16,33	12,49	10,25	8,41	5,59	7,00	8,63	11,56	14,06	15,98	149,51
2011	18,49	19,01	15,66	11,63	10,07	7,82	5,89	8,01	11,22	12,85	16,03	21,30	157,98
2012	22,06	20,44	19,24	13,88	11,33	9,44	5,98	7,74	11,61	12,23	16,52	15,45	165,92
2013	21,83	19,29	17,15	14,65	10,94	9,55	9,53	9,34	10,20	13,03	15,34	19,43	170,27
2014	20,03	18,71	16,09	12,01	10,24	8,49	8,05	10,43	10,01	13,31	14,70	17,73	159,81
2015	21,41	19,05	17,29	13,52	10,31	8,50	8,23	8,80	9,95	10,78	13,26	18,04	159,14
2016	19,88	19,62	18,30	11,91	10,73	8,09	7,93	9,83	13,32	12,31	14,81	16,47	163,20
2017	20,95	20,03	15,94	12,56	9,35	7,82	8,85	7,70	10,36	10,95	14,62	18,33	157,47
2018	19,90	19,65	15,20	11,03	10,04	6,80	7,52	8,42	11,30	12,37	15,25	19,32	156,79
Media	19,84	19,07	16,89	12,74	10,06	8,52	7,93	9,16	10,95	12,76	15,07	18,01	**161,01**

Tabla 47: Datos de precipitaciones para M13. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia

Pp (mm)	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	30,97	0,00	37,09	67,35	255,91	467,97	825,11	356,50	128,97	38,76	197,40	6,29	2412,33
1978	0,00	20,80	0,00	0,00	281,64	254,12	985,13	136,65	277,39	102,28	184,35	2,11	2244,47
1979	58,29	20,55	0,57	127,16	295,12	173,04	442,85	396,04	271,50	22,80	206,65	127,64	2142,21
1980	0,00	162,95	75,55	512,08	709,60	587,97	469,64	210,87	109,06	0,00	74,20	38,97	2950,89
1981	65,94	12,12	123,63	187,33	1040,99	171,29	339,90	228,83	166,30	85,19	38,20	21,90	2481,61
1982	65,81	71,32	65,98	62,67	542,52	763,65	660,40	371,20	501,67	333,85	66,84	1,45	3507,38
1983	81,31	10,70	0,25	92,74	272,87	599,08	473,07	261,00	219,80	44,48	13,73	7,33	2076,36
1984	16,91	105,33	66,82	82,36	591,88	320,08	700,91	202,05	218,11	169,43	11,53	2,84	2488,25
1985	49,70	0,05	35,40	117,37	321,19	227,88	249,69	41,65	149,22	256,23	64,54	0,00	1512,92
1986	26,31	22,91	59,95	200,19	656,36	471,86	172,41	245,50	65,45	78,70	332,35	2,63	2334,63
1987	0,00	4,52	116,40	39,00	221,74	171,71	671,07	277,13	222,15	158,55	18,84	8,18	1909,29
1988	11,19	0,00	60,29	48,00	78,41	353,15	241,38	377,56	73,30	70,49	23,53	26,22	1363,52
1989	8,72	23,35	6,52	1,84	45,87	304,62	346,77	210,83	71,94	31,50	3,13	71,61	1126,71
1990	17,51	41,00	149,90	127,78	172,98	115,40	168,77	118,90	357,75	51,61	43,97	0,00	1365,57
1991	32,23	0,74	2,16	133,68	574,67	244,36	291,76	101,05	202,87	124,20	38,71	115,63	1862,06
1992	0,00	15,26	70,36	150,43	720,87	484,77	120,39	165,82	59,58	109,89	44,24	48,83	1990,46
1993	4,89	0,00	18,23	184,15	358,88	555,50	65,57	204,96	50,50	110,87	33,72	53,82	1641,09
1994	15,80	0,98	28,35	244,20	159,72	328,87	377,72	52,96	181,09	100,69	19,32	46,15	1555,86
1995	0,08	10,40	6,13	203,86	56,33	504,22	399,43	216,93	56,96	81,94	8,37	0,00	1544,66
1996	0,27	34,44	93,02	76,39	80,72	201,36	100,43	242,53	27,85	25,92	59,45	20,75	963,13
1997	25,84	36,32	4,37	275,28	199,81	552,81	219,06	117,13	204,68	119,46	89,70	27,56	1872,02
1998	3,32	0,00	19,59	37,54	201,88	122,61	82,41	95,71	64,46	0,00	19,86	8,74	656,11
1999	7,37	34,36	8,86	32,84	203,35	358,37	92,31	260,86	340,17	26,65	9,09	0,36	1374,59
2000	0,00	118,70	6,97	105,41	101,76	756,48	137,68	156,32	430,21	47,96	36,58	17,08	1915,17
2001	111,60	6,73	4,07	86,21	550,56	182,52	729,07	282,88	39,46	49,82	46,21	0,00	2089,12
2002	0,00	251,29	143,26	104,92	405,66	264,40	221,13	482,54	139,48	328,35	57,93	32,13	2431,08
2003	38,80	0,14	2,37	17,91	161,29	464,93	167,16	112,94	144,65	124,82	117,90	46,57	1399,46
2004	0,00	12,23	105,30	268,43	56,50	349,47	290,88	152,02	131,45	151,71	106,97	70,09	1695,06
2005	7,90	0,00	32,90	16,64	420,17	484,87	298,10	408,26	58,91	34,26	62,07	45,32	1869,40
2006	51,63	10,12	20,67	123,14	149,46	432,09	434,44	246,61	152,76	162,42	3,95	76,64	1863,93
2007	12,96	48,58	16,36	96,53	57,39	131,78	227,09	111,23	61,58	49,81	2,54	22,57	838,42
2008	1,37	0,86	5,10	76,78	530,25	151,36	239,32	239,29	71,02	19,29	9,41	4,65	1348,70
2009	2,18	14,67	3,34	36,77	266,20	360,85	172,20	373,08	81,81	109,11	68,76	7,34	1496,29
2010	8,48	51,34	3,86	7,62	44,57	280,16	215,98	93,93	22,57	84,21	33,30	38,53	884,55
2011	45,91	12,86	67,29	114,89	81,60	265,86	217,16	234,57	117,07	27,04	32,84	0,00	1217,10
2012	2,55	82,33	1,50	13,55	231,77	382,93	57,64	130,54	10,25	85,33	130,25	231,46	1360,09
2013	4,78	37,55	4,97	13,30	301,07	175,86	206,55	196,98	125,85	65,47	21,10	0,00	1153,47
2014	37,96	21,54	69,05	74,28	213,93	305,38	292,09	254,17	218,61	29,76	10,49	31,15	1558,40
2015	0,00	0,47	0,74	49,04	107,21	199,00	392,93	398,95	172,40	156,87	4,70	0,00	1482,30
2016	15,63	0,00	2,56	157,70	107,22	16,07	237,55	122,02	43,42	137,95	17,33	65,28	922,72
2017	9,10	24,53	45,24	130,02	184,43	352,66	165,54	305,58	120,18	157,17	62,89	8,58	1565,93
2018	10,91	13,93	54,34	170,09	119,52	207,89	142,82	144,53	223,70	146,32	72,18	24,09	1330,32
Media	21,05	31,81	39,03	111,13	288,90	335,70	317,66	222,36	152,05	97,89	59,50	32,39	**1709,47**

Tabla 48: Datos de temperaturas para M13. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia.

T°C	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	18,90	18,21	16,99	14,08	12,04	9,11	7,20	8,91	11,31	13,38	14,36	18,62	163,10
1978	19,29	19,75	16,74	15,00	10,84	8,32	9,75	8,14	10,60	11,57	15,12	18,36	163,49
1979	20,17	18,93	17,01	14,10	10,71	7,64	9,22	10,04	9,77	12,54	15,15	17,60	162,88
1980	20,79	19,34	18,01	11,30	10,51	8,94	7,02	9,31	10,41	12,18	14,36	17,61	159,79
1981	18,04	18,61	17,81	14,19	11,20	8,81	8,91	9,42	10,81	12,45	14,69	17,56	162,51
1982	19,46	17,26	17,23	14,82	10,63	8,09	8,92	9,48	11,19	11,20	13,52	18,36	160,17
1983	19,86	19,14	16,69	13,67	9,87	6,99	7,13	9,44	9,74	13,56	16,80	19,66	162,55
1984	19,72	17,90	17,44	13,77	8,56	6,20	7,91	8,49	11,29	11,87	14,11	17,20	154,46
1985	19,21	17,24	15,41	10,60	10,79	10,59	7,69	9,48	10,47	11,20	15,17	16,87	154,70
1986	17,51	17,62	14,81	12,48	10,88	8,68	9,18	9,38	11,24	15,16	13,91	17,77	158,63
1987	21,10	22,06	19,78	13,81	9,80	10,18	8,63	10,02	11,03	14,88	16,47	17,56	175,32
1988	18,50	20,85	17,21	13,61	9,64	8,40	7,33	8,10	10,01	11,47	14,94	17,11	157,16
1989	19,84	19,12	15,17	11,88	10,38	8,89	8,45	8,76	10,47	12,73	15,90	15,82	157,41
1990	19,63	19,09	16,54	13,28	10,17	8,30	7,91	9,87	11,06	10,50	14,74	17,69	158,78
1991	18,83	19,01	15,79	12,85	10,18	8,71	8,77	8,82	9,46	12,13	13,82	14,49	152,86
1992	20,00	16,47	18,07	10,90	7,99	6,64	6,46	9,81	11,05	11,68	14,35	15,32	148,73
1993	19,87	21,14	17,67	10,96	6,80	8,91	7,40	9,28	11,05	13,40	13,91	17,15	157,53
1994	19,62	17,20	17,19	12,21	9,32	7,64	6,05	8,27	12,21	13,68	14,99	17,99	156,37
1995	18,68	17,10	16,31	14,14	11,39	9,06	5,87	7,46	11,07	12,99	15,46	20,84	160,38
1996	18,98	17,95	17,69	9,74	8,12	8,60	8,98	9,38	11,06	12,81	15,11	17,76	156,19
1997	19,08	17,37	16,98	14,59	11,15	8,71	7,92	8,90	11,63	11,31	14,14	16,24	158,02
1998	17,34	17,86	15,26	12,54	12,19	8,81	7,48	8,27	10,65	13,74	14,80	18,37	157,32
1999	19,75	19,50	15,02	11,87	10,58	8,54	8,13	10,07	10,44	12,94	14,17	18,18	159,20
2000	18,11	16,45	15,74	12,29	9,28	8,06	6,70	8,55	9,95	12,10	14,65	17,67	149,55
2001	17,98	18,44	16,49	10,05	8,99	9,02	8,89	10,13	10,75	14,08	13,82	19,21	157,86
2002	18,74	18,66	14,05	10,27	8,35	5,15	6,83	8,97	9,46	10,02	11,78	15,66	137,94
2003	17,70	16,72	17,61	12,03	8,32	10,06	7,16	9,43	10,57	13,75	15,81	16,41	155,56
2004	19,80	19,86	17,08	10,86	9,94	8,92	8,24	10,10	11,24	12,47	15,45	18,62	162,58
2005	17,56	19,78	15,13	13,05	7,96	9,02	8,74	9,19	11,01	13,09	16,83	17,90	159,26
2006	20,94	19,17	14,84	14,32	10,47	9,88	8,85	9,56	11,09	12,83	15,10	17,85	164,88
2007	18,93	17,86	15,98	10,58	8,47	5,71	6,03	5,90	10,09	12,51	16,33	19,09	147,47
2008	21,01	21,88	18,18	12,45	9,40	8,60	8,55	8,34	11,84	13,33	17,88	20,86	172,30
2009	22,76	21,72	20,18	16,63	11,68	8,37	7,63	9,58	8,38	11,01	10,65	16,36	164,94
2010	20,28	18,29	16,45	12,60	10,02	8,43	5,48	7,12	8,75	11,62	14,19	15,94	149,17
2011	18,42	18,85	15,62	11,81	10,29	7,93	5,74	7,46	10,67	12,17	15,28	20,23	154,47
2012	21,83	20,40	19,18	13,90	11,49	9,20	5,92	7,25	10,91	11,98	16,30	15,22	163,57
2013	21,61	19,06	16,92	14,42	10,71	9,32	9,30	9,11	9,97	12,80	15,11	19,20	167,54
2014	19,81	18,49	15,87	11,78	10,01	8,26	7,81	10,20	9,77	13,08	14,47	17,51	157,06
2015	21,19	18,82	17,06	13,29	10,08	8,27	7,99	8,57	9,71	10,55	13,03	17,82	156,40
2016	19,66	19,40	18,08	11,68	10,50	7,85	7,69	9,60	13,09	12,08	14,58	16,25	160,46
2017	20,73	19,81	15,72	12,33	9,12	7,58	8,62	7,46	10,13	10,72	14,39	18,11	154,73
2018	19,68	19,43	14,97	10,80	9,80	6,56	7,28	8,18	11,06	12,15	15,03	19,10	154,05
Media	19,55	18,85	16,71	12,66	9,97	8,36	7,76	8,90	10,63	12,42	14,78	17,69	**158,27**

Tabla 49: Datos de precipitaciones para M14. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia

Pp (mm)	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	41,50	0,00	41,02	78,96	303,54	440,54	770,76	251,82	130,53	130,78	191,20	23,88	2404,55
1978	2,93	18,17	0,00	0,00	275,31	247,51	888,84	115,46	304,82	188,88	192,01	6,29	2240,22
1979	44,32	27,82	4,74	97,30	313,38	135,41	527,39	460,55	244,36	44,69	221,84	147,41	2269,21
1980	0,25	242,26	66,23	499,45	626,22	546,65	412,42	188,78	102,17	0,27	72,64	67,19	2824,53
1981	68,48	15,82	98,39	161,92	918,40	178,40	254,94	190,64	130,89	81,33	32,30	24,61	2156,12
1982	70,12	73,55	63,70	62,76	473,39	705,75	586,64	333,48	446,27	348,65	64,15	1,47	3229,93
1983	81,18	11,17	1,01	106,11	243,24	485,63	422,07	233,08	181,56	44,60	8,86	11,12	1829,64
1984	14,65	91,48	54,28	79,61	540,30	317,01	539,17	165,10	224,72	218,46	21,83	6,97	2273,59
1985	47,47	2,62	34,70	147,36	409,97	221,53	279,25	67,34	175,04	279,51	72,52	0,00	1737,30
1986	18,07	28,11	77,77	226,21	716,29	517,42	169,08	267,97	84,35	95,78	340,41	7,55	2549,03
1987	0,00	9,84	110,05	38,05	230,79	174,03	622,28	300,60	215,55	159,49	31,90	7,69	1900,26
1988	20,06	0,00	76,29	64,09	81,77	393,51	247,59	384,37	84,26	78,54	26,12	32,47	1489,07
1989	15,97	19,41	16,63	2,39	62,73	378,43	322,64	226,58	67,34	45,91	10,33	65,58	1233,95
1990	18,56	38,95	182,80	147,38	166,72	142,66	178,29	168,00	338,30	56,50	54,00	33,21	1525,36
1991	29,58	5,14	9,19	190,93	688,58	262,26	317,47	89,28	216,54	125,06	38,01	145,42	2117,46
1992	0,00	18,45	82,46	177,36	813,52	445,44	152,87	149,66	112,86	129,12	64,75	58,85	2205,34
1993	14,50	0,00	36,92	205,58	455,74	629,46	199,95	251,52	67,98	130,20	44,13	63,01	2099,01
1994	16,81	10,72	17,21	258,05	168,58	427,06	403,36	56,13	212,21	120,69	31,44	58,36	1780,61
1995	0,21	13,07	17,11	216,78	89,26	516,13	469,95	242,49	64,32	96,61	9,12	0,00	1735,04
1996	2,34	33,09	111,93	109,29	104,67	262,63	121,40	255,96	28,66	40,77	71,08	29,39	1171,20
1997	22,57	42,58	6,02	297,59	209,50	576,63	217,90	146,68	222,63	190,31	124,49	27,22	2084,12
1998	6,58	3,22	22,02	82,42	168,71	155,92	87,12	121,58	83,39	1,43	27,56	28,15	788,09
1999	8,43	44,11	7,59	51,39	252,99	407,02	94,36	325,56	387,10	32,87	9,61	3,52	1624,57
2000	0,00	172,64	5,75	100,86	125,89	879,84	156,14	232,05	419,96	62,64	34,41	39,01	2229,18
2001	111,76	12,48	9,64	107,73	586,96	265,57	863,20	294,01	47,27	48,39	57,88	0,00	2404,87
2002	0,00	261,60	166,60	101,53	406,47	307,93	226,84	535,84	136,43	374,16	90,72	40,94	2649,05
2003	38,68	0,14	3,28	22,08	157,35	502,20	189,83	136,55	175,17	140,75	109,26	45,24	1520,52
2004	0,00	15,41	103,13	274,91	67,20	385,91	354,86	147,64	150,36	164,25	122,97	66,47	1853,10
2005	6,53	0,00	35,66	18,12	450,86	519,21	345,36	504,24	65,96	35,93	69,75	48,16	2099,79
2006	50,76	13,28	24,89	145,12	199,00	553,20	491,71	236,13	176,87	172,82	6,08	116,67	2186,54
2007	12,03	68,61	24,48	115,24	72,04	154,83	297,61	140,32	69,02	71,75	7,53	29,88	1063,33
2008	7,07	9,15	10,46	93,84	588,44	153,46	246,33	267,25	77,98	31,56	22,60	6,21	1514,33
2009	4,62	14,29	5,11	51,40	364,60	352,84	209,53	358,27	89,32	134,67	104,81	19,24	1708,72
2010	12,75	51,50	8,60	7,24	75,10	293,40	275,22	152,58	27,16	77,81	37,12	46,17	1064,64
2011	67,89	16,60	83,92	149,49	73,20	315,23	247,28	307,52	132,77	30,08	32,25	0,00	1456,24
2012	8,35	125,95	4,42	18,96	253,72	373,42	56,63	135,77	14,67	79,35	100,99	222,68	1394,91
2013	4,90	54,77	5,92	11,71	328,01	187,20	177,29	218,13	124,87	63,57	23,64	0,00	1200,02
2014	33,89	22,05	78,32	81,96	211,64	350,06	325,67	232,51	242,89	32,44	12,02	31,06	1654,51
2015	0,00	0,57	3,50	41,03	104,04	203,59	338,21	353,62	164,04	138,23	11,48	0,00	1358,32
2016	15,39	1,05	8,37	164,68	103,56	12,64	247,57	139,40	52,56	144,84	22,85	75,43	988,34
2017	17,01	35,30	45,25	128,57	206,37	346,50	171,52	327,80	115,90	170,75	73,25	10,57	1648,79
2018	13,28	13,78	70,43	153,65	133,93	221,39	130,50	147,57	218,36	166,31	75,97	33,86	1379,03
Media	22,61	39,02	43,71	121,17	305,28	355,84	324,69	234,76	157,80	113,83	66,09	40,02	**1824,82**

Tabla 50: Datos de temperaturas para M14. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia.

T°C	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	17,70	16,58	16,29	12,71	11,42	8,12	5,81	7,45	10,09	12,24	13,16	17,22	148,79
1978	17,92	18,40	15,15	14,38	10,73	7,55	8,38	6,07	8,17	9,38	13,15	16,48	145,77
1979	17,86	16,86	14,73	12,12	9,90	7,02	8,70	8,77	8,69	11,49	14,00	16,50	146,62
1980	19,62	17,95	17,08	10,52	9,80	8,52	7,40	8,64	9,77	11,53	13,37	16,37	150,58
1981	16,74	17,69	16,80	13,14	10,09	8,15	7,95	8,54	9,65	11,25	13,67	16,52	150,18
1982	18,38	16,40	16,22	13,72	10,34	7,21	7,90	9,08	10,03	9,76	12,50	17,71	149,24
1983	19,11	18,10	15,68	12,56	8,69	6,28	6,52	8,68	8,64	12,64	16,01	18,77	151,66
1984	18,51	16,77	16,10	12,91	7,74	5,52	7,34	7,57	10,15	10,97	12,89	16,26	142,73
1985	17,86	17,17	15,20	10,27	10,40	10,19	7,35	8,41	9,84	10,59	14,74	16,37	148,39
1986	17,05	17,11	14,67	11,52	9,74	7,64	9,02	8,46	10,00	14,27	12,58	16,86	148,93
1987	19,44	20,21	18,13	12,84	8,64	9,06	7,73	8,61	9,63	12,81	15,64	16,79	159,52
1988	17,39	20,02	16,03	12,93	8,93	7,63	7,14	7,04	8,64	10,12	14,17	15,87	145,90
1989	18,69	18,54	14,90	12,11	9,88	8,45	7,36	7,24	9,68	11,70	14,61	15,11	148,27
1990	18,18	17,91	15,77	12,18	9,10	8,26	7,06	9,41	9,92	10,27	13,37	16,33	147,75
1991	17,59	18,33	15,54	12,40	10,04	8,27	7,56	8,27	9,54	11,44	13,45	13,90	146,33
1992	19,59	16,34	17,01	10,70	7,90	6,12	5,90	9,52	10,23	10,60	13,74	14,58	142,22
1993	18,75	19,57	17,40	11,61	6,98	8,48	7,21	9,02	9,61	12,01	12,80	16,32	149,75
1994	18,95	17,23	17,14	12,27	9,58	7,90	6,59	7,22	10,74	11,82	14,06	17,17	150,66
1995	17,72	16,96	15,59	13,38	11,59	8,25	5,19	6,80	10,39	11,54	14,36	19,74	151,51
1996	17,70	17,66	16,28	10,37	9,02	8,18	9,24	8,62	10,73	11,56	14,62	16,70	150,69
1997	18,03	17,80	17,19	14,35	10,91	7,67	8,10	9,47	10,04	10,02	13,18	15,05	151,81
1998	16,50	16,84	15,49	12,29	11,52	8,64	7,69	8,19	9,69	13,37	14,34	17,57	152,13
1999	18,93	18,26	14,94	12,60	10,96	8,44	7,81	9,46	9,49	11,60	14,14	17,68	154,31
2000	17,43	16,02	14,92	12,10	9,38	7,80	6,44	8,02	8,76	11,42	13,91	16,62	142,82
2001	17,72	18,63	16,34	11,45	9,23	7,97	8,09	9,12	9,29	13,14	13,72	19,23	153,93
2002	18,41	19,16	14,95	11,50	9,75	6,65	7,76	8,40	8,76	10,07	11,92	15,60	142,94
2003	17,46	16,86	18,07	12,46	8,61	9,77	6,94	8,90	9,77	12,54	14,24	15,91	151,55
2004	19,48	20,00	17,57	12,19	9,45	8,17	7,72	8,65	10,90	11,16	14,01	16,74	156,05
2005	17,92	20,46	15,24	13,65	7,42	8,02	8,63	8,55	10,16	12,20	15,91	17,32	155,47
2006	19,65	19,26	15,20	14,06	10,61	9,08	7,98	8,60	10,14	11,11	13,66	15,51	154,86
2007	18,38	17,23	15,88	10,93	8,73	5,98	5,00	4,67	8,51	10,56	15,34	17,21	138,44
2008	19,96	20,76	17,29	12,69	10,28	7,54	7,74	7,54	10,56	11,73	15,38	18,55	160,02
2009	20,59	19,58	18,53	15,61	10,40	7,52	5,33	8,32	7,90	10,11	9,63	15,50	149,02
2010	19,19	17,38	16,85	12,93	9,29	8,48	5,15	7,48	9,12	11,80	14,61	15,82	148,10
2011	18,19	18,36	15,48	12,38	10,99	8,26	5,28	5,73	8,94	10,02	12,93	16,86	143,42
2012	21,10	20,27	18,97	13,96	11,98	8,46	5,74	5,70	8,70	11,21	15,58	14,51	156,18
2013	20,92	18,36	16,21	13,71	9,98	8,59	8,57	8,38	9,25	12,08	14,40	18,50	158,93
2014	19,11	17,78	15,16	11,05	9,29	7,53	7,08	9,48	9,05	12,36	13,76	16,80	148,43
2015	20,50	18,12	16,35	12,57	9,36	7,54	7,26	7,84	8,99	9,82	12,31	17,11	147,76
2016	18,96	18,70	17,37	10,95	9,77	7,12	6,96	8,87	12,37	11,36	13,87	15,53	151,84
2017	20,03	19,11	15,01	11,61	8,39	6,85	7,89	6,73	9,41	9,99	13,68	17,40	146,09
2018	18,98	18,73	14,26	10,07	9,08	5,82	6,55	7,45	10,34	11,42	14,31	18,40	145,41
Media	18,62	18,18	16,17	12,37	9,66	7,83	7,21	8,07	9,63	11,36	13,85	16,69	**149,64**

Tabla 51: Datos de precipitaciones para M15. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia

Pp (mm)	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	54,06	0,00	48,24	99,35	396,17	483,40	846,95	209,13	153,32	214,02	217,81	40,86	2763,30
1978	6,64	20,39	0,00	0,05	314,97	282,66	970,21	112,05	375,73	296,96	227,85	9,86	2617,36
1979	38,64	36,86	9,68	90,91	370,10	123,68	693,18	584,29	249,92	76,87	257,04	179,95	2711,13
1980	0,59	350,49	67,23	547,94	641,75	572,51	416,64	194,00	109,99	0,70	84,23	101,41	3087,48
1981	82,98	21,75	95,00	153,94	928,31	222,54	203,33	187,07	118,31	88,83	28,98	32,41	2163,45
1982	68,93	82,90	75,43	70,91	468,76	700,93	614,76	355,52	445,48	409,52	65,07	2,77	3360,99
1983	89,70	14,82	1,59	130,90	255,48	412,21	438,46	237,55	179,30	54,65	4,75	15,82	1835,24
1984	15,81	95,27	48,57	82,80	548,96	338,89	461,21	155,70	258,94	274,13	34,03	11,07	2325,38
1985	47,01	6,09	40,24	190,85	535,95	226,26	316,53	95,42	216,15	349,68	88,58	0,00	2112,76
1986	9,74	40,19	96,31	265,33	857,74	613,91	186,52	324,56	104,87	130,97	365,27	14,04	3009,44
1987	0,00	13,54	120,88	39,69	234,80	199,31	678,35	370,98	221,92	180,56	52,11	6,88	2119,01
1988	28,39	0,00	93,96	89,01	87,70	466,57	265,83	441,83	96,75	94,98	25,56	41,33	1731,91
1989	21,25	17,61	27,31	3,00	82,06	486,29	332,91	265,08	71,67	61,66	19,79	72,95	1461,60
1990	22,90	38,46	233,89	181,87	173,45	186,87	198,78	229,70	374,24	59,08	70,54	76,53	1846,30
1991	27,50	10,27	16,63	256,39	871,89	289,33	389,94	85,40	258,41	139,61	44,73	190,90	2581,00
1992	0,00	26,45	99,15	205,32	937,21	421,45	201,24	141,36	154,37	164,04	86,56	78,72	2515,87
1993	27,69	0,00	64,71	250,60	616,50	750,90	319,64	308,39	87,82	160,65	57,65	83,91	2728,46
1994	22,15	22,61	7,49	281,29	211,12	544,73	486,94	66,31	259,58	150,31	50,42	70,77	2173,72
1995	0,34	19,04	29,95	245,94	123,15	599,58	550,20	291,72	79,55	124,91	12,60	0,00	2077,00
1996	4,92	35,87	137,55	148,95	132,46	327,83	157,44	279,89	36,91	57,14	83,23	41,58	1443,77
1997	21,22	52,33	8,91	337,16	225,35	654,16	241,56	175,06	278,51	255,81	167,92	32,25	2450,24
1998	11,58	9,36	27,09	126,71	141,08	204,32	95,74	151,38	105,80	3,27	38,41	54,15	968,90
1999	10,00	51,39	6,00	74,77	315,84	482,85	100,82	440,02	475,26	39,68	12,98	8,05	2017,64
2000	0,00	250,65	4,50	104,28	160,59	1066,96	191,95	328,78	449,51	82,13	35,73	68,27	2743,36
2001	123,58	20,39	16,08	127,94	637,12	363,64	1061,61	331,91	61,92	52,20	78,95	0,00	2875,34
2002	0,00	252,87	198,13	110,93	449,88	380,08	242,95	656,09	151,96	444,54	120,96	56,30	3064,68
2003	42,97	0,00	3,24	28,29	159,04	572,42	247,12	174,30	220,54	180,76	113,29	49,05	1791,02
2004	0,00	18,55	122,18	279,82	91,61	453,77	438,89	153,51	175,98	203,95	152,05	79,35	2169,67
2005	8,08	0,00	44,38	18,94	511,16	570,36	396,30	631,05	77,91	41,76	90,58	56,22	2446,75
2006	54,33	18,95	26,59	167,77	264,79	725,92	582,88	260,03	215,89	195,89	7,36	166,38	2686,78
2007	13,31	94,23	38,38	137,55	83,67	185,34	374,05	176,27	80,08	99,17	15,71	38,49	1336,26
2008	13,09	21,88	13,71	118,24	671,33	188,75	273,69	312,67	88,43	43,51	41,25	5,33	1791,89
2009	8,43	16,51	3,25	75,37	480,27	371,72	264,40	365,98	98,11	179,90	136,80	37,82	2038,55
2010	16,58	46,30	12,12	8,00	101,38	319,64	347,45	226,74	31,68	69,07	39,21	60,99	1279,16
2011	92,75	21,99	106,75	187,62	69,47	378,53	291,85	399,41	151,68	34,63	30,63	0,00	1765,31
2012	13,07	157,21	6,52	27,25	296,88	420,31	69,80	147,02	22,06	75,59	89,26	234,99	1559,95
2013	5,49	90,99	6,37	11,06	365,03	204,64	160,07	218,76	127,45	61,71	27,04	0,00	1278,60
2014	27,20	23,95	76,21	80,33	223,65	403,19	352,62	205,47	274,81	38,45	15,27	32,42	1753,57
2015	0,00	0,20	6,78	33,20	86,60	207,46	277,28	328,92	161,31	104,66	19,42	0,00	1225,84
2016	12,15	2,16	14,02	176,71	110,80	9,14	266,33	177,74	64,03	167,87	27,87	92,90	1121,71
2017	23,02	47,46	50,31	132,86	218,52	360,54	180,26	341,75	111,58	183,48	79,54	13,79	1743,11
2018	17,87	15,30	92,51	141,67	156,08	241,24	102,89	148,42	221,26	187,99	77,65	46,61	1449,49
Media	25,81	49,17	52,33	139,08	347,82	405,11	364,04	268,74	178,55	138,94	78,45	52,50	**2100,55**

Tabla 52: Datos de temperaturas para M15. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia.

T°C	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	16,93	15,54	15,85	11,83	11,02	7,48	4,92	6,52	9,32	11,50	12,40	16,33	139,64
1978	17,05	17,54	14,13	13,98	10,66	7,06	7,50	4,75	6,61	7,98	11,89	15,28	134,43
1979	16,38	15,53	13,27	10,85	9,39	6,62	8,36	7,95	7,99	10,82	13,26	15,80	136,22
1980	18,87	17,06	16,48	10,02	9,35	8,26	7,65	8,22	9,36	11,12	12,74	15,57	144,70
1981	15,91	17,11	16,16	12,46	9,37	7,73	7,34	7,98	8,90	10,48	13,01	15,85	142,30
1982	17,68	15,84	15,57	13,01	10,15	6,65	7,25	8,83	9,29	8,84	11,85	17,29	142,25
1983	18,63	17,44	15,03	11,85	7,94	5,82	6,12	8,19	7,93	12,06	15,50	18,19	144,70
1984	17,73	16,04	15,25	12,35	7,21	5,09	6,98	6,99	9,41	10,40	12,11	15,66	135,22
1985	16,99	17,12	15,07	10,06	10,15	9,94	7,13	7,73	9,44	10,20	14,47	16,05	144,35
1986	16,75	16,79	14,59	10,91	9,00	6,98	8,92	7,88	9,21	13,69	11,73	16,28	142,73
1987	18,38	19,02	17,07	12,22	7,90	8,34	7,15	7,70	8,74	11,49	15,11	16,30	149,42
1988	16,68	19,49	15,27	12,50	8,48	7,13	7,02	6,37	7,76	9,25	13,68	15,07	138,70
1989	17,96	18,17	14,72	12,25	9,56	8,17	6,67	6,26	9,18	11,04	13,79	14,65	142,42
1990	17,25	17,15	15,28	11,48	8,42	8,24	6,51	9,11	9,18	10,12	12,50	15,46	140,70
1991	16,79	17,90	15,38	12,11	9,95	7,99	6,78	7,92	9,60	11,00	13,21	13,52	142,15
1992	19,33	16,26	16,34	10,57	7,84	5,79	5,54	9,33	9,70	9,91	13,35	14,10	138,06
1993	18,03	18,56	17,22	12,02	7,10	8,21	7,09	8,86	8,70	11,12	12,09	15,78	144,78
1994	18,52	17,25	17,11	12,31	9,75	8,06	6,93	6,55	9,80	10,63	13,46	16,64	147,01
1995	17,10	16,88	15,13	12,89	11,71	7,73	4,76	6,38	9,95	10,61	13,66	19,03	145,83
1996	16,88	17,47	15,38	10,77	9,59	7,92	9,41	8,14	10,52	10,77	14,30	16,02	147,17
1997	17,36	18,08	17,32	14,20	10,75	7,00	8,21	9,84	9,03	9,20	12,56	14,29	147,84
1998	15,96	16,19	15,63	12,13	11,10	8,54	7,82	8,13	9,08	13,13	14,05	17,05	148,81
1999	18,41	17,46	14,89	13,06	11,20	8,37	7,61	9,06	8,89	10,75	14,12	17,36	151,18
2000	17,00	15,75	14,39	11,98	9,44	7,64	6,27	7,68	8,00	10,99	13,43	15,94	138,51
2001	17,55	18,75	16,25	12,35	9,39	7,29	7,57	8,48	8,35	12,54	13,65	19,25	151,42
2002	18,20	19,48	15,52	12,29	10,65	7,61	8,35	8,04	8,32	10,11	12,01	15,56	146,14
2003	17,31	16,95	18,37	12,74	8,80	9,59	6,80	8,56	9,26	11,77	13,24	15,59	148,98
2004	19,28	20,09	17,88	13,04	9,14	7,69	7,39	7,73	10,68	10,32	13,09	15,54	151,87
2005	18,15	20,90	15,31	14,03	7,08	7,39	8,55	8,14	9,61	11,62	15,32	16,94	153,04
2006	18,83	19,32	15,44	13,89	10,69	8,57	7,43	7,99	9,53	10,01	12,75	14,01	148,46
2007	18,03	16,83	15,82	11,15	8,90	6,16	4,35	3,89	7,50	9,32	14,71	16,00	132,66
2008	19,28	20,05	16,72	12,84	10,84	6,87	7,23	7,03	9,74	10,71	13,78	17,07	152,16
2009	19,20	18,21	17,48	14,96	9,59	6,97	3,86	7,52	7,60	9,53	8,98	14,94	138,84
2010	18,49	16,80	17,10	13,14	8,83	8,52	4,93	7,72	9,36	11,91	14,87	15,74	147,41
2011	18,05	18,05	15,40	12,74	11,44	8,47	4,98	4,62	7,83	8,64	11,42	14,71	136,35
2012	20,63	20,19	18,84	14,00	12,29	7,98	5,62	4,71	7,29	10,72	15,13	14,05	151,45
2013	20,47	17,91	15,76	13,25	9,52	8,12	8,10	7,91	8,78	11,62	13,94	18,05	153,43
2014	18,66	17,33	14,70	10,59	8,82	7,06	6,61	9,01	8,58	11,90	13,30	16,35	142,91
2015	20,05	17,67	15,90	12,11	8,89	7,07	6,79	7,37	8,52	9,36	11,85	16,66	142,24
2016	18,51	18,25	16,92	10,49	9,31	6,65	6,49	8,40	11,91	10,90	13,41	15,08	146,32
2017	19,58	18,66	14,55	11,15	7,92	6,38	7,42	6,26	8,94	9,53	13,22	16,95	140,56
2018	18,53	18,28	13,80	9,61	8,61	5,35	6,08	6,98	9,88	10,96	13,86	17,95	139,88
Media	18,03	17,75	15,82	12,19	9,47	7,49	6,87	7,54	8,98	10,68	13,26	16,05	**144,12**

Tabla 53: Datos de precipitaciones para M16. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia

Pp (mm)	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	58,14	0,00	49,28	101,63	418,39	510,61	870,44	198,20	168,52	219,19	226,80	41,33	2862,55
1978	6,72	22,37	0,00	0,08	330,59	287,69	1010,41	112,73	384,85	324,01	239,47	10,29	2729,21
1979	39,99	37,66	10,17	93,85	382,54	130,99	722,85	610,19	260,21	77,27	270,56	189,27	2825,55
1980	0,48	360,74	70,13	561,34	663,53	595,14	419,21	195,28	106,24	0,95	88,20	102,73	3163,95
1981	88,41	22,56	98,59	163,63	954,94	227,88	200,56	185,57	118,81	93,93	28,71	33,22	2216,81
1982	65,60	85,07	78,24	73,02	481,91	718,69	639,64	364,18	453,64	416,82	68,08	3,91	3448,78
1983	93,90	15,43	1,11	138,58	257,92	455,67	439,33	240,80	180,88	59,80	4,47	14,61	1902,51
1984	16,18	97,66	52,50	84,12	561,15	345,09	431,90	148,46	257,98	269,08	33,45	13,38	2310,94
1985	46,26	6,53	39,91	197,27	552,09	233,79	313,87	94,87	217,98	352,18	89,75	0,00	2144,50
1986	10,74	41,49	96,63	279,71	873,46	643,62	194,27	332,03	104,80	136,92	375,83	15,37	3104,88
1987	0,00	11,23	122,78	38,72	233,49	202,96	690,08	370,46	206,14	185,72	53,78	7,72	2123,09
1988	29,19	0,00	92,38	91,31	97,37	479,84	256,74	447,01	97,62	95,83	23,88	43,50	1754,67
1989	20,60	16,92	27,59	2,42	84,61	498,50	329,51	265,04	72,43	56,35	20,19	75,30	1469,47
1990	24,35	40,05	249,67	187,75	172,77	191,71	181,01	242,87	383,09	52,73	72,24	95,01	1893,24
1991	28,72	11,42	18,78	268,09	903,64	277,43	404,24	83,38	273,43	134,58	47,75	194,28	2645,74
1992	0,00	26,88	100,05	207,07	952,11	408,10	210,90	138,17	145,70	173,47	86,19	81,35	2529,99
1993	30,04	0,00	64,84	261,26	658,46	740,05	323,95	303,03	90,57	170,20	59,03	84,79	2786,21
1994	21,91	20,82	5,98	282,21	216,96	528,49	490,85	76,24	248,42	149,32	53,48	75,56	2170,24
1995	0,32	17,77	33,69	246,41	129,24	622,52	533,73	266,61	80,26	127,53	12,61	0,00	2070,69
1996	5,48	37,16	141,80	155,70	131,26	312,95	165,20	273,64	38,33	57,03	85,25	45,78	1449,58
1997	19,02	52,48	9,55	329,15	212,71	641,99	241,68	180,09	285,63	252,55	164,14	36,82	2425,83
1998	13,82	11,73	24,73	122,67	137,58	222,47	84,44	151,98	110,67	4,18	42,45	54,82	981,56
1999	9,38	50,87	6,79	84,60	308,52	507,20	98,46	462,51	511,67	39,20	13,87	7,09	2100,17
2000	0,00	262,11	4,33	103,42	157,29	1076,74	193,21	336,17	435,89	84,90	32,95	69,55	2756,57
2001	125,06	21,47	13,97	125,40	652,23	388,91	1073,19	319,21	64,80	49,09	79,51	0,00	2912,84
2002	0,00	235,82	191,83	119,64	460,48	368,98	213,49	665,97	146,06	451,10	120,50	58,73	3032,61
2003	44,72	0,00	3,04	28,30	143,88	575,26	248,34	179,07	230,14	192,08	117,84	48,39	1811,06
2004	0,00	19,94	130,01	271,85	98,08	475,15	446,19	150,40	161,27	210,12	153,56	84,46	2201,03
2005	9,00	0,00	44,60	18,15	461,18	568,76	394,21	630,74	74,86	41,78	91,14	55,21	2389,63
2006	52,98	20,07	22,55	163,51	275,74	752,86	573,65	232,97	222,92	196,25	6,91	167,44	2687,85
2007	16,68	98,86	43,17	138,30	80,87	178,80	366,70	158,69	80,45	101,54	17,67	38,61	1320,34
2008	14,95	24,45	14,60	123,40	639,31	191,89	263,70	295,22	81,84	41,45	39,86	4,72	1735,38
2009	7,37	16,37	2,05	75,35	483,03	356,14	274,42	346,84	94,92	192,26	133,13	38,74	2020,63
2010	14,98	45,34	9,91	8,41	103,04	300,86	339,58	218,91	28,79	62,01	36,00	56,93	1224,76
2011	94,59	20,18	105,62	174,41	65,67	380,17	273,17	388,66	148,37	34,43	25,39	0,00	1710,67
2012	12,31	148,03	5,05	26,81	296,63	421,68	60,87	125,60	18,28	74,41	87,47	218,08	1495,23
2013	4,54	100,30	4,91	9,54	348,08	187,23	142,22	186,15	110,17	52,22	29,86	0,00	1175,22
2014	24,47	24,34	71,14	69,24	223,33	375,98	335,07	192,22	270,49	37,18	14,26	32,29	1670,01
2015	0,00	0,26	7,44	32,06	70,93	181,89	247,45	296,13	151,41	88,65	19,25	0,00	1095,47
2016	9,24	1,63	13,13	172,95	103,66	8,34	261,16	185,47	59,73	168,41	24,78	82,34	1090,83
2017	24,03	42,82	50,63	136,78	205,06	338,64	180,58	316,58	122,81	187,47	81,79	16,71	1703,91
2018	14,39	14,61	93,51	126,05	158,46	224,77	98,72	143,00	224,47	194,94	73,89	47,81	1414,63
Media	26,16	49,61	53,02	140,34	351,00	408,01	362,84	264,56	179,18	140,69	79,66	53,48	**2108,54**

Tabla 54: Datos de temperaturas para M16. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia.

T°C	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	16,93	15,54	15,85	11,83	11,02	7,48	4,92	6,52	9,32	11,50	12,40	16,33	139,64
1978	17,05	17,54	14,13	13,98	10,66	7,06	7,50	4,75	6,61	7,98	11,89	15,28	134,43
1979	16,38	15,53	13,27	10,85	9,39	6,62	8,36	7,95	7,99	10,82	13,26	15,80	136,22
1980	18,87	17,06	16,48	10,02	9,35	8,26	7,65	8,22	9,36	11,12	12,74	15,57	144,70
1981	15,91	17,11	16,16	12,46	9,37	7,73	7,34	7,98	8,90	10,48	13,01	15,85	142,30
1982	17,68	15,84	15,57	13,01	10,15	6,65	7,25	8,83	9,29	8,84	11,85	17,29	142,25
1983	18,63	17,44	15,03	11,85	7,94	5,82	6,12	8,19	7,93	12,06	15,50	18,19	144,70
1984	17,73	16,04	15,25	12,35	7,21	5,09	6,98	6,99	9,41	10,40	12,11	15,66	135,22
1985	16,99	17,12	15,07	10,06	10,15	9,94	7,13	7,73	9,44	10,20	14,47	16,05	144,35
1986	16,75	16,79	14,59	10,91	9,00	6,98	8,92	7,88	9,21	13,69	11,73	16,28	142,73
1987	18,38	19,02	17,07	12,22	7,90	8,34	7,15	7,70	8,74	11,49	15,11	16,30	149,42
1988	16,68	19,49	15,27	12,50	8,48	7,13	7,02	6,37	7,76	9,25	13,68	15,07	138,70
1989	17,96	18,17	14,72	12,25	9,56	8,17	6,67	6,26	9,18	11,04	13,79	14,65	142,42
1990	17,25	17,15	15,28	11,48	8,42	8,24	6,51	9,11	9,18	10,12	12,50	15,46	140,70
1991	16,79	17,90	15,38	12,11	9,95	7,99	6,78	7,92	9,60	11,00	13,21	13,52	142,15
1992	19,33	16,26	16,34	10,57	7,84	5,79	5,54	9,33	9,70	9,91	13,35	14,10	138,06
1993	18,03	18,56	17,22	12,02	7,10	8,21	7,09	8,86	8,70	11,12	12,09	15,78	144,78
1994	18,52	17,25	17,11	12,31	9,75	8,06	6,93	6,55	9,80	10,63	13,46	16,64	147,01
1995	17,10	16,88	15,13	12,89	11,71	7,73	4,76	6,38	9,95	10,61	13,66	19,03	145,83
1996	16,88	17,47	15,38	10,77	9,59	7,92	9,41	8,14	10,52	10,77	14,30	16,02	147,17
1997	17,36	18,08	17,32	14,20	10,75	7,00	8,21	9,84	9,03	9,20	12,56	14,29	147,84
1998	15,96	16,19	15,63	12,13	11,10	8,54	7,82	8,13	9,08	13,13	14,05	17,05	148,81
1999	18,41	17,46	14,89	13,06	11,20	8,37	7,61	9,06	8,89	10,75	14,12	17,36	151,18
2000	17,00	15,75	14,39	11,98	9,44	7,64	6,27	7,68	8,00	10,99	13,43	15,94	138,51
2001	17,55	18,75	16,25	12,35	9,39	7,29	7,57	8,48	8,35	12,54	13,65	19,25	151,42
2002	18,20	19,48	15,52	12,29	10,65	7,61	8,35	8,04	8,32	10,11	12,01	15,56	146,14
2003	17,31	16,95	18,37	12,74	8,80	9,59	6,80	8,56	9,26	11,77	13,24	15,59	148,98
2004	19,28	20,09	17,88	13,04	9,14	7,69	7,39	7,73	10,68	10,32	13,09	15,54	151,87
2005	18,15	20,90	15,31	14,03	7,08	7,39	8,55	8,14	9,61	11,62	15,32	16,94	153,04
2006	18,83	19,32	15,44	13,89	10,69	8,57	7,43	7,99	9,53	10,01	12,75	14,01	148,46
2007	18,03	16,83	15,82	11,15	8,90	6,16	4,35	3,89	7,50	9,32	14,71	16,00	132,66
2008	19,28	20,05	16,72	12,84	10,84	6,87	7,23	7,03	9,74	10,71	13,78	17,07	152,16
2009	19,20	18,21	17,48	14,96	9,59	6,97	3,86	7,52	7,60	9,53	8,98	14,94	138,84
2010	18,49	16,80	17,10	13,14	8,83	8,52	4,93	7,72	9,36	11,91	14,87	15,74	147,41
2011	18,05	18,05	15,40	12,74	11,44	8,47	4,98	4,62	7,83	8,64	11,42	14,71	136,35
2012	20,63	20,19	18,84	14,00	12,29	7,98	5,62	4,71	7,29	10,72	15,13	14,05	151,45
2013	20,47	17,91	15,76	13,25	9,52	8,12	8,10	7,91	8,78	11,62	13,94	18,05	153,43
2014	18,66	17,33	14,70	10,59	8,82	7,06	6,61	9,01	8,58	11,90	13,30	16,35	142,91
2015	20,05	17,67	15,90	12,11	8,89	7,07	6,79	7,37	8,52	9,36	11,85	16,66	142,24
2016	18,51	18,25	16,92	10,49	9,31	6,65	6,49	8,40	11,91	10,90	13,41	15,08	146,32
2017	19,58	18,66	14,55	11,15	7,92	6,38	7,42	6,26	8,94	9,53	13,22	16,95	140,56
2018	18,53	18,28	13,80	9,61	8,61	5,35	6,08	6,98	9,88	10,96	13,86	17,95	139,88
Media	18,03	17,75	15,82	12,19	9,47	7,49	6,87	7,54	8,98	10,68	13,26	16,05	**144,12**

Tabla 55: Datos de precipitaciones para M17. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia

Pp (mm)	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	62,66	0,00	49,33	107,53	447,67	552,54	888,44	193,52	191,18	229,86	238,46	42,63	3003,81
1978	6,37	23,88	0,00	0,20	360,73	280,76	1049,27	118,46	394,40	366,77	254,37	10,14	2865,36
1979	41,12	38,14	10,57	92,59	400,16	141,12	746,35	656,64	274,59	76,40	281,29	196,85	2955,82
1980	0,41	373,49	71,74	571,24	686,29	620,46	422,96	201,76	103,89	1,30	90,25	105,69	3249,47
1981	96,07	23,25	103,91	184,01	987,85	239,98	210,10	188,78	122,17	99,39	29,27	33,10	2317,87
1982	64,29	89,34	81,28	74,50	494,25	744,82	663,75	379,86	466,96	422,77	70,20	6,22	3558,25
1983	97,57	16,93	0,41	151,59	267,67	533,43	448,72	242,98	185,75	67,10	4,00	13,67	2029,82
1984	18,08	100,73	56,20	82,98	579,54	363,09	407,92	148,31	260,47	253,48	33,32	18,82	2322,94
1985	45,69	7,07	39,81	213,44	577,99	243,85	325,34	96,85	224,72	355,82	91,72	0,00	2222,29
1986	12,01	41,47	98,04	300,43	885,76	683,14	200,78	347,46	106,35	146,03	390,05	17,70	3229,21
1987	0,00	8,16	126,36	40,64	228,82	212,41	696,74	373,84	203,46	194,43	55,89	9,12	2149,87
1988	32,14	0,00	94,60	95,73	116,96	502,31	258,39	460,27	99,10	98,01	22,33	46,77	1826,62
1989	19,50	16,38	27,74	2,04	87,25	508,53	326,77	272,56	75,20	53,15	22,01	80,82	1491,94
1990	25,86	42,24	256,94	193,26	181,02	197,24	161,37	264,44	406,53	47,98	75,95	106,90	1959,74
1991	30,95	12,44	21,33	282,49	936,38	270,67	430,56	88,63	287,86	133,54	51,57	202,34	2748,77
1992	0,00	28,80	101,60	215,43	970,28	418,25	224,02	140,13	136,15	187,16	87,57	89,74	2599,13
1993	32,33	0,00	70,39	269,46	712,48	743,49	328,32	301,80	93,44	182,32	63,33	84,65	2882,01
1994	21,31	19,43	4,90	284,10	217,16	512,15	503,56	89,30	243,28	150,62	59,02	81,84	2186,65
1995	0,41	15,86	37,66	244,63	139,04	669,36	528,04	243,31	81,69	128,02	12,90	0,00	2100,92
1996	6,18	39,53	147,75	169,12	134,89	292,66	169,32	273,58	43,76	57,65	91,25	49,83	1475,54
1997	14,04	53,96	10,04	318,78	199,60	658,95	256,91	191,21	297,29	262,07	158,88	42,71	2464,43
1998	15,28	17,47	22,35	121,45	141,94	231,98	81,84	156,98	114,08	4,73	46,41	57,29	1011,81
1999	8,45	50,86	7,31	92,24	318,89	539,19	99,49	493,36	545,92	41,89	15,72	7,88	2221,18
2000	0,00	280,39	4,94	102,82	150,18	1088,71	209,28	350,94	426,64	92,59	31,84	70,73	2809,07
2001	126,53	22,12	12,76	124,64	675,43	416,15	1087,22	307,03	70,02	47,23	85,11	0,00	2974,22
2002	0,00	220,30	190,84	129,89	471,06	358,67	181,40	664,60	148,85	473,11	122,91	61,51	3023,15
2003	48,02	0,00	3,45	27,12	127,96	593,91	256,82	184,12	235,68	204,97	123,67	54,05	1859,77
2004	0,00	21,55	136,46	272,97	103,42	502,92	467,37	153,13	146,16	223,17	149,99	91,06	2268,22
2005	10,82	0,00	45,86	18,94	409,84	571,35	394,02	621,42	75,40	43,08	94,35	57,25	2342,33
2006	55,28	22,00	18,59	158,12	280,91	791,30	569,79	217,21	237,57	203,01	6,63	173,59	2734,00
2007	22,18	104,88	54,19	138,96	79,21	177,49	375,64	146,90	83,35	102,50	20,14	37,62	1343,05
2008	16,17	29,65	16,63	134,98	596,38	208,05	262,44	297,69	77,03	40,57	38,44	5,31	1723,35
2009	5,82	16,63	0,00	73,69	501,61	337,74	274,48	332,40	94,11	209,12	133,01	38,69	2017,30
2010	13,27	44,45	6,63	10,49	105,37	284,22	339,05	203,64	24,57	57,92	32,53	50,86	1172,99
2011	90,95	19,35	104,45	164,64	63,70	383,86	259,14	396,14	146,15	36,35	22,82	0,00	1687,55
2012	10,14	139,60	3,67	30,06	299,84	438,02	57,42	108,06	13,08	73,90	85,04	208,23	1467,07
2013	4,21	106,33	3,13	8,67	327,13	191,61	137,80	111,56	89,80	47,56	33,42	0,00	1061,21
2014	21,94	25,00	67,11	56,19	231,58	364,76	321,52	168,96	271,13	35,00	13,67	35,21	1612,07
2015	0,00	0,30	8,82	31,49	61,97	170,66	231,72	291,16	144,03	72,97	20,72	0,00	1033,84
2016	4,41	0,59	12,33	175,17	108,87	7,86	268,89	200,14	54,76	167,69	22,90	69,33	1092,93
2017	24,73	33,51	49,06	140,61	191,33	328,82	181,63	304,43	142,00	194,41	89,02	22,45	1702,01
2018	12,21	13,85	92,61	111,95	162,31	219,98	98,07	142,50	229,96	201,83	73,00	51,12	1409,38
Media	26,60	50,47	54,09	143,32	357,64	418,96	366,73	264,91	182,58	144,94	82,02	55,52	**2147,78**

Tabla 56: Datos de temperaturas para M17. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia.

T°C	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	16,93	15,54	15,85	11,83	11,02	7,48	4,92	6,52	9,32	11,50	12,40	16,33	139,64
1978	17,05	17,54	14,13	13,98	10,66	7,06	7,50	4,75	6,61	7,98	11,89	15,28	134,43
1979	16,38	15,53	13,27	10,85	9,39	6,62	8,36	7,95	7,99	10,82	13,26	15,80	136,22
1980	18,87	17,06	16,48	10,02	9,35	8,26	7,65	8,22	9,36	11,12	12,74	15,57	144,70
1981	15,91	17,11	16,16	12,46	9,37	7,73	7,34	7,98	8,90	10,48	13,01	15,85	142,30
1982	17,68	15,84	15,57	13,01	10,15	6,65	7,25	8,83	9,29	8,84	11,85	17,29	142,25
1983	18,63	17,44	15,03	11,85	7,94	5,82	6,12	8,19	7,93	12,06	15,50	18,19	144,70
1984	17,73	16,04	15,25	12,35	7,21	5,09	6,98	6,99	9,41	10,40	12,11	15,66	135,22
1985	16,99	17,12	15,07	10,06	10,15	9,94	7,13	7,73	9,44	10,20	14,47	16,05	144,35
1986	16,75	16,79	14,59	10,91	9,00	6,98	8,92	7,88	9,21	13,69	11,73	16,28	142,73
1987	18,38	19,02	17,07	12,22	7,90	8,34	7,15	7,70	8,74	11,49	15,11	16,30	149,42
1988	16,68	19,49	15,27	12,50	8,48	7,13	7,02	6,37	7,76	9,25	13,68	15,07	138,70
1989	17,96	18,17	14,72	12,25	9,56	8,17	6,67	6,26	9,18	11,04	13,79	14,65	142,42
1990	17,25	17,15	15,28	11,48	8,42	8,24	6,51	9,11	9,18	10,12	12,50	15,46	140,70
1991	16,79	17,90	15,38	12,11	9,95	7,99	6,78	7,92	9,60	11,00	13,21	13,52	142,15
1992	19,33	16,26	16,34	10,57	7,84	5,79	5,54	9,33	9,70	9,91	13,35	14,10	138,06
1993	18,03	18,56	17,22	12,02	7,10	8,21	7,09	8,86	8,70	11,12	12,09	15,78	144,78
1994	18,52	17,25	17,11	12,31	9,75	8,06	6,93	6,55	9,80	10,63	13,46	16,64	147,01
1995	17,10	16,88	15,13	12,89	11,71	7,73	4,76	6,38	9,95	10,61	13,66	19,03	145,83
1996	16,88	17,47	15,38	10,77	9,59	7,92	9,41	8,14	10,52	10,77	14,30	16,02	147,17
1997	17,36	18,08	17,32	14,20	10,75	7,00	8,21	9,84	9,03	9,20	12,56	14,29	147,84
1998	15,96	16,19	15,63	12,13	11,10	8,54	7,82	8,13	9,08	13,13	14,05	17,05	148,81
1999	18,41	17,46	14,89	13,06	11,20	8,37	7,61	9,06	8,89	10,75	14,12	17,36	151,18
2000	17,00	15,75	14,39	11,98	9,44	7,64	6,27	7,68	8,00	10,99	13,43	15,94	138,51
2001	17,55	18,75	16,25	12,35	9,39	7,29	7,57	8,48	8,35	12,54	13,65	19,25	151,42
2002	18,20	19,48	15,52	12,29	10,65	7,61	8,35	8,04	8,32	10,11	12,01	15,56	146,14
2003	17,31	16,95	18,37	12,74	8,80	9,59	6,80	8,56	9,26	11,77	13,24	15,59	148,98
2004	19,28	20,09	17,88	13,04	9,14	7,69	7,39	7,73	10,68	10,32	13,09	15,54	151,87
2005	18,15	20,90	15,31	14,03	7,08	7,39	8,55	8,14	9,61	11,62	15,32	16,94	153,04
2006	18,83	19,32	15,44	13,89	10,69	8,57	7,43	7,99	9,53	10,01	12,75	14,01	148,46
2007	18,03	16,83	15,82	11,15	8,90	6,16	4,35	3,89	7,50	9,32	14,71	16,00	132,66
2008	19,28	20,05	16,72	12,84	10,84	6,87	7,23	7,03	9,74	10,71	13,78	17,07	152,16
2009	19,20	18,21	17,48	14,96	9,59	6,97	3,86	7,52	7,60	9,53	8,98	14,94	138,84
2010	18,49	16,80	17,10	13,14	8,83	8,52	4,93	7,72	9,36	11,91	14,87	15,74	147,41
2011	18,05	18,05	15,40	12,74	11,44	8,47	4,98	4,62	7,83	8,64	11,42	14,71	136,35
2012	20,63	20,19	18,84	14,00	12,29	7,98	5,62	4,71	7,29	10,72	15,13	14,05	151,45
2013	20,47	17,91	15,76	13,25	9,52	8,12	8,10	7,91	8,78	11,62	13,94	18,05	153,43
2014	18,66	17,33	14,70	10,59	8,82	7,06	6,61	9,01	8,58	11,90	13,30	16,35	142,91
2015	20,05	17,67	15,90	12,11	8,89	7,07	6,79	7,37	8,52	9,36	11,85	16,66	142,24
2016	18,51	18,25	16,92	10,49	9,31	6,65	6,49	8,40	11,91	10,90	13,41	15,08	146,32
2017	19,58	18,66	14,55	11,15	7,92	6,38	7,42	6,26	8,94	9,53	13,22	16,95	140,56
2018	18,53	18,28	13,80	9,61	8,61	5,35	6,08	6,98	9,88	10,96	13,86	17,95	139,88
Media	18,03	17,75	15,82	12,19	9,47	7,49	6,87	7,54	8,98	10,68	13,26	16,05	**144,12**

Tabla 57: Datos de precipitaciones para M18. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia

Pp (mm)	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	51,76	0,00	51,40	117,18	379,93	468,91	700,25	215,13	168,40	219,14	227,46	54,67	2654,24
1978	4,96	11,83	0,00	0,29	327,37	197,67	808,65	127,27	338,68	288,45	194,39	6,04	2305,60
1979	34,40	27,07	12,19	54,87	347,26	117,88	547,21	565,13	240,61	60,18	205,92	134,73	2347,43
1980	0,58	298,90	58,63	462,40	570,06	516,85	380,31	198,40	113,08	0,66	81,16	96,94	2777,96
1981	119,86	21,78	90,84	177,15	762,07	255,94	238,13	192,82	113,05	89,53	30,24	28,16	2119,56
1982	80,42	83,67	65,37	67,85	449,12	622,03	546,55	325,28	409,27	343,64	81,59	5,99	3080,79
1983	88,11	15,86	0,58	127,58	243,03	498,73	413,80	195,18	164,56	53,35	3,63	22,88	1827,30
1984	21,22	100,13	40,44	69,65	533,54	355,37	454,13	178,39	258,67	230,59	26,95	16,39	2285,49
1985	57,48	7,57	40,28	195,46	493,24	217,84	321,27	98,17	220,21	303,87	73,05	0,00	2028,45
1986	6,53	24,35	77,41	240,25	643,59	567,31	124,41	297,90	81,46	107,38	344,23	11,37	2526,18
1987	0,00	12,52	118,14	54,62	203,91	189,95	557,02	352,53	242,39	181,59	39,39	8,46	1960,51
1988	41,96	0,00	102,67	108,51	110,85	437,62	294,71	424,17	81,79	84,58	38,77	33,24	1758,88
1989	25,73	13,83	29,28	4,42	81,82	445,60	282,89	249,67	71,86	70,74	17,95	96,82	1390,61
1990	27,61	42,18	148,87	148,85	190,14	178,38	188,55	230,76	389,52	70,00	60,87	17,88	1693,63
1991	35,90	5,50	15,49	219,02	744,11	286,42	372,50	95,60	211,21	129,30	45,43	178,06	2338,54
1992	0,00	35,31	71,05	206,41	893,83	486,06	194,75	160,04	165,30	159,63	79,49	100,54	2552,41
1993	30,33	0,00	92,97	225,60	571,29	734,42	326,41	325,23	94,77	151,15	67,32	73,76	2693,23
1994	25,90	26,72	11,57	278,72	165,58	499,52	444,21	73,24	258,00	155,30	55,99	68,74	2063,49
1995	3,69	13,28	27,29	221,68	118,32	586,04	550,78	316,70	67,45	104,61	16,02	0,00	2025,87
1996	5,52	35,71	144,21	149,78	152,02	270,88	102,90	293,05	49,12	73,85	95,88	46,65	1419,58
1997	17,95	62,19	5,94	328,59	226,88	714,20	279,88	174,14	273,00	291,49	143,60	35,36	2553,21
1998	6,25	17,88	27,48	125,17	203,68	140,90	127,39	158,35	90,71	0,46	36,23	49,88	984,39
1999	15,42	58,08	4,99	54,83	375,85	487,86	115,21	404,10	392,02	55,95	18,05	11,85	1994,21
2000	2,57	284,50	11,50	97,96	120,26	957,69	215,05	286,67	417,72	92,46	41,14	66,28	2593,79
2001	119,79	20,27	29,84	127,80	586,09	318,18	862,24	303,99	61,56	61,19	103,00	0,00	2593,95
2002	0,37	243,06	190,96	122,27	389,26	335,94	252,76	514,20	206,18	476,73	134,30	45,73	2911,75
2003	43,85	1,28	8,67	36,90	141,24	586,00	240,94	164,98	193,14	155,78	100,17	71,09	1744,05
2004	0,00	22,49	101,03	300,91	61,14	431,71	438,12	160,62	172,22	209,64	113,11	76,59	2087,57
2005	13,65	0,37	52,24	31,18	514,89	584,12	339,42	499,12	79,11	44,94	109,39	71,55	2339,97
2006	67,92	18,88	36,83	148,64	182,05	629,47	581,70	312,27	222,09	212,13	13,54	197,34	2622,88
2007	21,30	84,94	46,48	137,42	79,18	202,17	418,31	201,28	86,18	71,88	16,11	36,95	1402,19
2008	8,62	23,19	17,12	128,76	565,25	206,70	320,23	395,35	105,94	58,58	36,87	10,60	1877,21
2009	8,28	20,97	9,54	68,40	495,73	342,66	199,06	390,04	101,26	177,49	167,25	21,84	2002,53
2010	19,92	48,68	14,57	19,56	98,83	342,16	307,67	214,49	28,95	71,79	51,72	60,65	1278,99
2011	70,28	27,68	97,68	182,54	75,67	349,31	283,69	459,02	160,91	44,98	47,36	0,00	1799,11
2012	8,71	131,31	12,52	42,83	261,97	422,63	90,05	158,75	33,65	70,04	87,35	249,16	1568,97
2013	8,68	56,53	18,83	22,37	331,91	296,98	212,79	107,91	131,26	98,92	33,17	0,00	1319,34
2014	33,96	33,07	101,99	90,10	240,00	460,67	353,02	196,33	265,75	29,13	16,83	43,50	1864,35
2015	0,00	0,76	6,22	44,70	119,06	311,50	362,67	446,41	175,76	142,24	38,83	2,75	1650,92
2016	6,96	0,06	21,46	186,73	130,32	9,76	320,20	203,33	54,64	149,38	40,85	80,25	1203,93
2017	30,55	33,24	35,50	118,05	187,59	388,34	187,69	386,54	145,67	210,82	96,77	34,46	1855,23
2018	26,57	21,00	90,96	157,18	181,09	278,11	110,56	157,38	245,46	158,89	126,60	58,32	1612,12
Media	28,42	47,30	50,98	135,79	322,60	398,34	344,48	266,90	175,78	137,20	79,95	52,99	**2040,72**

Tabla 58: Datos de temperaturas para M18. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia.

T°C	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	16,93	15,54	15,85	11,83	11,02	7,48	4,92	6,52	9,32	11,50	12,40	16,33	139,64
1978	17,05	17,54	14,13	13,98	10,66	7,06	7,50	4,75	6,61	7,98	11,89	15,28	134,43
1979	16,38	15,53	13,27	10,85	9,39	6,62	8,36	7,95	7,99	10,82	13,26	15,80	136,22
1980	18,87	17,06	16,48	10,02	9,35	8,26	7,65	8,22	9,36	11,12	12,74	15,57	144,70
1981	15,91	17,11	16,16	12,46	9,37	7,73	7,34	7,98	8,90	10,48	13,01	15,85	142,30
1982	17,68	15,84	15,57	13,01	10,15	6,65	7,25	8,83	9,29	8,84	11,85	17,29	142,25
1983	18,63	17,44	15,03	11,85	7,94	5,82	6,12	8,19	7,93	12,06	15,50	18,19	144,70
1984	17,73	16,04	15,25	12,35	7,21	5,09	6,98	6,99	9,41	10,40	12,11	15,66	135,22
1985	16,99	17,12	15,07	10,06	10,15	9,94	7,13	7,73	9,44	10,20	14,47	16,05	144,35
1986	16,75	16,79	14,59	10,91	9,00	6,98	8,92	7,88	9,21	13,69	11,73	16,28	142,73
1987	18,38	19,02	17,07	12,22	7,90	8,34	7,15	7,70	8,74	11,49	15,11	16,30	149,42
1988	16,68	19,49	15,27	12,50	8,48	7,13	7,02	6,37	7,76	9,25	13,68	15,07	138,70
1989	17,96	18,17	14,72	12,25	9,56	8,17	6,67	6,26	9,18	11,04	13,79	14,65	142,42
1990	17,25	17,15	15,28	11,48	8,42	8,24	6,51	9,11	9,18	10,12	12,50	15,46	140,70
1991	16,79	17,90	15,38	12,11	9,95	7,99	6,78	7,92	9,60	11,00	13,21	13,52	142,15
1992	19,33	16,26	16,34	10,57	7,84	5,79	5,54	9,33	9,70	9,91	13,35	14,10	138,06
1993	18,03	18,56	17,22	12,02	7,10	8,21	7,09	8,86	8,70	11,12	12,09	15,78	144,78
1994	18,52	17,25	17,11	12,31	9,75	8,06	6,93	6,55	9,80	10,63	13,46	16,64	147,01
1995	17,10	16,88	15,13	12,89	11,71	7,73	4,76	6,38	9,95	10,61	13,66	19,03	145,83
1996	16,88	17,47	15,38	10,77	9,59	7,92	9,41	8,14	10,52	10,77	14,30	16,02	147,17
1997	17,36	18,08	17,32	14,20	10,75	7,00	8,21	9,84	9,03	9,20	12,56	14,29	147,84
1998	15,96	16,19	15,63	12,13	11,10	8,54	7,82	8,13	9,08	13,13	14,05	17,05	148,81
1999	18,41	17,46	14,89	13,06	11,20	8,37	7,61	9,06	8,89	10,75	14,12	17,36	151,18
2000	17,00	15,75	14,39	11,98	9,44	7,64	6,27	7,68	8,00	10,99	13,43	15,94	138,51
2001	17,55	18,75	16,25	12,35	9,39	7,29	7,57	8,48	8,35	12,54	13,65	19,25	151,42
2002	18,20	19,48	15,52	12,29	10,65	7,61	8,35	8,04	8,32	10,11	12,01	15,56	146,14
2003	17,31	16,95	18,37	12,74	8,80	9,59	6,80	8,56	9,26	11,77	13,24	15,59	148,98
2004	19,28	20,09	17,88	13,04	9,14	7,69	7,39	7,73	10,68	10,32	13,09	15,54	151,87
2005	18,15	20,90	15,31	14,03	7,08	7,39	8,55	8,14	9,61	11,62	15,32	16,94	153,04
2006	18,83	19,32	15,44	13,89	10,69	8,57	7,43	7,99	9,53	10,01	12,75	14,01	148,46
2007	18,03	16,83	15,82	11,15	8,90	6,16	4,35	3,89	7,50	9,32	14,71	16,00	132,66
2008	19,28	20,05	16,72	12,84	10,84	6,87	7,23	7,03	9,74	10,71	13,78	17,07	152,16
2009	19,20	18,21	17,48	14,96	9,59	6,97	3,86	7,52	7,60	9,53	8,98	14,94	138,84
2010	18,49	16,80	17,10	13,14	8,83	8,52	4,93	7,72	9,36	11,91	14,87	15,74	147,41
2011	18,05	18,05	15,40	12,74	11,44	8,47	4,98	4,62	7,83	8,64	11,42	14,71	136,35
2012	20,63	20,19	18,84	14,00	12,29	7,98	5,62	4,71	7,29	10,72	15,13	14,05	151,45
2013	20,47	17,91	15,76	13,25	9,52	8,12	8,10	7,91	8,78	11,62	13,94	18,05	153,43
2014	18,66	17,33	14,70	10,59	8,82	7,06	6,61	9,01	8,58	11,90	13,30	16,35	142,91
2015	20,05	17,67	15,90	12,11	8,89	7,07	6,79	7,37	8,52	9,36	11,85	16,66	142,24
2016	18,51	18,25	16,92	10,49	9,31	6,65	6,49	8,40	11,91	10,90	13,41	15,08	146,32
2017	19,58	18,66	14,55	11,15	7,92	6,38	7,42	6,26	8,94	9,53	13,22	16,95	140,56
2018	18,53	18,28	13,80	9,61	8,61	5,35	6,08	6,98	9,88	10,96	13,86	17,95	139,88
Media	18,03	17,75	15,82	12,19	9,47	7,49	6,87	7,54	8,98	10,68	13,26	16,05	**144,12**

Tabla 59: Datos de precipitaciones para M19. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia

Pp (mm)	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	55,28	0,33	59,10	111,28	312,95	252,38	489,68	146,75	138,61	162,88	208,40	62,49	2000,13
1978	5,35	5,56	0,00	0,37	240,40	163,35	584,86	99,59	264,38	178,72	119,15	2,94	1664,67
1979	31,31	13,64	15,74	36,66	259,58	87,74	381,26	360,65	191,61	41,14	170,95	82,84	1673,13
1980	0,00	193,72	56,67	351,14	462,69	389,11	290,38	151,76	95,41	0,00	80,25	68,51	2139,63
1981	148,80	21,74	62,15	139,79	494,59	244,72	193,58	159,07	89,25	85,05	25,45	25,97	1690,18
1982	73,98	63,55	43,01	64,10	420,15	444,09	443,37	218,83	289,28	231,45	113,79	1,77	2407,37
1983	91,93	9,77	0,12	94,28	165,96	422,09	280,12	161,63	108,73	40,60	7,78	22,78	1405,80
1984	21,38	89,04	30,05	65,83	472,09	276,73	356,18	123,90	202,78	229,65	13,16	1,22	1882,02
1985	73,35	7,00	27,88	136,46	373,10	188,85	215,85	80,94	178,28	208,76	43,47	0,00	1533,93
1986	3,75	16,76	58,78	173,41	403,97	417,13	59,49	220,98	44,98	35,81	255,80	3,83	1694,70
1987	0,00	12,34	87,14	50,25	180,82	134,49	393,43	288,42	138,98	151,37	58,45	9,31	1504,99
1988	46,20	0,00	93,50	124,68	71,66	300,96	253,20	315,85	53,01	56,88	46,57	22,35	1384,87
1989	30,38	6,43	34,37	2,95	78,13	408,86	200,22	169,46	58,20	51,82	4,42	113,60	1158,83
1990	30,51	44,84	94,36	98,28	150,74	162,90	147,07	195,21	298,42	63,56	33,53	0,56	1319,99
1991	36,79	0,49	17,07	171,66	517,74	219,83	267,51	76,58	161,79	71,35	46,72	122,04	1709,58
1992	0,00	36,72	29,81	149,10	817,08	371,11	151,59	148,44	156,00	118,50	45,47	81,30	2105,12
1993	29,07	0,00	81,63	193,95	427,13	513,09	340,15	274,75	101,31	127,68	49,99	46,70	2185,44
1994	23,74	17,78	14,62	261,97	123,73	382,10	280,69	65,26	177,96	138,16	37,77	52,36	1576,13
1995	8,59	6,55	27,98	193,44	97,65	391,60	414,30	280,30	48,36	82,46	16,66	0,00	1567,90
1996	3,89	23,28	132,92	103,69	145,25	207,44	53,94	253,30	34,13	89,12	73,27	46,01	1166,24
1997	34,64	68,38	4,08	316,91	201,27	528,90	201,29	122,06	205,90	224,52	103,75	32,82	2044,52
1998	8,08	4,12	22,02	95,43	203,68	122,93	82,58	132,61	82,19	0,00	39,54	29,09	822,25
1999	22,35	55,59	8,65	54,71	296,77	480,69	109,43	294,52	309,18	42,52	20,03	2,18	1696,59
2000	4,52	250,63	21,64	77,46	72,99	719,33	119,90	203,53	297,50	59,72	29,75	61,47	1918,44
2001	108,47	18,35	46,88	98,33	450,88	274,34	480,85	204,39	42,01	54,40	95,58	0,00	1874,48
2002	3,15	168,90	118,42	129,84	295,10	237,74	238,35	359,91	214,55	386,72	135,53	27,25	2315,45
2003	39,77	2,26	14,03	57,35	98,22	471,89	148,22	131,34	191,81	112,88	82,35	40,83	1390,97
2004	0,00	24,64	72,93	240,65	31,89	339,62	306,21	125,88	136,78	164,32	84,73	56,25	1583,89
2005	11,31	0,59	48,86	38,69	436,97	547,41	223,43	338,39	42,97	35,81	98,20	67,56	1890,18
2006	52,34	11,04	42,94	110,99	95,35	383,95	474,67	246,14	159,00	179,66	15,29	173,67	1945,05
2007	23,38	61,39	12,06	136,91	54,37	181,68	290,41	151,27	65,98	42,11	11,68	44,67	1075,91
2008	8,52	7,05	11,34	102,99	433,54	138,72	287,89	333,74	95,83	54,45	24,31	5,80	1504,20
2009	8,98	24,20	25,29	56,36	337,25	368,74	174,90	343,42	75,84	112,74	156,97	3,06	1687,75
2010	21,71	59,03	18,77	25,10	77,04	321,11	222,20	201,54	21,49	63,98	63,40	48,70	1144,05
2011	69,62	17,41	74,98	139,92	65,92	265,91	207,09	373,79	142,59	38,03	36,74	0,00	1432,01
2012	19,68	65,78	14,19	42,28	178,53	275,96	52,56	112,16	52,01	43,84	91,66	173,28	1121,94
2013	5,88	34,41	27,27	26,75	259,86	217,50	139,67	230,29	116,21	88,96	31,96	0,00	1178,77
2014	41,75	38,16	150,72	96,62	190,43	405,90	322,26	225,52	193,81	22,40	10,28	33,50	1731,34
2015	0,00	1,18	0,00	49,55	104,74	312,33	327,23	307,70	151,62	163,18	42,77	4,41	1464,72
2016	6,33	0,00	26,93	150,49	42,75	4,21	277,23	155,20	46,70	134,72	38,11	56,67	939,32
2017	37,33	33,61	19,05	79,79	124,32	280,07	183,35	311,96	132,50	228,76	72,67	39,46	1542,85
2018	15,76	25,84	103,98	114,53	195,01	191,00	71,51	98,70	214,77	100,56	132,98	49,78	1314,42
Media	29,95	36,72	44,09	113,45	249,10	310,68	255,67	209,42	138,64	107,60	68,32	40,88	**1604,52**

Tabla 60: Datos de temperaturas para M19. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia.

T°C	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	16,93	15,54	15,85	11,83	11,02	7,48	4,92	6,52	9,32	11,50	12,40	16,33	139,64
1978	17,05	17,54	14,13	13,98	10,66	7,06	7,50	4,75	6,61	7,98	11,89	15,28	134,43
1979	16,38	15,53	13,27	10,85	9,39	6,62	8,36	7,95	7,99	10,82	13,26	15,80	136,22
1980	18,87	17,06	16,48	10,02	9,35	8,26	7,65	8,22	9,36	11,12	12,74	15,57	144,70
1981	15,91	17,11	16,16	12,46	9,37	7,73	7,34	7,98	8,90	10,48	13,01	15,85	142,30
1982	17,68	15,84	15,57	13,01	10,15	6,65	7,25	8,83	9,29	8,84	11,85	17,29	142,25
1983	18,63	17,44	15,03	11,85	7,94	5,82	6,12	8,19	7,93	12,06	15,50	18,19	144,70
1984	17,73	16,04	15,25	12,35	7,21	5,09	6,98	6,99	9,41	10,40	12,11	15,66	135,22
1985	16,99	17,12	15,07	10,06	10,15	9,94	7,13	7,73	9,44	10,20	14,47	16,05	144,35
1986	16,75	16,79	14,59	10,91	9,00	6,98	8,92	7,88	9,21	13,69	11,73	16,28	142,73
1987	18,38	19,02	17,07	12,22	7,90	8,34	7,15	7,70	8,74	11,49	15,11	16,30	149,42
1988	16,68	19,49	15,27	12,50	8,48	7,13	7,02	6,37	7,76	9,25	13,68	15,07	138,70
1989	17,96	18,17	14,72	12,25	9,56	8,17	6,67	6,26	9,18	11,04	13,79	14,65	142,42
1990	17,25	17,15	15,28	11,48	8,42	8,24	6,51	9,11	9,18	10,12	12,50	15,46	140,70
1991	16,79	17,90	15,38	12,11	9,95	7,99	6,78	7,92	9,60	11,00	13,21	13,52	142,15
1992	19,33	16,26	16,34	10,57	7,84	5,79	5,54	9,33	9,70	9,91	13,35	14,10	138,06
1993	18,03	18,56	17,22	12,02	7,10	8,21	7,09	8,86	8,70	11,12	12,09	15,78	144,78
1994	18,52	17,25	17,11	12,31	9,75	8,06	6,93	6,55	9,80	10,63	13,46	16,64	147,01
1995	17,10	16,88	15,13	12,89	11,71	7,73	4,76	6,38	9,95	10,61	13,66	19,03	145,83
1996	16,88	17,47	15,38	10,77	9,59	7,92	9,41	8,14	10,52	10,77	14,30	16,02	147,17
1997	17,36	18,08	17,32	14,20	10,75	7,00	8,21	9,84	9,03	9,20	12,56	14,29	147,84
1998	15,96	16,19	15,63	12,13	11,10	8,54	7,82	8,13	9,08	13,13	14,05	17,05	148,81
1999	18,41	17,46	14,89	13,06	11,20	8,37	7,61	9,06	8,89	10,75	14,12	17,36	151,18
2000	17,00	15,75	14,39	11,98	9,44	7,64	6,27	7,68	8,00	10,99	13,43	15,94	138,51
2001	17,55	18,75	16,25	12,35	9,39	7,29	7,57	8,48	8,35	12,54	13,65	19,25	151,42
2002	18,20	19,48	15,52	12,29	10,65	7,61	8,35	8,04	8,32	10,11	12,01	15,56	146,14
2003	17,31	16,95	18,37	12,74	8,80	9,59	6,80	8,56	9,26	11,77	13,24	15,59	148,98
2004	19,28	20,09	17,88	13,04	9,14	7,69	7,39	7,73	10,68	10,32	13,09	15,54	151,87
2005	18,15	20,90	15,31	14,03	7,08	7,39	8,55	8,14	9,61	11,62	15,32	16,94	153,04
2006	18,83	19,32	15,44	13,89	10,69	8,57	7,43	7,99	9,53	10,01	12,75	14,01	148,46
2007	18,03	16,83	15,82	11,15	8,90	6,16	4,35	3,89	7,50	9,32	14,71	16,00	132,66
2008	19,28	20,05	16,72	12,84	10,84	6,87	7,23	7,03	9,74	10,71	13,78	17,07	152,16
2009	19,20	18,21	17,48	14,96	9,59	6,97	3,86	7,52	7,60	9,53	8,98	14,94	138,84
2010	18,49	16,80	17,10	13,14	8,83	8,52	4,93	7,72	9,36	11,91	14,87	15,74	147,41
2011	18,05	18,05	15,40	12,74	11,44	8,47	4,98	4,62	7,83	8,64	11,42	14,71	136,35
2012	20,63	20,19	18,84	14,00	12,29	7,98	5,62	4,71	7,29	10,72	15,13	14,05	151,45
2013	20,47	17,91	15,76	13,25	9,52	8,12	8,10	7,91	8,78	11,62	13,94	18,05	153,43
2014	18,66	17,33	14,70	10,59	8,82	7,06	6,61	9,01	8,58	11,90	13,30	16,35	142,91
2015	20,05	17,67	15,90	12,11	8,89	7,07	6,79	7,37	8,52	9,36	11,85	16,66	142,24
2016	18,51	18,25	16,92	10,49	9,31	6,65	6,49	8,40	11,91	10,90	13,41	15,08	146,32
2017	19,58	18,66	14,55	11,15	7,92	6,38	7,42	6,26	8,94	9,53	13,22	16,95	140,56
2018	18,53	18,28	13,80	9,61	8,61	5,35	6,08	6,98	9,88	10,96	13,86	17,95	139,88
Media	18,03	17,75	15,82	12,19	9,47	7,49	6,87	7,54	8,98	10,68	13,26	16,05	**144,12**

Tabla 61: Datos de precipitaciones para M20. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia

Pp (mm)	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	50,28	0,00	59,77	119,16	346,32	404,82	599,42	184,88	158,56	202,09	230,37	64,47	2420,14
1978	5,44	7,07	0,00	0,14	282,55	174,19	685,35	119,09	306,88	225,40	154,57	5,28	1965,96
1979	32,26	19,58	15,35	41,37	309,46	104,04	454,33	468,72	219,48	50,25	178,30	105,23	1998,37
1980	0,28	244,29	58,16	404,73	510,71	465,57	341,41	179,46	107,14	0,28	89,63	85,93	2487,59
1981	148,70	22,88	81,25	156,58	589,98	260,49	212,97	175,62	95,07	91,93	27,51	28,88	1891,88
1982	79,95	76,14	56,42	69,19	442,53	518,79	500,57	269,36	355,85	291,06	103,59	4,39	2767,84
1983	91,82	13,23	0,28	104,86	198,83	452,37	351,17	161,39	136,16	45,58	3,28	27,65	1586,61
1984	19,67	103,21	36,23	69,16	498,06	320,85	403,38	162,74	241,79	233,89	17,64	8,64	2115,28
1985	66,30	8,88	39,04	159,05	417,58	202,99	258,79	88,71	202,69	256,04	55,12	0,00	1755,19
1986	2,79	15,93	54,41	196,26	462,98	496,61	75,27	240,31	51,33	73,95	313,96	5,02	1988,82
1987	0,00	13,53	109,01	55,05	188,70	156,55	471,01	316,39	191,29	169,60	26,16	7,92	1705,21
1988	45,66	0,00	92,49	119,01	93,76	375,92	267,01	373,16	65,07	68,91	49,80	21,77	1572,56
1989	31,76	9,02	31,97	4,42	82,81	424,45	229,25	199,86	63,28	66,23	9,92	106,79	1259,76
1990	32,84	44,10	116,44	122,51	164,55	170,12	175,64	201,67	342,74	68,94	43,32	3,91	1486,77
1991	40,18	2,23	13,98	178,16	637,05	252,00	309,50	70,50	178,23	97,65	44,36	146,26	1970,11
1992	0,00	37,33	41,54	178,12	846,64	431,08	178,83	152,17	174,19	141,84	64,29	96,66	2342,70
1993	34,77	0,00	95,24	219,78	499,53	645,36	335,43	318,87	102,75	136,40	64,06	69,26	2521,45
1994	31,12	27,66	12,50	272,29	151,53	445,59	364,91	71,98	221,37	148,91	51,92	63,02	1862,81
1995	6,41	9,82	26,08	208,92	100,51	477,63	490,71	315,90	52,92	96,58	18,02	0,00	1803,51
1996	5,79	31,43	145,57	124,21	147,78	231,14	72,08	273,01	43,34	86,52	91,09	55,00	1306,97
1997	26,18	65,68	4,17	325,96	222,22	629,56	247,12	148,45	251,47	264,78	124,48	35,33	2345,41
1998	6,19	12,13	26,42	108,04	225,52	131,58	110,35	145,08	86,03	0,00	37,19	37,90	926,44
1999	21,65	61,85	5,78	52,13	347,32	473,47	111,86	345,67	345,69	56,74	19,15	6,83	1848,13
2000	5,05	293,19	14,54	90,10	96,77	848,44	169,78	216,80	357,83	81,55	36,81	65,64	2276,49
2001	117,17	22,84	37,63	117,78	509,42	281,80	666,04	266,20	52,25	62,06	103,32	0,00	2236,52
2002	0,72	215,28	155,31	131,87	337,80	282,34	254,95	435,67	214,55	440,80	133,60	35,53	2638,42
2003	38,68	2,52	10,97	50,70	117,61	527,92	202,21	157,82	191,71	131,89	84,58	62,78	1579,39
2004	0,00	26,15	92,12	274,00	41,17	395,02	378,00	138,51	160,69	187,41	99,95	70,40	1863,43
2005	15,46	0,72	55,19	35,20	491,84	576,96	274,31	413,09	61,69	42,15	115,67	71,61	2153,89
2006	63,30	15,87	43,68	132,61	136,10	500,91	549,64	292,65	197,51	198,47	18,37	204,45	2353,57
2007	21,36	72,57	28,71	138,24	67,68	189,97	380,96	187,07	80,66	53,54	15,42	40,65	1276,83
2008	8,44	13,96	15,76	112,67	492,08	165,92	318,25	371,63	110,24	66,34	31,82	9,76	1716,86
2009	9,74	23,33	18,75	69,24	439,38	317,38	188,59	378,99	91,20	162,54	177,86	11,53	1888,53
2010	22,69	50,02	20,39	23,27	94,35	341,71	230,13	231,90	30,52	56,06	62,91	66,90	1230,86
2011	75,08	27,48	88,39	153,04	70,72	312,73	242,10	425,23	162,66	45,05	47,66	0,00	1650,15
2012	10,54	96,80	16,93	40,49	212,09	356,62	78,42	138,01	48,92	60,81	87,28	219,12	1366,04
2013	8,28	44,56	31,37	29,23	307,17	274,05	189,97	173,41	137,83	106,33	37,52	0,00	1339,73
2014	37,77	40,86	118,71	101,30	216,04	424,39	323,32	225,05	231,20	23,46	15,76	40,05	1797,91
2015	0,00	1,44	2,79	52,42	109,08	328,85	360,29	409,72	171,55	166,50	49,91	5,41	1657,96
2016	8,97	0,00	27,67	166,25	87,39	8,39	309,22	201,09	45,81	137,65	45,71	72,45	1110,59
2017	39,83	38,03	30,20	106,81	150,14	344,94	191,71	353,02	149,21	226,22	91,88	43,30	1765,30
2018	26,73	26,40	98,90	154,86	200,02	248,91	98,97	139,75	260,47	135,57	158,15	60,63	1609,36
Media	30,71	43,76	48,34	125,46	284,38	356,49	301,27	241,40	160,71	125,19	76,95	49,20	**1843,84**

Tabla 62: Datos de temperaturas para M20. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia.

T°C	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	16,93	15,54	15,85	11,83	11,02	7,48	4,92	6,52	9,32	11,50	12,40	16,33	139,64
1978	17,05	17,54	14,13	13,98	10,66	7,06	7,50	4,75	6,61	7,98	11,89	15,28	134,43
1979	16,38	15,53	13,27	10,85	9,39	6,62	8,36	7,95	7,99	10,82	13,26	15,80	136,22
1980	18,87	17,06	16,48	10,02	9,35	8,26	7,65	8,22	9,36	11,12	12,74	15,57	144,70
1981	15,91	17,11	16,16	12,46	9,37	7,73	7,34	7,98	8,90	10,48	13,01	15,85	142,30
1982	17,68	15,84	15,57	13,01	10,15	6,65	7,25	8,83	9,29	8,84	11,85	17,29	142,25
1983	18,63	17,44	15,03	11,85	7,94	5,82	6,12	8,19	7,93	12,06	15,50	18,19	144,70
1984	17,73	16,04	15,25	12,35	7,21	5,09	6,98	6,99	9,41	10,40	12,11	15,66	135,22
1985	16,99	17,12	15,07	10,06	10,15	9,94	7,13	7,73	9,44	10,20	14,47	16,05	144,35
1986	16,75	16,79	14,59	10,91	9,00	6,98	8,92	7,88	9,21	13,69	11,73	16,28	142,73
1987	18,38	19,02	17,07	12,22	7,90	8,34	7,15	7,70	8,74	11,49	15,11	16,30	149,42
1988	16,68	19,49	15,27	12,50	8,48	7,13	7,02	6,37	7,76	9,25	13,68	15,07	138,70
1989	17,96	18,17	14,72	12,25	9,56	8,17	6,67	6,26	9,18	11,04	13,79	14,65	142,42
1990	17,25	17,15	15,28	11,48	8,42	8,24	6,51	9,11	9,18	10,12	12,50	15,46	140,70
1991	16,79	17,90	15,38	12,11	9,95	7,99	6,78	7,92	9,60	11,00	13,21	13,52	142,15
1992	19,33	16,26	16,34	10,57	7,84	5,79	5,54	9,33	9,70	9,91	13,35	14,10	138,06
1993	18,03	18,56	17,22	12,02	7,10	8,21	7,09	8,86	8,70	11,12	12,09	15,78	144,78
1994	18,52	17,25	17,11	12,31	9,75	8,06	6,93	6,55	9,80	10,63	13,46	16,64	147,01
1995	17,10	16,88	15,13	12,89	11,71	7,73	4,76	6,38	9,95	10,61	13,66	19,03	145,83
1996	16,88	17,47	15,38	10,77	9,59	7,92	9,41	8,14	10,52	10,77	14,30	16,02	147,17
1997	17,36	18,08	17,32	14,20	10,75	7,00	8,21	9,84	9,03	9,20	12,56	14,29	147,84
1998	15,96	16,19	15,63	12,13	11,10	8,54	7,82	8,13	9,08	13,13	14,05	17,05	148,81
1999	18,41	17,46	14,89	13,06	11,20	8,37	7,61	9,06	8,89	10,75	14,12	17,36	151,18
2000	17,00	15,75	14,39	11,98	9,44	7,64	6,27	7,68	8,00	10,99	13,43	15,94	138,51
2001	17,55	18,75	16,25	12,35	9,39	7,29	7,57	8,48	8,35	12,54	13,65	19,25	151,42
2002	18,20	19,48	15,52	12,29	10,65	7,61	8,35	8,04	8,32	10,11	12,01	15,56	146,14
2003	17,31	16,95	18,37	12,74	8,80	9,59	6,80	8,56	9,26	11,77	13,24	15,59	148,98
2004	19,28	20,09	17,88	13,04	9,14	7,69	7,39	7,73	10,68	10,32	13,09	15,54	151,87
2005	18,15	20,90	15,31	14,03	7,08	7,39	8,55	8,14	9,61	11,62	15,32	16,94	153,04
2006	18,83	19,32	15,44	13,89	10,69	8,57	7,43	7,99	9,53	10,01	12,75	14,01	148,46
2007	18,03	16,83	15,82	11,15	8,90	6,16	4,35	3,89	7,50	9,32	14,71	16,00	132,66
2008	19,28	20,05	16,72	12,84	10,84	6,87	7,23	7,03	9,74	10,71	13,78	17,07	152,16
2009	19,20	18,21	17,48	14,96	9,59	6,97	3,86	7,52	7,60	9,53	8,98	14,94	138,84
2010	18,49	16,80	17,10	13,14	8,83	8,52	4,93	7,72	9,36	11,91	14,87	15,74	147,41
2011	18,05	18,05	15,40	12,74	11,44	8,47	4,98	4,62	7,83	8,64	11,42	14,71	136,35
2012	20,63	20,19	18,84	14,00	12,29	7,98	5,62	4,71	7,29	10,72	15,13	14,05	151,45
2013	20,47	17,91	15,76	13,25	9,52	8,12	8,10	7,91	8,78	11,62	13,94	18,05	153,43
2014	18,66	17,33	14,70	10,59	8,82	7,06	6,61	9,01	8,58	11,90	13,30	16,35	142,91
2015	20,05	17,67	15,90	12,11	8,89	7,07	6,79	7,37	8,52	9,36	11,85	16,66	142,24
2016	18,51	18,25	16,92	10,49	9,31	6,65	6,49	8,40	11,91	10,90	13,41	15,08	146,32
2017	19,58	18,66	14,55	11,15	7,92	6,38	7,42	6,26	8,94	9,53	13,22	16,95	140,56
2018	18,53	18,28	13,80	9,61	8,61	5,35	6,08	6,98	9,88	10,96	13,86	17,95	139,88
Media	18,03	17,75	15,82	12,19	9,47	7,49	6,87	7,54	8,98	10,68	13,26	16,05	**144,12**

Tabla 63: Datos de precipitaciones para M21. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia

Pp (mm)	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	54,21	0,53	59,20	111,00	312,31	266,91	491,61	146,40	137,60	163,29	207,37	64,42	2014,86
1978	5,07	5,86	0,00	0,60	237,95	162,47	580,96	98,01	255,91	182,34	119,45	3,02	1651,63
1979	32,48	13,26	15,82	36,50	258,56	86,89	378,63	358,60	191,01	40,01	168,28	81,74	1661,80
1980	0,00	190,20	55,47	349,33	455,14	389,54	289,19	151,47	95,76	0,00	79,20	68,59	2123,90
1981	157,03	21,55	62,10	139,19	492,22	240,02	195,66	156,18	87,27	84,54	25,60	26,03	1687,40
1982	73,49	62,78	42,72	63,18	421,64	439,43	441,39	217,62	289,65	230,02	112,72	1,81	2396,44
1983	93,30	9,68	0,20	92,91	165,74	418,86	281,63	161,63	108,94	40,34	7,49	23,29	1404,00
1984	20,76	89,33	29,59	64,90	469,27	276,78	353,99	123,18	202,19	229,77	13,38	1,27	1874,43
1985	71,78	7,02	29,65	133,10	368,61	189,43	214,24	78,41	176,82	207,26	42,93	0,00	1519,24
1986	3,36	15,71	56,52	172,94	391,26	413,24	58,27	218,48	44,38	37,23	259,26	3,78	1674,43
1987	0,00	11,97	89,53	49,63	179,71	132,00	394,01	286,91	138,20	150,38	50,14	8,80	1491,27
1988	46,30	0,00	89,63	121,23	70,80	299,34	251,30	315,90	53,27	56,91	46,36	21,50	1372,53
1989	30,65	6,37	33,24	3,20	78,01	406,94	200,44	169,86	57,10	51,26	4,42	110,54	1152,02
1990	30,70	44,04	97,31	96,66	155,27	161,88	146,84	192,75	292,36	64,40	33,01	0,64	1315,87
1991	36,82	0,80	16,82	166,50	515,61	217,79	261,77	74,68	160,38	70,40	45,13	118,93	1685,63
1992	0,00	36,28	30,01	148,10	810,38	369,29	151,16	148,47	156,92	115,80	45,61	81,07	2093,09
1993	29,02	0,00	80,29	194,56	423,43	513,02	337,28	273,57	98,65	123,51	49,71	47,89	2170,93
1994	23,67	18,28	13,56	253,05	127,85	380,94	277,93	64,91	175,96	136,20	37,66	51,24	1561,25
1995	8,23	6,27	27,71	189,48	96,11	383,39	413,18	280,33	48,19	81,77	16,05	0,00	1550,70
1996	3,92	23,05	132,23	101,80	141,50	205,97	53,70	253,56	33,58	87,66	72,98	46,13	1156,09
1997	32,55	67,65	3,65	317,03	201,03	527,19	200,93	120,36	202,61	222,34	101,66	31,80	2028,81
1998	7,38	4,22	22,15	89,40	205,72	122,41	81,82	131,04	80,90	0,00	39,19	27,84	812,07
1999	22,33	54,49	8,62	54,00	295,09	475,19	109,86	292,44	307,80	42,44	19,25	2,01	1683,51
2000	4,74	249,92	20,03	78,79	73,25	711,81	116,71	195,09	300,55	59,69	28,98	61,53	1901,08
2001	109,40	18,57	44,10	97,63	450,03	264,50	477,49	204,33	40,63	53,01	93,73	0,00	1853,41
2002	2,72	173,49	118,60	128,28	292,89	236,27	239,90	363,27	213,03	381,31	131,94	27,41	2309,10
2003	38,83	2,45	14,59	57,17	96,95	471,17	148,24	132,41	191,13	111,52	81,65	41,39	1387,49
2004	0,00	25,77	73,54	238,68	32,27	339,83	306,79	124,19	136,84	161,75	85,97	56,17	1581,79
2005	11,37	0,60	48,65	38,75	436,88	551,84	224,44	333,56	43,29	35,26	98,03	67,83	1890,49
2006	51,65	10,72	42,02	108,56	94,33	380,91	484,43	246,18	156,61	174,01	15,17	174,37	1938,95
2007	21,53	60,74	11,76	133,39	52,93	179,80	294,88	152,90	65,57	41,31	11,57	42,05	1068,43
2008	8,21	6,75	11,14	103,32	436,64	137,44	278,73	326,65	96,88	54,40	23,27	6,44	1489,87
2009	8,73	23,14	24,00	55,67	340,92	353,79	176,66	339,86	77,32	118,12	154,29	3,29	1675,79
2010	21,47	54,09	18,45	24,21	74,99	318,13	215,57	205,55	22,46	56,48	60,95	50,04	1122,40
2011	70,03	17,44	73,97	139,31	64,50	266,04	202,67	371,02	143,78	37,03	38,20	0,00	1423,98
2012	19,19	63,34	14,29	39,20	173,48	275,32	51,85	110,56	50,71	43,39	91,86	173,15	1106,34
2013	5,82	34,01	27,39	25,90	263,63	218,39	140,18	227,64	113,90	89,97	31,34	0,00	1178,17
2014	40,37	37,67	145,69	96,33	190,62	403,35	324,61	223,82	195,54	21,66	10,25	32,73	1722,63
2015	0,00	1,21	0,00	51,10	102,00	308,78	326,51	314,25	155,30	162,00	42,78	4,53	1468,47
2016	6,58	0,00	26,50	150,33	41,98	4,37	281,06	153,49	44,57	128,63	37,47	57,28	932,26
2017	37,09	33,95	19,47	81,53	120,31	280,17	187,39	313,09	131,72	224,16	75,76	40,36	1545,00
2018	16,00	25,51	101,79	118,54	195,18	214,60	69,04	95,64	222,57	102,93	146,76	49,67	1358,23
Media	29,92	36,40	43,62	112,26	247,79	309,41	255,07	208,29	138,04	106,54	68,02	40,73	**1596,09**

Tabla 64: Datos de temperaturas para M21. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia.

T°C	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	16,93	15,54	15,85	11,83	11,02	7,48	4,92	6,52	9,32	11,50	12,40	16,33	139,64
1978	17,05	17,54	14,13	13,98	10,66	7,06	7,50	4,75	6,61	7,98	11,89	15,28	134,43
1979	16,38	15,53	13,27	10,85	9,39	6,62	8,36	7,95	7,99	10,82	13,26	15,80	136,22
1980	18,87	17,06	16,48	10,02	9,35	8,26	7,65	8,22	9,36	11,12	12,74	15,57	144,70
1981	15,91	17,11	16,16	12,46	9,37	7,73	7,34	7,98	8,90	10,48	13,01	15,85	142,30
1982	17,68	15,84	15,57	13,01	10,15	6,65	7,25	8,83	9,29	8,84	11,85	17,29	142,25
1983	18,63	17,44	15,03	11,85	7,94	5,82	6,12	8,19	7,93	12,06	15,50	18,19	144,70
1984	17,73	16,04	15,25	12,35	7,21	5,09	6,98	6,99	9,41	10,40	12,11	15,66	135,22
1985	16,99	17,12	15,07	10,06	10,15	9,94	7,13	7,73	9,44	10,20	14,47	16,05	144,35
1986	16,75	16,79	14,59	10,91	9,00	6,98	8,92	7,88	9,21	13,69	11,73	16,28	142,73
1987	18,38	19,02	17,07	12,22	7,90	8,34	7,15	7,70	8,74	11,49	15,11	16,30	149,42
1988	16,68	19,49	15,27	12,50	8,48	7,13	7,02	6,37	7,76	9,25	13,68	15,07	138,70
1989	17,96	18,17	14,72	12,25	9,56	8,17	6,67	6,26	9,18	11,04	13,79	14,65	142,42
1990	17,25	17,15	15,28	11,48	8,42	8,24	6,51	9,11	9,18	10,12	12,50	15,46	140,70
1991	16,79	17,90	15,38	12,11	9,95	7,99	6,78	7,92	9,60	11,00	13,21	13,52	142,15
1992	19,33	16,26	16,34	10,57	7,84	5,79	5,54	9,33	9,70	9,91	13,35	14,10	138,06
1993	18,03	18,56	17,22	12,02	7,10	8,21	7,09	8,86	8,70	11,12	12,09	15,78	144,78
1994	18,52	17,25	17,11	12,31	9,75	8,06	6,93	6,55	9,80	10,63	13,46	16,64	147,01
1995	17,10	16,88	15,13	12,89	11,71	7,73	4,76	6,38	9,95	10,61	13,66	19,03	145,83
1996	16,88	17,47	15,38	10,77	9,59	7,92	9,41	8,14	10,52	10,77	14,30	16,02	147,17
1997	17,36	18,08	17,32	14,20	10,75	7,00	8,21	9,84	9,03	9,20	12,56	14,29	147,84
1998	15,96	16,19	15,63	12,13	11,10	8,54	7,82	8,13	9,08	13,13	14,05	17,05	148,81
1999	18,41	17,46	14,89	13,06	11,20	8,37	7,61	9,06	8,89	10,75	14,12	17,36	151,18
2000	17,00	15,75	14,39	11,98	9,44	7,64	6,27	7,68	8,00	10,99	13,43	15,94	138,51
2001	17,55	18,75	16,25	12,35	9,39	7,29	7,57	8,48	8,35	12,54	13,65	19,25	151,42
2002	18,20	19,48	15,52	12,29	10,65	7,61	8,35	8,04	8,32	10,11	12,01	15,56	146,14
2003	17,31	16,95	18,37	12,74	8,80	9,59	6,80	8,56	9,26	11,77	13,24	15,59	148,98
2004	19,28	20,09	17,88	13,04	9,14	7,69	7,39	7,73	10,68	10,32	13,09	15,54	151,87
2005	18,15	20,90	15,31	14,03	7,08	7,39	8,55	8,14	9,61	11,62	15,32	16,94	153,04
2006	18,83	19,32	15,44	13,89	10,69	8,57	7,43	7,99	9,53	10,01	12,75	14,01	148,46
2007	18,03	16,83	15,82	11,15	8,90	6,16	4,35	3,89	7,50	9,32	14,71	16,00	132,66
2008	19,28	20,05	16,72	12,84	10,84	6,87	7,23	7,03	9,74	10,71	13,78	17,07	152,16
2009	19,20	18,21	17,48	14,96	9,59	6,97	3,86	7,52	7,60	9,53	8,98	14,94	138,84
2010	18,49	16,80	17,10	13,14	8,83	8,52	4,93	7,72	9,36	11,91	14,87	15,74	147,41
2011	18,05	18,05	15,40	12,74	11,44	8,47	4,98	4,62	7,83	8,64	11,42	14,71	136,35
2012	20,63	20,19	18,84	14,00	12,29	7,98	5,62	4,71	7,29	10,72	15,13	14,05	151,45
2013	20,47	17,91	15,76	13,25	9,52	8,12	8,10	7,91	8,78	11,62	13,94	18,05	153,43
2014	18,66	17,33	14,70	10,59	8,82	7,06	6,61	9,01	8,58	11,90	13,30	16,35	142,91
2015	20,05	17,67	15,90	12,11	8,89	7,07	6,79	7,37	8,52	9,36	11,85	16,66	142,24
2016	18,51	18,25	16,92	10,49	9,31	6,65	6,49	8,40	11,91	10,90	13,41	15,08	146,32
2017	19,58	18,66	14,55	11,15	7,92	6,38	7,42	6,26	8,94	9,53	13,22	16,95	140,56
2018	18,53	18,28	13,80	9,61	8,61	5,35	6,08	6,98	9,88	10,96	13,86	17,95	139,88
Media	18,03	17,75	15,82	12,19	9,47	7,49	6,87	7,54	8,98	10,68	13,26	16,05	**144,12**

Tabla 65: Datos de precipitaciones para M22. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia

Pp (mm)	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	50,10	2,40	48,90	101,21	314,65	330,92	525,03	156,03	123,11	156,09	176,60	66,83	2051,86
1978	2,04	11,48	0,00	2,79	238,37	166,44	597,59	82,03	190,09	243,52	136,94	2,21	1673,49
1979	42,65	13,89	12,89	43,94	252,74	81,95	393,39	368,88	186,83	34,77	166,95	85,15	1684,03
1980	0,19	183,34	43,73	352,82	419,11	384,58	284,43	151,41	98,27	0,18	51,49	68,56	2038,10
1981	186,87	17,53	57,17	146,38	589,93	187,03	232,68	143,42	89,21	70,58	28,78	22,66	1772,22
1982	67,89	55,72	39,29	49,34	417,81	460,72	424,03	233,06	301,23	229,24	85,45	2,07	2365,85
1983	97,90	9,46	1,11	99,66	191,76	422,85	313,64	198,90	122,86	42,40	9,21	18,52	1528,27
1984	19,66	76,34	24,35	53,91	466,08	285,72	372,55	111,54	188,57	220,49	22,69	5,43	1847,33
1985	55,25	4,12	36,33	133,40	384,40	198,23	247,92	65,05	168,12	213,27	50,24	0,00	1556,31
1986	5,17	16,75	69,19	199,47	446,37	395,33	89,34	251,12	70,19	56,07	273,19	9,71	1881,91
1987	0,00	7,57	101,63	42,32	181,31	135,13	429,87	296,96	162,50	141,89	25,58	6,48	1531,24
1988	43,95	0,00	74,45	86,88	67,45	298,41	266,31	332,06	65,07	66,06	30,23	28,21	1359,08
1989	24,72	9,78	23,02	4,35	71,31	398,33	242,85	210,22	55,14	43,96	9,86	81,19	1174,74
1990	23,85	35,84	130,03	92,95	213,77	156,23	143,69	200,91	267,97	71,19	41,86	4,31	1382,59
1991	29,46	5,10	18,36	165,00	516,98	223,48	257,02	97,89	168,38	82,82	35,03	113,33	1712,87
1992	0,00	30,60	56,34	152,67	785,27	388,02	142,74	158,58	142,51	95,41	50,49	73,48	2076,12
1993	18,10	0,00	59,15	180,46	409,99	522,74	306,68	241,31	66,67	98,77	41,12	43,83	1988,83
1994	11,28	14,20	6,75	183,15	149,26	390,62	284,61	55,94	175,93	121,41	30,45	39,66	1463,26
1995	4,07	5,67	27,18	159,98	101,82	379,52	425,51	264,38	60,12	72,49	8,03	0,00	1508,78
1996	2,21	19,81	114,61	101,03	118,00	224,96	68,33	268,72	30,09	64,17	63,42	28,75	1104,12
1997	12,96	60,66	1,99	315,86	192,82	551,41	207,30	117,05	165,59	212,12	91,92	20,75	1950,43
1998	2,24	6,09	21,81	55,28	184,49	111,13	82,49	126,24	70,62	0,00	35,60	25,63	721,61
1999	15,72	37,16	9,26	48,70	286,72	448,79	117,71	298,72	306,60	31,48	12,72	4,08	1617,65
2000	3,21	199,94	10,00	88,74	83,20	675,37	111,62	200,11	353,46	56,27	24,29	58,97	1865,17
2001	112,22	13,24	21,96	90,42	483,87	215,04	529,07	204,25	32,59	37,02	75,06	0,00	1814,75
2002	0,87	212,34	137,25	100,78	297,41	256,40	246,73	411,28	198,07	343,13	107,90	33,12	2345,29
2003	38,39	2,23	19,06	44,46	104,63	495,11	153,75	126,54	181,81	109,94	91,24	41,43	1408,60
2004	0,00	28,74	69,81	235,70	47,90	335,00	328,21	130,72	137,46	150,23	95,80	50,31	1609,87
2005	6,52	0,21	39,09	38,37	438,74	574,06	269,22	332,43	54,12	29,83	76,86	68,61	1928,07
2006	45,31	7,85	28,02	92,33	100,33	408,79	544,82	248,72	137,15	133,98	6,56	149,52	1903,37
2007	8,34	60,03	18,01	103,68	46,23	177,83	312,58	163,59	58,35	45,63	8,09	19,98	1022,33
2008	5,07	9,87	7,84	117,87	506,50	158,18	194,12	285,67	92,24	37,16	15,70	10,09	1440,31
2009	4,72	13,10	8,58	38,49	360,98	311,53	182,97	306,79	90,83	135,57	108,03	9,51	1571,11
2010	16,16	21,65	8,32	15,14	50,40	287,76	253,72	192,42	21,64	26,69	30,50	39,64	964,04
2011	60,05	11,24	66,71	165,11	57,71	272,89	198,34	361,08	137,13	24,78	43,97	0,00	1399,01
2012	20,07	63,80	8,45	21,27	167,13	289,91	45,63	112,06	26,22	38,00	97,28	180,87	1070,68
2013	4,60	31,50	11,13	10,40	289,14	224,79	144,52	168,69	76,73	81,77	16,34	0,00	1059,60
2014	29,52	22,69	114,82	80,92	203,91	429,14	385,11	178,30	223,63	21,62	7,61	27,09	1724,35
2015	0,00	0,42	1,85	52,75	98,19	265,20	316,24	353,93	178,33	128,73	25,34	1,57	1422,56
2016	4,37	0,03	15,83	164,69	59,29	4,40	306,67	107,23	40,18	91,70	22,76	61,62	878,78
2017	22,04	27,20	19,04	85,26	117,19	294,61	207,93	344,47	107,97	172,48	91,89	34,45	1524,56
2018	11,02	16,50	78,34	127,68	170,53	398,60	45,01	64,56	230,02	118,06	200,85	38,25	1499,44
Media	26,40	32,53	39,56	105,85	254,37	314,69	267,43	207,70	134,61	98,83	62,47	37,52	**1581,97**

Tabla 66: Datos de temperaturas para M22. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia.

T°C	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	16,93	15,54	15,85	11,83	11,02	7,48	4,92	6,52	9,32	11,50	12,40	16,33	139,64
1978	17,05	17,54	14,13	13,98	10,66	7,06	7,50	4,75	6,61	7,98	11,89	15,28	134,43
1979	16,38	15,53	13,27	10,85	9,39	6,62	8,36	7,95	7,99	10,82	13,26	15,80	136,22
1980	18,87	17,06	16,48	10,02	9,35	8,26	7,65	8,22	9,36	11,12	12,74	15,57	144,70
1981	15,91	17,11	16,16	12,46	9,37	7,73	7,34	7,98	8,90	10,48	13,01	15,85	142,30
1982	17,68	15,84	15,57	13,01	10,15	6,65	7,25	8,83	9,29	8,84	11,85	17,29	142,25
1983	18,63	17,44	15,03	11,85	7,94	5,82	6,12	8,19	7,93	12,06	15,50	18,19	144,70
1984	17,73	16,04	15,25	12,35	7,21	5,09	6,98	6,99	9,41	10,40	12,11	15,66	135,22
1985	16,99	17,12	15,07	10,06	10,15	9,94	7,13	7,73	9,44	10,20	14,47	16,05	144,35
1986	16,75	16,79	14,59	10,91	9,00	6,98	8,92	7,88	9,21	13,69	11,73	16,28	142,73
1987	18,38	19,02	17,07	12,22	7,90	8,34	7,15	7,70	8,74	11,49	15,11	16,30	149,42
1988	16,68	19,49	15,27	12,50	8,48	7,13	7,02	6,37	7,76	9,25	13,68	15,07	138,70
1989	17,96	18,17	14,72	12,25	9,56	8,17	6,67	6,26	9,18	11,04	13,79	14,65	142,42
1990	17,25	17,15	15,28	11,48	8,42	8,24	6,51	9,11	9,18	10,12	12,50	15,46	140,70
1991	16,79	17,90	15,38	12,11	9,95	7,99	6,78	7,92	9,60	11,00	13,21	13,52	142,15
1992	19,33	16,26	16,34	10,57	7,84	5,79	5,54	9,33	9,70	9,91	13,35	14,10	138,06
1993	18,03	18,56	17,22	12,02	7,10	8,21	7,09	8,86	8,70	11,12	12,09	15,78	144,78
1994	18,52	17,25	17,11	12,31	9,75	8,06	6,93	6,55	9,80	10,63	13,46	16,64	147,01
1995	17,10	16,88	15,13	12,89	11,71	7,73	4,76	6,38	9,95	10,61	13,66	19,03	145,83
1996	16,88	17,47	15,38	10,77	9,59	7,92	9,41	8,14	10,52	10,77	14,30	16,02	147,17
1997	17,36	18,08	17,32	14,20	10,75	7,00	8,21	9,84	9,03	9,20	12,56	14,29	147,84
1998	15,96	16,19	15,63	12,13	11,10	8,54	7,82	8,13	9,08	13,13	14,05	17,05	148,81
1999	18,41	17,46	14,89	13,06	11,20	8,37	7,61	9,06	8,89	10,75	14,12	17,36	151,18
2000	17,00	15,75	14,39	11,98	9,44	7,64	6,27	7,68	8,00	10,99	13,43	15,94	138,51
2001	17,55	18,75	16,25	12,35	9,39	7,29	7,57	8,48	8,35	12,54	13,65	19,25	151,42
2002	18,20	19,48	15,52	12,29	10,65	7,61	8,35	8,04	8,32	10,11	12,01	15,56	146,14
2003	17,31	16,95	18,37	12,74	8,80	9,59	6,80	8,56	9,26	11,77	13,24	15,59	148,98
2004	19,28	20,09	17,88	13,04	9,14	7,69	7,39	7,73	10,68	10,32	13,09	15,54	151,87
2005	18,15	20,90	15,31	14,03	7,08	7,39	8,55	8,14	9,61	11,62	15,32	16,94	153,04
2006	18,83	19,32	15,44	13,89	10,69	8,57	7,43	7,99	9,53	10,01	12,75	14,01	148,46
2007	18,03	16,83	15,82	11,15	8,90	6,16	4,35	3,89	7,50	9,32	14,71	16,00	132,66
2008	19,28	20,05	16,72	12,84	10,84	6,87	7,23	7,03	9,74	10,71	13,78	17,07	152,16
2009	19,20	18,21	17,48	14,96	9,59	6,97	3,86	7,52	7,60	9,53	8,98	14,94	138,84
2010	18,49	16,80	17,10	13,14	8,83	8,52	4,93	7,72	9,36	11,91	14,87	15,74	147,41
2011	18,05	18,05	15,40	12,74	11,44	8,47	4,98	4,62	7,83	8,64	11,42	14,71	136,35
2012	20,63	20,19	18,84	14,00	12,29	7,98	5,62	4,71	7,29	10,72	15,13	14,05	151,45
2013	20,47	17,91	15,76	13,25	9,52	8,12	8,10	7,91	8,78	11,62	13,94	18,05	153,43
2014	18,66	17,33	14,70	10,59	8,82	7,06	6,61	9,01	8,58	11,90	13,30	16,35	142,91
2015	20,05	17,67	15,90	12,11	8,89	7,07	6,79	7,37	8,52	9,36	11,85	16,66	142,24
2016	18,51	18,25	16,92	10,49	9,31	6,65	6,49	8,40	11,91	10,90	13,41	15,08	146,32
2017	19,58	18,66	14,55	11,15	7,92	6,38	7,42	6,26	8,94	9,53	13,22	16,95	140,56
2018	18,53	18,28	13,80	9,61	8,61	5,35	6,08	6,98	9,88	10,96	13,86	17,95	139,88
Media	18,03	17,75	15,82	12,19	9,47	7,49	6,87	7,54	8,98	10,68	13,26	16,05	**144,12**

Tabla 67: Datos de precipitaciones para M23. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia

Pp (mm)	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	49,34	1,05	41,30	86,29	314,24	326,69	566,84	154,58	111,24	159,75	166,05	51,08	2028,44
1978	2,38	10,30	0,00	2,21	243,05	171,02	617,44	82,01	239,32	210,43	138,79	2,73	1719,69
1979	33,99	14,00	14,19	49,41	250,44	80,68	391,45	377,82	179,48	38,49	174,33	98,00	1702,27
1980	0,31	195,33	45,40	353,35	432,04	374,22	285,31	166,22	94,63	0,15	53,07	70,90	2070,93
1981	153,74	16,61	62,46	136,64	614,36	187,98	181,70	146,28	82,03	64,44	24,62	19,36	1690,23
1982	77,49	52,75	35,13	53,56	400,07	467,60	411,99	243,57	292,76	239,94	77,57	1,51	2353,96
1983	74,41	13,50	1,02	82,97	179,54	334,88	307,87	169,19	121,83	36,28	5,21	17,60	1344,31
1984	13,05	75,22	24,84	56,15	458,81	275,55	401,04	132,32	215,37	213,34	25,36	5,11	1896,17
1985	53,25	4,10	34,59	147,61	392,13	201,42	261,58	67,14	181,05	222,23	55,78	0,00	1620,87
1986	6,54	16,69	75,40	191,90	482,50	411,19	104,14	251,73	77,96	66,49	247,82	10,30	1942,67
1987	0,00	9,87	86,68	43,63	176,31	136,51	435,89	289,94	165,53	150,04	26,56	4,63	1525,58
1988	33,34	0,00	77,65	80,39	66,70	311,96	248,99	346,00	73,38	67,09	27,57	27,88	1360,94
1989	21,87	8,83	20,27	4,08	66,89	385,23	264,94	209,34	56,48	46,49	10,74	74,41	1169,57
1990	19,28	38,25	127,98	113,89	164,06	139,75	155,14	186,90	268,07	69,47	46,98	4,50	1334,28
1991	25,62	4,67	14,17	164,60	541,27	224,45	267,24	91,83	158,81	97,57	35,63	110,66	1736,51
1992	0,00	32,52	63,11	167,70	784,57	393,20	143,43	156,65	151,46	97,56	55,35	72,72	2118,26
1993	14,40	0,00	59,45	191,24	417,90	554,38	284,92	232,61	65,73	100,08	43,62	42,27	2006,59
1994	13,11	17,70	6,03	214,35	133,66	394,12	301,49	48,97	187,19	120,09	29,31	42,95	1508,96
1995	2,57	7,95	19,75	176,77	94,03	399,36	437,18	253,92	63,64	76,39	11,81	0,00	1543,37
1996	1,93	19,29	108,03	99,82	116,76	248,88	82,44	236,90	23,40	59,03	60,60	27,80	1084,87
1997	12,77	49,43	2,47	301,20	210,22	539,49	203,07	119,14	179,52	212,14	104,69	16,37	1950,50
1998	3,75	5,21	17,53	59,20	159,91	92,56	77,17	138,26	70,94	0,00	29,92	28,95	683,39
1999	13,04	37,14	7,77	39,45	285,99	398,72	109,07	299,83	292,14	28,93	10,44	5,12	1527,64
2000	1,54	193,52	7,49	81,88	98,12	743,41	123,85	228,99	355,20	52,77	25,34	44,28	1956,38
2001	94,42	10,79	17,38	108,27	487,36	227,98	597,10	240,54	36,53	43,17	62,79	0,00	1926,34
2002	0,40	210,82	142,89	88,37	315,53	271,83	223,25	413,34	177,61	333,73	102,95	35,63	2316,34
2003	32,91	1,04	16,74	36,58	122,74	461,55	163,55	127,28	165,72	110,73	97,82	41,19	1377,85
2004	0,00	21,35	73,86	267,48	51,91	344,51	344,86	126,95	133,24	142,70	86,58	51,56	1645,02
2005	4,91	0,11	35,28	27,82	459,12	561,98	286,44	369,01	62,25	31,28	63,98	59,24	1961,42
2006	45,97	8,81	28,67	111,79	126,21	434,90	526,99	269,01	137,10	147,39	8,17	145,56	1990,55
2007	11,90	62,85	18,85	102,53	56,51	145,10	305,86	168,28	51,68	51,91	7,40	25,71	1008,59
2008	9,63	12,36	6,84	95,50	541,37	157,50	230,36	316,05	74,30	37,10	19,11	7,24	1507,37
2009	7,74	16,28	11,97	44,70	371,40	337,33	169,31	281,20	87,22	130,20	98,73	13,44	1569,53
2010	15,68	37,44	11,95	14,09	67,37	287,71	265,61	184,30	31,66	55,50	28,51	35,64	1035,47
2011	56,51	16,13	72,97	141,83	60,66	251,84	235,83	344,57	134,36	25,49	33,78	0,00	1373,99
2012	11,66	82,03	6,49	28,86	196,45	287,49	57,57	129,24	31,60	50,87	100,07	182,04	1164,38
2013	4,29	30,21	7,83	13,76	293,13	223,54	151,33	183,47	91,05	81,63	16,23	0,00	1096,46
2014	29,52	18,37	100,21	78,45	196,08	400,01	331,83	184,10	222,82	21,51	9,78	30,10	1622,78
2015	0,00	0,22	2,31	39,96	120,54	271,44	355,06	341,23	174,73	146,12	23,91	0,84	1476,35
2016	6,57	0,56	12,25	148,36	78,21	4,76	286,83	114,42	43,25	101,56	21,59	64,09	882,46
2017	22,16	29,21	24,73	86,10	155,63	306,24	168,74	330,07	92,97	158,34	77,51	21,37	1473,08
2018	12,91	16,73	78,57	132,08	149,40	287,06	73,40	95,86	184,76	115,02	135,93	31,34	1313,07
Media	23,69	33,32	38,63	106,30	260,31	310,86	272,34	210,69	134,29	100,32	59,10	36,29	**1586,13**

Tabla 68: Datos de temperaturas para M23. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia.

T°C	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	16,93	15,54	15,85	11,83	11,02	7,48	4,92	6,52	9,32	11,50	12,40	16,33	139,64
1978	17,05	17,54	14,13	13,98	10,66	7,06	7,50	4,75	6,61	7,98	11,89	15,28	134,43
1979	16,38	15,53	13,27	10,85	9,39	6,62	8,36	7,95	7,99	10,82	13,26	15,80	136,22
1980	18,87	17,06	16,48	10,02	9,35	8,26	7,65	8,22	9,36	11,12	12,74	15,57	144,70
1981	15,91	17,11	16,16	12,46	9,37	7,73	7,34	7,98	8,90	10,48	13,01	15,85	142,30
1982	17,68	15,84	15,57	13,01	10,15	6,65	7,25	8,83	9,29	8,84	11,85	17,29	142,25
1983	18,63	17,44	15,03	11,85	7,94	5,82	6,12	8,19	7,93	12,06	15,50	18,19	144,70
1984	17,73	16,04	15,25	12,35	7,21	5,09	6,98	6,99	9,41	10,40	12,11	15,66	135,22
1985	16,99	17,12	15,07	10,06	10,15	9,94	7,13	7,73	9,44	10,20	14,47	16,05	144,35
1986	16,75	16,79	14,59	10,91	9,00	6,98	8,92	7,88	9,21	13,69	11,73	16,28	142,73
1987	18,38	19,02	17,07	12,22	7,90	8,34	7,15	7,70	8,74	11,49	15,11	16,30	149,42
1988	16,68	19,49	15,27	12,50	8,48	7,13	7,02	6,37	7,76	9,25	13,68	15,07	138,70
1989	17,96	18,17	14,72	12,25	9,56	8,17	6,67	6,26	9,18	11,04	13,79	14,65	142,42
1990	17,25	17,15	15,28	11,48	8,42	8,24	6,51	9,11	9,18	10,12	12,50	15,46	140,70
1991	16,79	17,90	15,38	12,11	9,95	7,99	6,78	7,92	9,60	11,00	13,21	13,52	142,15
1992	19,33	16,26	16,34	10,57	7,84	5,79	5,54	9,33	9,70	9,91	13,35	14,10	138,06
1993	18,03	18,56	17,22	12,02	7,10	8,21	7,09	8,86	8,70	11,12	12,09	15,78	144,78
1994	18,52	17,25	17,11	12,31	9,75	8,06	6,93	6,55	9,80	10,63	13,46	16,64	147,01
1995	17,10	16,88	15,13	12,89	11,71	7,73	4,76	6,38	9,95	10,61	13,66	19,03	145,83
1996	16,88	17,47	15,38	10,77	9,59	7,92	9,41	8,14	10,52	10,77	14,30	16,02	147,17
1997	17,36	18,08	17,32	14,20	10,75	7,00	8,21	9,84	9,03	9,20	12,56	14,29	147,84
1998	15,96	16,19	15,63	12,13	11,10	8,54	7,82	8,13	9,08	13,13	14,05	17,05	148,81
1999	18,41	17,46	14,89	13,06	11,20	8,37	7,61	9,06	8,89	10,75	14,12	17,36	151,18
2000	17,00	15,75	14,39	11,98	9,44	7,64	6,27	7,68	8,00	10,99	13,43	15,94	138,51
2001	17,55	18,75	16,25	12,35	9,39	7,29	7,57	8,48	8,35	12,54	13,65	19,25	151,42
2002	18,20	19,48	15,52	12,29	10,65	7,61	8,35	8,04	8,32	10,11	12,01	15,56	146,14
2003	17,31	16,95	18,37	12,74	8,80	9,59	6,80	8,56	9,26	11,77	13,24	15,59	148,98
2004	19,28	20,09	17,88	13,04	9,14	7,69	7,39	7,73	10,68	10,32	13,09	15,54	151,87
2005	18,15	20,90	15,31	14,03	7,08	7,39	8,55	8,14	9,61	11,62	15,32	16,94	153,04
2006	18,83	19,32	15,44	13,89	10,69	8,57	7,43	7,99	9,53	10,01	12,75	14,01	148,46
2007	18,03	16,83	15,82	11,15	8,90	6,16	4,35	3,89	7,50	9,32	14,71	16,00	132,66
2008	19,28	20,05	16,72	12,84	10,84	6,87	7,23	7,03	9,74	10,71	13,78	17,07	152,16
2009	19,20	18,21	17,48	14,96	9,59	6,97	3,86	7,52	7,60	9,53	8,98	14,94	138,84
2010	18,49	16,80	17,10	13,14	8,83	8,52	4,93	7,72	9,36	11,91	14,87	15,74	147,41
2011	18,05	18,05	15,40	12,74	11,44	8,47	4,98	4,62	7,83	8,64	11,42	14,71	136,35
2012	20,63	20,19	18,84	14,00	12,29	7,98	5,62	4,71	7,29	10,72	15,13	14,05	151,45
2013	20,47	17,91	15,76	13,25	9,52	8,12	8,10	7,91	8,78	11,62	13,94	18,05	153,43
2014	18,66	17,33	14,70	10,59	8,82	7,06	6,61	9,01	8,58	11,90	13,30	16,35	142,91
2015	20,05	17,67	15,90	12,11	8,89	7,07	6,79	7,37	8,52	9,36	11,85	16,66	142,24
2016	18,51	18,25	16,92	10,49	9,31	6,65	6,49	8,40	11,91	10,90	13,41	15,08	146,32
2017	19,58	18,66	14,55	11,15	7,92	6,38	7,42	6,26	8,94	9,53	13,22	16,95	140,56
2018	18,53	18,28	13,80	9,61	8,61	5,35	6,08	6,98	9,88	10,96	13,86	17,95	139,88
Media	18,03	17,75	15,82	12,19	9,47	7,49	6,87	7,54	8,98	10,68	13,26	16,05	**144,12**

Tabla 69: Datos de precipitaciones para M24. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia

Pp (mm)	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	49,34	0,01	34,94	78,78	326,55	349,44	621,78	165,17	110,93	171,29	163,41	38,79	2110,43
1978	2,61	10,24	0,00	1,70	264,54	176,66	666,15	88,27	287,04	208,16	151,96	3,30	1860,64
1979	28,18	16,23	14,39	54,73	263,96	85,71	415,54	420,56	183,61	44,04	185,71	114,29	1826,95
1980	0,48	221,56	47,25	370,59	461,77	386,95	300,01	183,86	94,89	0,26	54,23	76,86	2198,71
1981	123,50	16,13	70,44	139,42	673,78	194,93	157,88	156,14	83,20	61,63	22,81	17,27	1717,13
1982	85,20	54,86	36,04	57,19	391,99	504,03	420,98	268,68	306,08	263,78	68,26	2,07	2459,16
1983	58,02	17,24	0,92	79,94	185,36	302,83	324,93	155,57	130,12	35,17	2,27	16,61	1308,98
1984	9,71	75,95	26,98	58,08	467,09	283,70	435,58	155,28	241,46	205,90	29,09	7,98	1996,79
1985	50,71	4,15	34,06	170,31	420,89	208,14	290,61	73,32	197,55	243,14	64,28	0,00	1757,16
1986	8,22	18,27	84,20	199,47	549,83	448,86	124,10	267,79	89,34	83,52	243,28	12,17	2129,05
1987	0,00	11,31	80,50	46,16	176,44	148,88	462,29	297,00	186,15	161,22	30,62	3,87	1604,44
1988	26,49	0,00	84,66	76,73	75,28	344,12	248,16	372,77	82,91	72,20	24,69	30,32	1438,33
1989	18,98	9,40	18,50	3,98	64,72	383,37	291,28	222,49	60,64	51,53	13,69	70,52	1209,09
1990	15,79	40,09	130,99	135,66	137,91	132,58	167,48	187,68	289,50	69,00	55,23	5,94	1367,84
1991	23,23	4,94	11,66	176,11	591,96	237,25	296,59	94,30	161,33	116,98	37,19	120,61	1872,15
1992	0,00	34,18	73,73	188,00	801,18	420,28	151,44	158,44	157,08	107,96	63,71	76,62	2232,61
1993	12,17	0,00	63,40	201,61	450,53	609,71	271,09	235,72	65,88	108,04	48,57	43,97	2110,69
1994	14,35	20,80	5,91	242,60	125,68	413,75	340,22	46,95	208,55	123,57	31,91	48,58	1622,88
1995	1,16	10,37	15,31	193,49	94,46	452,82	467,48	252,05	69,11	81,97	14,54	0,00	1652,77
1996	1,99	21,19	106,32	109,01	120,68	272,69	98,07	223,91	22,77	54,56	63,22	27,04	1121,46
1997	10,81	42,24	3,32	292,67	224,48	567,33	215,91	130,89	201,32	226,48	119,46	15,06	2049,99
1998	4,76	7,50	15,43	70,69	144,43	81,95	82,74	151,84	72,98	0,00	26,16	35,44	693,92
1999	10,18	38,20	6,30	33,81	302,37	374,58	105,03	320,73	296,40	29,96	9,49	7,74	1534,78
2000	0,01	196,24	5,73	79,65	113,21	826,76	151,45	267,82	372,72	56,56	28,51	35,61	2134,27
2001	84,17	9,20	14,03	124,59	512,61	250,52	699,14	277,62	43,46	49,10	58,56	0,00	2123,00
2002	0,00	217,46	158,18	80,88	342,56	296,99	207,89	432,32	166,48	348,46	102,78	39,99	2393,98
2003	31,19	0,01	14,29	28,31	140,83	461,75	185,03	131,88	155,37	119,13	105,66	46,56	1420,00
2004	0,00	15,65	79,81	299,79	58,48	365,77	377,95	132,34	135,12	148,19	82,77	55,78	1751,66
2005	4,38	0,00	33,66	20,40	481,52	557,58	314,28	416,59	73,32	34,17	57,98	54,45	2048,32
2006	49,96	10,98	28,62	130,72	154,72	493,10	525,59	293,47	149,84	165,94	8,93	146,90	2158,78
2007	15,73	68,99	26,36	104,15	67,79	129,92	320,77	178,32	51,24	60,55	7,83	29,64	1061,29
2008	12,60	17,27	7,47	86,80	577,26	171,53	265,68	353,56	63,81	37,70	23,72	5,98	1623,40
2009	9,53	18,60	12,37	50,21	402,36	359,57	160,63	274,65	88,17	133,74	96,54	18,30	1624,67
2010	15,15	49,25	13,40	13,62	82,67	292,57	292,67	175,66	37,89	80,71	26,87	33,03	1113,49
2011	52,58	20,79	80,82	134,58	65,29	251,08	274,50	352,72	134,43	28,07	28,37	0,00	1423,23
2012	4,77	104,78	4,83	36,78	231,62	311,60	72,12	148,42	32,54	63,17	100,93	195,23	1306,79
2013	4,65	32,27	4,08	15,81	301,98	238,66	168,74	164,76	102,24	83,06	16,87	0,00	1133,12
2014	29,28	15,15	87,52	75,15	200,48	395,11	302,15	181,29	232,85	22,72	12,16	34,73	1588,58
2015	0,00	0,00	3,72	30,12	140,04	280,31	387,86	354,86	173,80	154,16	22,61	0,00	1547,49
2016	7,25	0,76	9,37	145,00	106,54	5,72	281,05	128,54	47,61	113,73	21,75	67,70	935,02
2017	21,19	28,75	29,89	90,93	191,59	331,75	141,98	333,88	87,99	150,49	71,09	12,41	1491,93
2018	15,65	16,27	77,73	138,00	134,02	216,12	99,28	127,09	155,38	120,07	84,82	28,69	1213,11
Media	21,76	35,65	39,46	111,10	276,70	324,21	290,10	222,74	140,55	106,91	59,11	37,62	**1665,91**

Tabla 70: Datos de temperaturas para M24. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia.

T°C	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	17,05	15,68	15,86	11,89	11,00	7,54	5,10	6,66	9,39	11,58	12,54	16,47	140,77
1978	17,14	17,63	14,21	14,06	10,72	7,11	7,55	4,79	6,66	8,03	11,96	15,36	135,22
1979	16,57	15,71	13,39	10,88	9,38	6,61	8,29	8,05	8,04	10,89	13,36	15,93	137,09
1980	18,98	17,17	16,50	10,08	9,41	8,22	7,57	8,27	9,40	11,18	12,86	15,72	145,36
1981	16,08	17,19	16,16	12,52	9,48	7,73	7,36	8,04	8,95	10,60	13,12	15,99	143,22
1982	17,80	15,96	15,61	13,04	10,17	6,71	7,35	8,82	9,42	9,04	11,99	17,40	143,32
1983	18,73	17,53	15,07	11,88	7,98	5,82	6,15	8,22	8,00	12,14	15,59	18,30	145,41
1984	17,86	16,16	15,33	12,31	7,29	5,11	7,01	7,05	9,48	10,48	12,26	15,81	136,15
1985	17,12	17,21	15,13	10,10	10,17	9,95	7,15	7,75	9,48	10,31	14,55	16,18	145,10
1986	16,86	16,90	14,64	10,98	9,10	7,05	8,85	7,95	9,26	13,74	11,87	16,39	143,61
1987	18,49	19,08	17,09	12,25	7,97	8,36	7,25	7,77	8,84	11,62	15,20	16,42	150,32
1988	16,82	19,54	15,34	12,47	8,45	7,17	6,94	6,46	7,86	9,41	13,82	15,26	139,55
1989	18,13	18,32	14,78	12,27	9,54	8,21	6,71	6,36	9,23	11,16	13,97	14,88	143,54
1990	17,43	17,25	15,30	11,51	8,43	8,16	6,54	9,11	9,23	10,22	12,65	15,62	141,46
1991	16,94	17,99	15,41	12,21	9,95	7,98	6,83	7,89	9,65	11,07	13,32	13,67	142,92
1992	19,39	16,36	16,40	10,59	7,91	5,86	5,54	9,24	9,72	10,01	13,49	14,29	138,79
1993	18,15	18,66	17,22	12,06	7,21	8,24	7,02	8,82	8,75	11,20	12,23	15,90	145,45
1994	18,55	17,33	17,20	12,38	9,81	8,11	6,98	6,60	9,86	10,69	13,54	16,74	147,79
1995	17,23	16,96	15,21	12,96	11,78	7,78	4,80	6,42	10,01	10,67	13,74	19,12	146,69
1996	17,00	17,54	15,48	10,80	9,56	7,78	9,29	8,20	10,54	10,83	14,39	16,16	147,57
1997	17,51	18,09	17,28	14,25	10,79	7,11	8,17	9,81	9,15	9,37	12,68	14,46	148,67
1998	16,16	16,32	15,66	12,16	11,11	8,59	7,87	8,18	9,14	13,20	14,13	17,19	149,72
1999	18,52	17,59	14,97	13,13	11,11	8,35	7,50	9,09	9,02	10,90	14,23	17,41	151,82
2000	17,13	15,86	14,42	11,99	9,42	7,72	6,26	7,73	8,12	11,12	13,55	16,08	139,41
2001	17,64	18,85	16,34	12,42	9,45	7,34	7,62	8,53	8,40	12,61	13,73	19,33	152,26
2002	18,32	19,45	15,61	12,36	10,71	7,66	8,40	8,09	8,37	10,17	12,08	15,66	146,90
2003	17,45	17,00	18,47	12,81	8,86	9,65	6,85	8,61	9,32	11,84	13,32	15,64	149,81
2004	19,35	20,02	17,98	13,11	9,20	7,74	7,44	7,78	10,74	10,38	13,16	15,69	152,60
2005	18,22	20,85	15,39	14,11	7,13	7,44	8,60	8,19	9,67	11,69	15,40	17,02	153,71
2006	18,89	19,36	15,53	13,97	10,75	8,62	7,48	8,04	9,59	10,07	12,82	14,22	149,34
2007	18,13	16,87	15,91	11,22	8,96	6,20	4,39	3,92	7,55	9,38	14,79	16,11	133,42
2008	19,38	20,16	16,81	12,91	10,90	6,92	7,28	7,08	9,80	10,77	13,86	17,16	153,03
2009	19,33	18,29	17,57	15,04	9,65	7,02	3,89	7,57	7,65	9,59	9,04	15,06	139,69
2010	18,54	16,81	17,19	13,21	8,89	8,57	4,97	7,77	9,42	11,98	14,95	15,83	148,14
2011	18,15	18,15	15,49	12,81	11,51	8,43	5,03	4,84	7,97	8,80	11,64	15,02	137,83
2012	20,58	20,12	18,94	13,83	12,36	7,98	5,61	4,88	7,46	10,77	15,15	14,19	151,87
2013	20,58	18,01	15,85	13,33	9,58	8,17	8,15	7,96	8,84	11,69	14,02	18,15	154,31
2014	18,78	17,35	14,74	10,62	8,92	7,08	6,66	9,00	8,70	12,00	13,41	16,47	143,73
2015	20,13	17,82	15,99	12,18	8,95	7,12	6,84	7,42	8,57	9,42	11,92	16,76	143,11
2016	18,66	18,35	16,93	10,58	9,42	6,56	6,52	8,40	11,88	11,03	13,61	15,27	147,20
2017	19,70	18,78	14,65	11,26	7,95	6,47	7,36	6,31	8,98	9,69	13,38	17,08	141,61
2018	18,64	18,41	13,93	9,74	8,66	5,38	6,11	7,02	9,93	11,02	13,94	18,06	140,82
Media	18,15	17,83	15,88	12,24	9,51	7,51	6,89	7,59	9,05	10,77	13,36	16,18	**144,96**

Tabla 71: Datos de precipitaciones para M25. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia

Pp (mm)	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	51,33	0,00	28,80	55,20	288,09	245,25	497,05	92,04	81,02	129,50	126,91	35,19	1630,36
1978	0,79	6,89	0,00	2,83	208,07	134,91	494,24	55,29	230,36	136,57	101,17	0,43	1371,56
1979	22,62	1,89	19,31	43,11	184,13	59,27	260,89	272,66	135,66	21,97	159,63	82,62	1263,75
1980	0,05	127,74	39,92	260,58	351,57	268,18	206,57	162,59	71,91	0,00	42,49	54,48	1586,08
1981	158,57	13,32	51,76	112,93	495,94	161,78	79,30	114,68	47,07	47,36	14,88	9,16	1306,75
1982	86,64	29,66	8,31	51,59	354,99	351,04	309,52	192,83	192,14	162,41	78,48	0,00	1817,61
1983	40,91	17,73	0,16	36,22	111,05	188,22	209,23	97,69	83,27	21,98	0,31	14,31	821,07
1984	0,88	62,37	17,02	47,61	403,66	214,84	347,98	121,53	215,58	172,72	22,79	0,32	1627,32
1985	51,79	3,08	27,75	136,10	326,91	199,04	223,36	46,91	171,21	157,86	44,31	0,00	1388,33
1986	7,96	6,60	71,76	152,53	338,87	338,53	90,97	211,28	71,95	46,29	151,93	10,01	1498,68
1987	0,00	7,71	46,07	41,27	136,64	97,76	323,07	224,63	91,18	144,11	14,81	1,19	1128,44
1988	19,86	0,00	63,10	64,39	52,91	241,24	186,22	302,28	71,55	51,21	20,62	21,92	1095,31
1989	17,29	1,07	12,22	3,10	54,77	327,39	249,71	165,53	47,12	27,82	5,30	63,20	974,52
1990	12,31	42,43	100,28	109,69	80,91	94,73	116,69	151,66	193,25	61,09	39,88	0,57	1003,49
1991	18,90	2,99	10,17	123,48	418,05	159,18	210,70	76,41	110,56	78,23	33,95	55,82	1298,44
1992	0,00	36,81	52,83	157,58	707,44	326,66	117,76	151,29	146,68	66,40	39,34	62,38	1865,16
1993	3,91	0,00	46,46	187,74	353,93	434,42	238,59	155,08	52,51	74,58	34,99	16,12	1598,34
1994	8,77	15,04	0,69	210,29	83,10	279,44	202,58	39,25	130,03	93,33	14,94	34,59	1112,06
1995	1,46	3,01	9,17	158,37	70,68	303,60	339,85	170,28	59,72	58,10	15,31	0,00	1189,56
1996	0,17	8,38	83,31	68,83	94,68	218,17	74,46	148,95	1,95	50,02	38,79	23,05	810,77
1997	6,75	30,23	0,36	249,35	203,23	389,45	150,86	85,91	138,13	159,30	78,12	5,24	1496,93
1998	5,48	0,23	1,89	10,12	117,72	40,04	26,77	140,18	59,28	0,00	23,47	16,18	441,36
1999	10,07	25,07	8,72	24,18	226,43	306,26	94,27	238,82	221,54	11,88	5,39	0,69	1173,33
2000	0,00	151,83	4,08	57,25	80,45	643,83	77,31	209,87	273,63	26,21	12,90	11,46	1548,80
2001	54,66	3,25	6,07	112,20	414,49	197,39	419,58	210,22	26,68	37,55	28,03	0,00	1510,10
2002	0,00	154,23	99,12	67,12	274,45	208,11	135,52	301,81	141,90	236,23	78,70	30,01	1727,22
2003	20,09	0,00	21,02	31,68	102,03	329,73	115,59	105,05	131,18	84,38	103,56	24,75	1069,05
2004	0,00	14,93	63,25	275,17	46,24	313,10	300,38	92,54	77,35	93,44	44,13	41,26	1361,80
2005	0,31	0,00	22,22	15,41	374,17	531,71	238,66	269,09	53,77	24,36	24,56	42,01	1596,26
2006	33,26	4,16	22,92	96,88	102,22	318,20	446,55	239,93	86,08	123,54	8,90	117,81	1600,45
2007	17,31	52,52	6,71	78,74	46,81	57,82	216,56	132,09	21,10	37,57	3,36	26,00	696,58
2008	17,33	10,30	0,63	51,20	477,61	124,68	216,43	297,54	26,86	25,93	7,18	1,89	1257,57
2009	10,05	18,90	20,17	34,65	297,00	330,86	123,39	153,31	67,45	104,55	46,96	7,02	1214,30
2010	11,55	49,96	13,73	13,96	68,65	231,51	213,08	142,37	41,87	69,35	12,05	9,13	877,20
2011	39,38	13,81	58,00	58,15	49,83	144,54	214,52	241,58	111,31	16,17	9,33	0,00	956,62
2012	0,77	44,34	0,63	32,84	168,40	181,89	42,35	100,78	38,65	49,24	109,04	112,54	881,46
2013	0,49	10,70	0,64	15,11	233,00	171,51	105,11	187,74	60,83	69,46	11,40	0,00	865,97
2014	25,57	7,88	84,47	57,38	155,82	293,52	217,90	168,04	176,54	10,40	6,68	27,41	1231,60
2015	0,00	0,00	0,29	23,76	136,20	251,91	383,84	236,26	158,99	165,39	20,04	0,00	1376,69
2016	3,92	0,19	3,78	94,91	54,49	0,66	245,68	81,86	28,76	74,63	7,82	36,06	632,74
2017	22,28	19,24	19,61	64,08	147,44	234,62	108,79	244,85	64,92	121,68	53,29	7,92	1108,73
2018	4,00	16,07	73,06	103,18	115,69	130,80	79,07	86,54	100,40	77,28	74,69	9,96	870,73
Media	18,75	24,16	29,06	85,49	214,49	239,90	213,12	164,74	102,66	76,67	42,15	24,11	**1235,31**

Tabla 72: Datos de temperaturas para M25. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia.

T°C	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	18,03	16,81	15,94	12,40	10,83	8,02	6,50	7,80	9,96	12,21	13,64	17,55	149,68
1978	17,87	18,38	14,83	14,68	11,22	7,48	7,94	5,08	7,01	8,44	12,50	16,03	141,46
1979	18,10	17,10	14,35	11,11	9,34	6,55	7,74	8,80	8,41	11,40	14,11	16,92	143,92
1980	19,89	18,03	16,67	10,54	9,85	7,87	6,97	8,68	9,74	11,64	13,78	16,94	150,59
1981	17,38	17,81	16,12	12,95	10,33	7,77	7,55	8,52	9,37	11,55	14,00	17,06	150,42
1982	18,75	16,88	15,88	13,30	10,30	7,21	8,16	8,75	10,41	10,64	13,12	18,30	151,70
1983	19,55	18,24	15,42	12,11	8,33	5,81	6,34	8,43	8,56	12,79	16,27	19,14	151,00
1984	18,89	17,14	15,93	11,97	7,91	5,27	7,29	7,53	9,99	11,11	13,46	16,98	143,45
1985	18,11	17,93	15,62	10,38	10,30	10,03	7,35	7,95	9,77	11,14	15,19	17,20	150,97
1986	17,72	17,80	15,07	11,49	9,88	7,58	8,32	8,54	9,68	14,17	13,01	17,29	150,54
1987	19,33	19,54	17,26	12,44	8,49	8,55	8,00	8,35	9,60	12,61	15,87	17,36	157,42
1988	17,93	19,97	15,88	12,21	8,26	7,47	6,30	7,15	8,67	10,69	14,93	16,80	146,24
1989	19,46	19,48	15,24	12,40	9,35	8,48	7,04	7,17	9,60	12,08	15,39	16,68	152,36
1990	18,87	18,00	15,47	11,79	8,53	7,51	6,80	9,10	9,66	11,05	13,80	16,84	147,41
1991	18,09	18,67	15,69	12,99	9,98	7,94	7,20	7,67	10,07	11,59	14,20	14,86	148,95
1992	19,84	17,11	16,85	10,76	8,46	6,38	5,58	8,55	9,88	10,79	14,56	15,81	144,56
1993	19,07	19,41	17,21	12,36	8,10	8,50	6,45	8,47	9,11	11,81	13,33	16,85	150,68
1994	18,80	17,99	17,93	12,94	10,28	8,52	7,34	6,95	10,33	11,19	14,14	17,55	153,96
1995	18,22	17,60	15,87	13,54	12,32	8,18	5,09	6,77	10,49	11,17	14,34	19,84	153,43
1996	17,95	18,08	16,27	11,02	9,30	6,67	8,34	8,65	10,68	11,34	15,12	17,24	150,68
1997	18,68	18,15	16,95	14,61	11,13	8,00	7,85	9,58	10,13	10,67	13,64	15,83	155,23
1998	17,75	17,37	15,91	12,41	11,16	9,02	8,27	8,59	9,58	13,79	14,75	18,32	156,92
1999	19,40	18,60	15,62	13,72	10,43	8,15	6,60	9,32	10,01	12,07	15,11	17,80	156,85
2000	18,12	16,72	14,69	12,05	9,30	8,38	6,17	8,16	9,06	12,11	14,47	17,21	146,45
2001	18,39	19,64	17,04	12,98	9,90	7,72	8,01	8,96	8,82	13,18	14,33	19,93	158,90
2002	19,26	19,26	16,28	12,92	11,21	8,05	8,82	8,50	8,79	10,65	12,63	16,47	152,84
2003	18,54	17,39	19,24	13,39	9,29	10,11	7,21	9,04	9,77	12,38	13,91	16,07	156,33
2004	19,88	19,51	18,73	13,70	9,64	8,14	7,82	8,18	11,24	10,87	13,75	16,87	158,34
2005	18,77	20,43	16,06	14,73	7,50	7,82	9,03	8,60	10,13	12,22	16,07	17,62	158,99
2006	19,34	19,66	16,20	14,58	11,26	9,05	7,86	8,45	10,05	10,55	13,40	15,83	156,22
2007	18,90	17,22	16,59	11,73	9,39	6,54	4,66	4,18	7,94	9,83	15,44	17,00	139,43
2008	20,19	20,99	17,53	13,49	11,41	7,28	7,66	7,45	10,27	11,28	14,47	17,89	159,90
2009	20,32	18,91	18,32	15,70	10,11	7,39	4,15	7,96	8,04	10,05	9,48	15,98	146,39
2010	18,97	16,92	17,92	13,80	9,32	9,00	5,26	8,17	9,87	12,52	15,60	16,51	153,87
2011	18,91	18,91	16,15	13,39	12,04	8,08	5,46	6,55	9,11	10,09	13,35	17,47	149,50
2012	20,20	19,55	19,73	12,53	12,92	7,99	5,49	6,23	8,83	11,12	15,35	15,26	155,20
2013	21,43	18,76	16,53	13,92	10,04	8,58	8,56	8,36	9,27	12,22	14,64	18,91	161,22
2014	19,68	17,55	15,05	10,89	9,69	7,20	7,08	8,95	9,65	12,78	14,30	17,38	150,20
2015	20,79	18,98	16,67	12,73	9,38	7,49	7,20	7,80	9,00	9,87	12,46	17,57	149,95
2016	19,80	19,10	16,97	11,32	10,30	5,86	6,79	8,40	11,61	12,02	15,17	16,80	154,14
2017	20,65	19,68	15,46	12,12	8,20	7,22	6,88	6,70	9,33	10,93	14,62	18,10	149,89
2018	19,51	19,41	14,98	10,72	9,02	5,56	6,33	7,29	10,36	11,51	14,59	18,93	148,21
Media	19,03	18,44	16,38	12,64	9,86	7,72	7,04	7,96	9,57	11,48	14,20	17,21	**151,53**

Tabla 73: Datos de precipitaciones para M26. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia

Pp (mm)	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	45,91	0,00	37,18	77,86	313,11	338,21	646,65	179,99	98,83	170,60	163,18	38,03	2109,56
1978	3,62	10,60	0,00	1,28	248,58	200,95	686,85	88,63	295,30	187,36	152,97	4,58	1880,72
1979	29,00	19,70	13,05	61,92	268,68	83,90	444,84	412,30	183,45	50,96	188,35	119,25	1875,41
1980	0,58	234,86	49,23	394,50	474,81	398,92	319,39	180,91	100,48	0,03	57,56	79,17	2290,44
1981	108,38	16,50	70,49	125,01	692,82	190,17	160,38	160,27	87,47	61,63	23,67	20,07	1716,87
1982	83,92	56,69	40,76	58,26	394,46	519,09	434,75	272,09	321,53	286,04	65,26	0,24	2533,10
1983	60,31	15,55	1,68	78,41	191,31	256,47	340,05	168,94	135,79	32,32	3,15	17,44	1301,40
1984	9,40	76,86	27,50	63,39	466,55	279,85	465,72	157,51	243,45	231,67	30,31	4,07	2056,27
1985	50,59	4,02	35,40	161,07	420,43	202,46	288,23	76,36	195,90	260,65	67,32	0,00	1762,42
1986	7,36	22,20	85,49	193,58	597,03	444,88	129,61	265,75	91,31	84,70	253,98	10,51	2186,38
1987	0,00	14,58	85,21	43,79	191,54	150,97	496,49	309,02	199,30	157,39	32,84	3,22	1684,35
1988	24,47	0,00	85,32	75,29	61,09	348,44	252,74	375,37	84,36	74,85	26,42	29,53	1437,88
1989	20,37	11,57	20,02	4,21	65,50	392,84	302,35	225,37	60,61	57,23	13,47	66,35	1239,90
1990	15,68	37,79	141,60	139,26	138,82	137,79	192,46	176,78	286,85	72,14	55,12	6,24	1400,52
1991	22,12	4,93	10,20	178,31	614,71	255,45	292,12	89,28	165,84	123,56	35,11	127,63	1919,27
1992	0,00	31,17	77,36	185,01	810,66	416,87	149,16	154,53	165,75	106,58	67,30	70,29	2234,69
1993	12,91	0,00	59,62	202,47	432,93	637,83	276,11	252,17	67,37	107,08	46,91	51,61	2147,01
1994	16,38	22,64	7,40	248,75	140,51	455,33	358,75	38,67	225,22	128,10	30,72	47,17	1719,65
1995	0,93	13,78	14,28	204,96	91,35	441,84	492,17	283,09	69,93	89,30	13,97	0,00	1715,60
1996	1,91	22,01	106,97	105,36	120,68	302,07	104,68	236,37	21,23	54,61	62,29	25,85	1164,02
1997	17,00	43,04	3,90	310,80	237,51	575,25	209,93	130,24	206,18	226,25	133,75	12,95	2106,81
1998	4,45	3,11	20,02	83,61	141,48	94,06	90,14	148,05	75,64	0,00	24,60	37,15	722,32
1999	10,96	40,93	5,65	33,64	299,49	365,96	104,03	315,81	296,93	30,06	8,59	7,49	1519,54
2000	0,00	190,61	5,09	85,08	128,49	862,76	147,57	267,25	397,93	55,28	31,47	40,69	2212,24
2001	90,30	10,61	15,84	126,57	516,30	246,38	757,11	300,52	42,57	51,91	58,31	0,00	2216,40
2002	0,00	240,10	168,39	77,00	353,16	323,58	245,44	474,25	163,06	349,64	104,70	40,53	2539,85
2003	30,62	0,00	11,88	29,09	159,95	469,01	190,75	135,25	161,42	118,87	101,77	43,17	1451,78
2004	0,00	14,65	81,37	297,41	59,38	357,35	372,77	135,33	157,82	148,01	98,38	54,28	1776,74
2005	3,54	0,00	34,77	19,70	537,48	558,50	331,08	465,39	74,68	34,72	61,81	53,54	2175,22
2006	49,53	10,86	32,15	143,08	169,71	503,88	541,80	305,50	150,37	166,93	8,96	145,96	2228,72
2007	10,43	68,37	19,54	110,00	72,90	143,24	326,69	191,05	54,67	66,79	7,06	32,08	1102,82
2008	11,35	13,76	7,00	83,12	635,05	162,41	271,02	348,60	73,73	40,01	28,54	5,58	1680,17
2009	10,73	18,06	12,41	56,34	403,52	379,37	178,06	307,83	91,52	127,29	105,45	21,91	1712,48
2010	17,09	49,68	16,11	10,91	84,32	314,79	305,85	198,56	40,53	83,44	32,63	43,89	1197,79
2011	62,51	22,13	87,05	155,31	68,55	272,77	293,11	359,19	140,26	28,04	32,01	0,00	1520,93
2012	8,09	123,65	6,53	32,74	242,28	320,69	76,57	166,53	35,25	66,37	100,85	214,57	1394,12
2013	5,31	36,88	6,19	15,93	333,83	233,52	175,05	237,57	126,48	84,77	15,56	0,00	1271,08
2014	31,43	16,28	89,49	88,49	199,12	411,78	326,08	206,31	241,72	27,68	13,47	32,24	1684,09
2015	0,00	0,00	3,15	31,37	140,37	281,00	385,78	362,07	179,26	160,16	20,97	0,00	1564,12
2016	12,47	1,92	11,07	150,52	105,65	6,96	273,88	125,61	55,54	124,72	25,12	84,76	978,21
2017	20,78	40,32	34,95	95,35	210,53	350,32	148,39	350,79	75,81	150,85	66,89	7,71	1552,68
2018	18,59	16,81	80,98	153,04	134,80	228,15	101,82	133,29	163,23	126,54	84,67	29,46	1271,37
Media	22,12	37,55	41,01	114,09	284,99	331,33	302,06	232,58	145,35	109,65	60,84	38,79	**1720,36**

Tabla 74: Datos de temperaturas para M26. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia.

T°C	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	16,96	15,58	15,85	11,85	11,02	7,50	4,97	6,56	9,34	11,52	12,44	16,37	139,95
1978	17,08	17,57	14,15	14,00	10,68	7,07	7,52	4,77	6,63	8,00	11,91	15,31	134,67
1979	16,43	15,58	13,31	10,86	9,39	6,62	8,34	7,98	8,00	10,84	13,29	15,83	136,48
1980	18,90	17,09	16,49	10,04	9,37	8,25	7,63	8,23	9,37	11,14	12,77	15,61	144,89
1981	15,95	17,13	16,16	12,48	9,40	7,73	7,35	8,00	8,92	10,51	13,04	15,89	142,56
1982	17,71	15,87	15,58	13,02	10,15	6,67	7,28	8,83	9,32	8,89	11,89	17,32	142,54
1983	18,66	17,46	15,04	11,86	7,95	5,82	6,13	8,20	7,95	12,08	15,52	18,22	144,90
1984	17,76	16,07	15,27	12,34	7,23	5,10	6,99	7,01	9,43	10,42	12,15	15,70	135,48
1985	17,02	17,14	15,09	10,07	10,16	9,94	7,14	7,74	9,45	10,23	14,49	16,08	144,55
1986	16,78	16,82	14,60	10,93	9,03	7,00	8,90	7,90	9,23	13,71	11,77	16,31	142,97
1987	18,41	19,04	17,08	12,23	7,92	8,35	7,18	7,72	8,77	11,53	15,13	16,33	149,68
1988	16,72	19,51	15,29	12,49	8,48	7,14	7,00	6,39	7,79	9,29	13,72	15,12	138,94
1989	18,00	18,21	14,73	12,25	9,56	8,18	6,68	6,29	9,19	11,07	13,84	14,71	142,72
1990	17,30	17,18	15,29	11,49	8,43	8,22	6,52	9,11	9,20	10,15	12,54	15,50	140,91
1991	16,83	17,92	15,39	12,13	9,95	7,99	6,80	7,92	9,61	11,02	13,24	13,56	142,35
1992	19,35	16,28	16,36	10,58	7,86	5,81	5,54	9,31	9,71	9,94	13,38	14,15	138,25
1993	18,06	18,59	17,22	12,03	7,13	8,22	7,07	8,85	8,72	11,14	12,13	15,81	144,96
1994	18,53	17,27	17,13	12,33	9,76	8,07	6,94	6,56	9,82	10,65	13,48	16,67	147,21
1995	17,13	16,90	15,15	12,91	11,73	7,74	4,77	6,39	9,97	10,63	13,68	19,06	146,06
1996	16,91	17,49	15,41	10,77	9,58	7,89	9,38	8,16	10,53	10,79	14,32	16,06	147,28
1997	17,40	18,08	17,31	14,21	10,76	7,03	8,20	9,83	9,06	9,24	12,59	14,33	148,06
1998	16,01	16,22	15,64	12,14	11,10	8,55	7,83	8,14	9,10	13,15	14,07	17,09	149,04
1999	18,44	17,49	14,91	13,08	11,18	8,36	7,58	9,07	8,92	10,79	14,15	17,37	151,35
2000	17,03	15,78	14,40	11,98	9,44	7,66	6,27	7,69	8,03	11,02	13,46	15,98	138,74
2001	17,57	18,77	16,27	12,36	9,40	7,30	7,58	8,50	8,37	12,56	13,67	19,27	151,63
2002	18,23	19,47	15,54	12,30	10,66	7,62	8,36	8,05	8,33	10,12	12,03	15,58	146,30
2003	17,34	16,96	18,39	12,76	8,81	9,60	6,81	8,57	9,28	11,79	13,26	15,60	149,19
2004	19,30	20,07	17,90	13,05	9,16	7,70	7,40	7,75	10,70	10,34	13,11	15,58	152,06
2005	18,17	20,89	15,33	14,05	7,09	7,40	8,56	8,15	9,63	11,64	15,34	16,96	153,21
2006	18,85	19,33	15,46	13,91	10,70	8,59	7,44	8,01	9,55	10,03	12,77	14,07	148,70
2007	18,05	16,84	15,84	11,16	8,91	6,17	4,36	3,90	7,52	9,34	14,73	16,03	132,87
2008	19,31	20,08	16,74	12,86	10,85	6,88	7,24	7,04	9,76	10,73	13,81	17,10	152,41
2009	19,24	18,24	17,51	14,98	9,61	6,98	3,88	7,54	7,61	9,55	9,00	14,97	139,09
2010	18,51	16,81	17,12	13,16	8,85	8,53	4,94	7,73	9,37	11,93	14,89	15,76	147,59
2011	18,07	18,07	15,42	12,76	11,45	8,46	4,99	4,68	7,87	8,69	11,48	14,79	136,74
2012	20,62	20,17	18,86	13,96	12,31	7,98	5,62	4,76	7,34	10,73	15,14	14,08	151,57
2013	20,50	17,94	15,78	13,27	9,54	8,13	8,11	7,92	8,80	11,64	13,96	18,08	153,67
2014	18,69	17,34	14,71	10,60	8,85	7,07	6,62	9,01	8,61	11,93	13,33	16,38	143,13
2015	20,07	17,71	15,92	12,13	8,91	7,08	6,80	7,38	8,54	9,38	11,87	16,69	142,47
2016	18,55	18,28	16,92	10,51	9,34	6,63	6,50	8,40	11,90	10,93	13,46	15,13	146,56
2017	19,61	18,69	14,58	11,18	7,93	6,40	7,41	6,27	8,95	9,57	13,26	16,98	140,84
2018	18,56	18,31	13,83	9,64	8,62	5,36	6,09	6,99	9,89	10,98	13,88	17,97	140,13
Media	18,06	17,77	15,83	12,21	9,48	7,50	6,87	7,56	9,00	10,71	13,29	16,08	**144,35**

Tabla 75: Datos de precipitaciones para M27. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia

Pp (mm)	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	43,96	0,00	38,55	80,55	308,83	350,33	664,54	193,72	99,85	175,76	166,65	37,52	2160,26
1978	4,02	11,06	0,00	0,88	249,64	211,47	710,43	93,98	301,52	190,78	160,51	5,56	1939,85
1979	30,08	23,33	11,15	64,92	281,09	87,92	472,30	430,36	191,24	54,60	192,51	125,75	1965,27
1980	0,65	250,49	50,66	417,98	493,66	422,91	338,61	180,76	104,17	0,00	59,51	81,90	2401,29
1981	93,99	16,69	72,65	126,05	725,45	188,77	177,19	166,14	94,82	63,75	25,54	21,76	1772,80
1982	83,26	61,65	46,34	58,62	397,91	554,67	453,45	282,11	346,28	306,89	62,04	0,02	2653,25
1983	63,96	14,29	1,99	85,74	203,69	274,40	360,65	182,32	143,70	33,24	4,02	17,53	1385,54
1984	10,77	78,01	30,16	66,76	474,12	289,96	483,71	161,17	243,44	241,96	30,87	4,57	2115,49
1985	49,94	3,93	35,96	161,71	430,12	202,18	297,85	80,74	196,45	274,61	70,74	0,00	1804,23
1986	7,93	24,60	87,28	200,23	641,86	460,05	136,34	270,35	94,09	89,53	275,83	10,00	2298,10
1987	0,00	15,96	91,75	43,39	205,56	158,85	523,33	317,68	219,24	156,66	35,02	3,85	1771,28
1988	24,87	0,00	88,43	75,00	62,29	365,58	263,16	381,93	86,43	78,23	28,02	30,56	1484,49
1989	20,97	13,85	21,15	4,31	66,76	398,62	309,23	233,04	62,21	62,00	14,33	64,69	1271,15
1990	15,95	36,62	149,17	142,89	149,30	143,47	205,65	177,50	298,85	73,77	56,73	6,87	1456,75
1991	23,01	5,13	9,88	187,18	644,77	273,25	300,92	90,28	174,86	130,40	34,24	139,60	2013,51
1992	0,00	28,42	81,56	188,79	824,55	433,07	152,14	153,61	167,82	112,53	72,04	69,01	2283,53
1993	14,04	0,00	58,83	201,59	436,58	668,62	279,21	268,94	69,63	112,36	48,19	57,48	2215,47
1994	17,30	23,03	9,25	255,16	148,67	484,75	382,40	37,86	240,31	132,66	32,38	49,79	1813,56
1995	0,78	15,44	14,86	212,39	94,15	459,83	518,16	299,89	70,26	93,77	12,98	0,00	1792,52
1996	2,14	24,61	110,38	110,55	123,61	315,89	109,15	252,71	23,97	54,22	66,77	25,83	1219,83
1997	19,43	44,82	4,50	319,81	242,10	601,71	217,16	138,97	214,10	236,20	142,70	14,24	2195,75
1998	4,06	2,85	23,38	97,42	146,87	105,72	101,50	146,70	78,51	0,00	24,29	39,35	770,65
1999	10,94	44,43	5,22	35,41	307,34	373,92	104,54	321,85	309,19	33,38	8,74	8,25	1563,22
2000	0,00	191,93	5,29	90,36	136,37	895,36	157,82	271,50	418,13	60,02	34,78	44,94	2306,50
2001	96,81	11,77	17,21	128,10	536,71	252,71	817,90	314,27	44,57	53,79	62,27	0,00	2336,10
2002	0,00	261,36	180,19	78,09	365,12	341,00	265,76	501,93	162,47	367,58	108,71	41,43	2673,64
2003	32,33	0,03	9,65	27,91	171,06	491,55	199,48	138,69	165,60	122,64	99,80	45,67	1504,42
2004	0,00	14,52	82,94	300,06	60,12	361,28	380,70	142,66	172,57	154,75	108,74	54,87	1833,21
2005	3,83	0,00	36,28	20,43	561,83	558,26	348,83	501,23	77,29	36,09	67,34	54,45	2265,86
2006	51,90	11,80	33,99	152,15	181,75	532,19	551,75	309,53	161,13	173,25	8,90	147,36	2315,71
2007	8,55	70,13	20,70	115,66	78,25	159,15	343,74	198,48	61,27	71,76	7,17	32,94	1167,79
2008	9,77	13,10	8,56	88,00	661,08	163,24	276,89	349,92	82,70	42,15	31,48	6,61	1733,51
2009	10,35	17,27	11,07	58,88	416,84	384,34	188,08	338,46	95,76	128,13	116,87	23,59	1789,64
2010	18,00	50,53	16,42	9,78	86,96	328,38	319,35	204,81	39,65	86,31	37,28	50,04	1247,52
2011	67,06	23,13	91,49	173,35	71,91	297,57	303,70	374,37	144,85	30,06	36,61	0,00	1614,10
2012	9,78	140,90	7,70	31,12	253,79	341,68	79,96	177,20	33,15	70,23	97,18	232,17	1474,86
2013	6,15	40,01	7,41	15,74	352,48	240,80	187,11	253,67	139,69	86,50	16,52	0,00	1346,09
2014	33,24	18,02	91,46	96,08	205,61	429,34	348,17	217,75	252,91	30,96	14,45	32,66	1770,64
2015	0,00	0,10	3,54	33,50	141,18	281,93	384,89	382,80	181,79	160,82	20,21	0,00	1590,77
2016	15,03	2,25	12,33	161,10	113,30	8,59	275,61	130,84	60,39	133,38	28,41	93,19	1034,43
2017	20,41	44,39	37,98	102,46	224,35	369,80	156,96	371,06	79,25	157,24	69,88	7,28	1641,06
2018	20,82	16,57	80,95	162,89	136,97	245,42	110,20	143,43	177,35	137,77	86,28	32,77	1351,41
Media	22,53	39,69	42,82	118,64	295,59	345,44	315,68	242,51	151,94	114,54	63,75	40,81	**1793,93**

Tabla 76: Datos de temperaturas para M27. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia.

T°C	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	17,45	16,19	16,01	12,25	11,10	7,82	5,60	7,14	9,73	11,91	12,96	16,92	145,09
1978	17,53	18,03	14,63	14,28	10,83	7,32	7,89	5,25	7,20	8,53	12,44	15,85	139,78
1979	17,28	16,35	14,00	11,31	9,54	6,73	8,30	8,43	8,32	11,18	13,71	16,31	141,45
1980	19,37	17,59	16,72	10,31	9,62	8,24	7,40	8,47	9,58	11,38	13,20	16,17	148,06
1981	16,55	17,47	16,35	12,80	9,84	7,87	7,59	8,30	9,25	11,00	13,47	16,37	146,86
1982	18,17	16,28	15,85	13,30	10,25	6,97	7,69	8,89	9,81	9,59	12,38	17,68	146,87
1983	19,02	17,85	15,33	12,14	8,27	5,96	6,30	8,40	8,31	12,43	15,86	18,61	148,50
1984	18,27	16,55	15,69	12,42	7,55	5,27	7,17	7,31	9,79	10,76	12,70	16,19	139,69
1985	17,55	17,34	15,25	10,21	10,27	10,04	7,25	8,00	9,65	10,56	14,74	16,45	147,32
1986	17,09	17,15	14,74	11,25	9,46	7,34	8,80	8,23	9,58	13,99	12,32	16,72	146,68
1987	18,96	19,52	17,45	12,47	8,28	8,62	7,55	8,15	9,24	12,19	15,47	16,73	154,64
1988	17,22	19,78	15,66	12,56	8,56	7,37	6,87	6,78	8,27	9,89	14,15	15,76	142,89
1989	18,57	18,62	14,91	12,24	9,61	8,34	6,98	6,80	9,45	11,51	14,46	15,32	146,81
1990	17,96	17,61	15,48	11,78	8,66	8,06	6,75	9,20	9,53	10,41	13,11	16,09	144,63
1991	17,37	18,23	15,51	12,43	9,99	8,06	7,13	7,97	9,70	11,29	13,54	13,98	145,21
1992	19,54	16,50	16,68	10,66	8,02	6,05	5,66	9,19	9,91	10,35	13,78	14,69	141,04
1993	18,52	19,09	17,27	11,98	7,32	8,37	6,96	8,81	9,09	11,58	12,63	16,22	147,85
1994	18,73	17,43	17,33	12,46	9,83	8,13	6,93	6,86	10,23	11,15	13,82	17,04	149,94
1995	17,58	17,09	15,47	13,21	11,83	8,01	4,98	6,61	10,22	11,04	14,06	19,46	149,56
1996	17,41	17,68	15,89	10,71	9,34	7,68	9,08	8,42	10,63	11,16	14,61	16,55	149,17
1997	17,91	18,01	17,19	14,35	10,90	7,47	8,08	9,66	9,63	9,84	13,03	14,92	150,99
1998	16,59	16,70	15,66	12,25	11,25	8,70	7,89	8,27	9,40	13,38	14,32	17,54	151,94
1999	18,83	18,00	15,10	13,09	10,93	8,33	7,41	9,25	9,37	11,36	14,38	17,57	153,62
2000	17,42	16,09	14,63	12,04	9,38	7,88	6,30	7,91	8,51	11,42	13,85	16,48	141,90
2001	17,82	18,94	16,48	12,23	9,47	7,61	7,84	8,80	8,76	12,89	13,85	19,42	154,13
2002	18,54	19,32	15,54	12,21	10,51	7,42	8,29	8,27	8,58	10,24	12,14	15,81	146,87
2003	17,68	17,04	18,50	12,82	8,87	9,78	6,95	8,79	9,55	12,17	13,73	15,81	151,68
2004	19,50	19,91	18,00	12,94	9,37	7,95	7,60	8,13	10,89	10,72	13,55	16,26	154,84
2005	18,24	20,64	15,48	14,09	7,30	7,70	8,70	8,39	9,91	11,95	15,70	17,23	155,33
2006	19,22	19,39	15,56	14,12	10,81	8,85	7,71	8,30	9,85	10,49	13,20	14,95	152,46
2007	18,36	17,06	16,04	11,23	8,98	6,20	4,63	4,21	7,93	9,84	15,09	16,63	136,21
2008	19,73	20,51	17,11	12,96	10,81	7,19	7,50	7,30	10,13	11,18	14,46	17,74	156,61
2009	19,92	18,82	18,02	15,35	9,98	7,25	4,39	7,88	7,81	9,84	9,31	15,38	143,97
2010	18,83	17,01	17,23	13,24	9,10	8,63	5,08	7,76	9,42	12,03	14,98	15,96	149,29
2011	18,32	18,37	15,62	12,79	11,45	8,30	5,20	5,46	8,51	9,44	12,39	16,09	141,95
2012	20,67	20,05	19,11	13,61	12,35	8,13	5,62	5,41	8,13	10,98	15,33	14,50	153,89
2013	20,86	18,27	16,10	13,57	9,80	8,38	8,36	8,17	9,05	11,92	14,26	18,41	157,16
2014	19,06	17,53	14,93	10,81	9,19	7,24	6,88	9,14	9,00	12,27	13,70	16,76	146,52
2015	20,38	18,15	16,24	12,41	9,16	7,32	7,04	7,63	8,79	9,64	12,15	17,03	145,95
2016	18,98	18,61	17,07	10,85	9,71	6,59	6,71	8,55	11,98	11,33	14,01	15,67	150,06
2017	20,00	19,06	14,93	11,54	8,14	6,74	7,43	6,52	9,19	10,03	13,72	17,39	144,69
2018	18,92	18,71	14,25	10,04	8,86	5,55	6,29	7,21	10,15	11,25	14,19	18,34	143,75
Media	18,47	18,06	16,07	12,37	9,63	7,65	7,02	7,81	9,33	11,10	13,68	16,55	**147,76**

Tabla 77: Datos de precipitaciones para M28. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia

Pp (mm)	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	37,65	1,71	33,34	66,03	218,84	306,05	475,54	138,82	88,51	127,93	124,90	30,77	1650,10
1978	0,00	9,76	0,00	0,96	186,86	151,85	521,88	78,54	183,40	148,42	123,18	4,10	1408,95
1979	32,21	20,71	4,09	49,56	213,34	81,64	314,66	308,99	173,67	18,47	160,93	96,88	1475,15
1980	0,00	140,27	41,34	336,38	404,45	391,86	271,12	136,52	76,54	0,00	38,68	46,79	1883,94
1981	76,74	11,24	51,74	133,27	621,89	105,61	208,57	124,70	82,08	56,09	25,43	12,44	1509,79
1982	73,25	50,25	29,69	40,65	356,04	533,15	368,43	204,74	305,73	214,72	60,25	0,10	2236,99
1983	65,67	5,84	1,11	82,01	160,67	428,94	275,43	169,50	110,05	27,32	8,09	8,41	1343,04
1984	11,00	56,22	34,38	57,97	418,42	255,89	370,39	106,65	154,23	178,54	15,29	6,72	1665,70
1985	42,46	0,40	24,34	109,42	304,18	190,06	241,05	51,53	129,74	162,87	49,30	0,00	1305,35
1986	16,52	10,37	67,05	193,99	467,01	373,67	111,96	197,70	72,19	48,30	272,56	4,86	1836,18
1987	0,00	8,24	78,27	34,76	210,10	122,37	391,26	210,74	171,36	114,84	13,79	7,37	1363,09
1988	23,73	0,00	61,80	46,96	74,79	291,11	232,63	278,68	75,04	54,20	29,31	25,75	1194,00
1989	16,45	12,42	14,91	3,55	56,73	293,47	241,91	177,71	48,35	35,43	4,94	47,78	953,65
1990	11,62	32,54	115,94	94,41	159,35	106,02	135,58	141,99	218,78	59,65	36,25	0,53	1112,66
1991	27,62	2,83	9,74	149,85	467,15	217,85	217,27	85,44	144,12	83,67	24,26	98,55	1528,36
1992	0,00	13,77	61,92	159,27	706,85	400,07	111,21	143,14	116,27	81,96	47,39	41,83	1883,66
1993	5,12	0,00	19,71	139,28	308,89	469,40	207,22	198,98	52,59	91,69	33,55	29,06	1555,50
1994	4,92	3,27	12,38	202,10	95,18	333,62	255,64	42,20	158,91	91,20	15,05	46,66	1261,14
1995	0,84	3,15	13,91	149,70	80,73	346,54	403,92	183,84	45,22	57,92	2,63	0,00	1288,39
1996	0,64	21,57	85,51	78,70	83,21	204,49	75,71	236,48	16,48	37,73	61,43	18,29	920,24
1997	12,22	36,40	2,74	255,90	184,22	456,14	176,13	125,01	128,19	177,26	83,62	15,61	1653,44
1998	1,15	0,52	14,07	56,61	169,09	107,42	71,03	106,07	68,64	0,00	22,01	9,65	626,28
1999	8,03	38,29	11,05	35,75	220,26	354,21	97,91	216,05	273,69	25,81	5,11	0,85	1287,01
2000	0,53	116,92	6,22	76,43	82,40	647,14	106,67	168,48	312,72	45,95	23,19	22,26	1608,92
2001	86,51	5,86	8,85	91,08	513,38	201,81	581,56	204,94	29,62	32,90	41,66	0,00	1798,18
2002	0,20	256,32	128,26	74,51	295,95	220,58	198,63	363,48	118,35	294,14	88,27	24,78	2063,47
2003	32,87	0,78	9,55	21,47	125,34	418,12	115,81	100,37	142,31	85,92	86,31	33,60	1172,44
2004	0,00	16,32	58,57	250,71	35,48	306,81	291,48	121,97	119,81	106,27	80,47	33,63	1421,52
2005	1,40	0,00	22,56	23,16	363,98	483,60	295,20	345,86	53,86	25,39	41,69	46,53	1703,23
2006	40,46	6,05	23,39	116,54	127,61	388,26	415,69	176,64	126,00	128,31	6,20	89,59	1644,73
2007	8,74	50,60	14,06	96,07	63,26	135,47	261,56	120,05	54,81	45,23	0,76	19,67	870,29
2008	3,76	1,09	10,63	85,98	473,92	103,71	183,66	224,11	68,21	27,51	5,20	10,16	1197,95
2009	0,74	8,73	9,75	22,05	292,21	296,69	154,48	286,47	83,28	94,99	90,29	1,35	1341,03
2010	11,80	48,81	6,11	6,63	64,26	238,79	224,08	108,94	23,14	64,79	30,89	23,07	851,31
2011	46,82	8,61	56,08	131,22	58,86	249,10	192,22	263,61	110,94	24,04	34,35	0,00	1175,85
2012	10,74	106,32	7,71	11,79	181,30	248,53	28,55	111,52	8,24	64,11	74,56	162,04	1015,41
2013	3,25	11,63	7,91	7,69	284,58	185,26	142,81	196,21	87,45	63,80	17,43	0,00	1008,03
2014	34,44	17,72	98,63	88,96	179,78	346,10	335,88	210,40	204,48	20,01	5,83	27,12	1569,35
2015	0,00	1,08	4,28	42,71	118,31	200,62	339,25	322,39	155,50	149,48	8,39	0,00	1342,01
2016	13,58	0,00	8,22	149,67	76,06	10,01	243,03	81,65	37,43	89,93	19,25	48,62	777,45
2017	15,96	20,89	27,38	98,23	176,21	288,59	166,77	332,52	108,47	156,62	80,55	14,06	1486,24
2018	5,95	9,90	50,60	126,38	122,16	248,11	122,61	115,51	194,93	138,06	104,01	23,63	1261,87
Media	18,71	27,80	32,09	95,20	233,41	279,49	242,30	179,03	117,46	84,56	49,93	26,98	**1386,95**

Tabla 78: Datos de temperaturas para M28. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia.

T°C	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	18,85	17,85	16,24	13,12	11,02	8,58	7,54	8,78	10,63	12,88	14,49	18,48	158,45
1978	18,66	19,17	15,68	15,14	11,44	7,91	8,61	5,99	8,09	9,43	13,47	17,00	150,60
1979	19,54	18,41	15,58	11,97	9,63	6,77	7,74	9,57	8,97	11,99	14,83	17,70	152,70
1980	20,67	18,87	17,09	11,01	10,29	7,91	6,61	9,08	10,11	12,06	14,49	17,86	156,04
1981	18,35	18,39	16,51	13,52	11,07	8,04	7,99	9,04	9,97	12,36	14,72	17,85	157,81
1982	19,52	17,54	16,38	13,82	10,46	7,73	8,85	8,88	11,22	11,77	13,91	18,87	158,96
1983	20,14	18,90	15,94	12,63	8,91	6,08	6,66	8,80	9,19	13,38	16,82	19,79	157,24
1984	19,73	17,92	16,66	12,18	8,45	5,59	7,60	8,05	10,63	11,68	14,36	17,76	150,64
1985	19,00	18,22	15,87	10,61	10,50	10,22	7,55	8,43	10,12	11,68	15,59	17,76	155,54
1986	18,21	18,31	15,27	12,05	10,61	8,18	8,19	9,11	10,30	14,67	13,93	17,97	156,80
1987	20,28	20,43	17,97	12,89	9,13	9,06	8,63	9,10	10,42	13,78	16,43	17,99	166,11
1988	18,76	20,44	16,53	12,38	8,46	7,87	6,15	7,81	9,49	11,68	15,62	17,83	153,02
1989	20,38	20,12	15,51	12,36	9,48	8,75	7,58	8,05	10,05	12,81	16,39	17,60	159,07
1990	19,95	18,74	15,83	12,31	8,98	7,29	7,22	9,28	10,26	11,43	14,74	17,80	153,84
1991	18,99	19,17	15,88	13,44	10,04	8,09	7,81	7,81	10,19	12,04	14,67	15,52	153,65
1992	20,16	17,43	17,42	10,90	8,70	6,78	5,81	8,41	10,25	11,49	15,18	16,64	149,16
1993	19,84	20,29	17,31	12,22	8,35	8,76	6,32	8,45	9,80	12,58	14,16	17,52	155,58
1994	19,15	18,21	18,21	13,12	10,34	8,57	7,27	7,48	11,07	12,10	14,72	18,16	158,39
1995	18,95	17,88	16,39	14,05	12,43	8,64	5,46	7,15	10,92	11,92	14,99	20,53	159,30
1996	18,79	18,38	17,11	10,86	8,86	6,44	7,91	9,10	10,87	12,00	15,58	18,05	153,94
1997	19,51	18,00	16,76	14,83	11,35	8,72	7,67	9,28	11,10	11,64	14,36	16,78	160,00
1998	18,65	18,14	15,91	12,59	11,44	9,23	8,33	8,77	10,11	14,15	15,15	19,03	161,51
1999	20,04	19,45	15,89	13,65	10,04	8,12	6,41	9,64	10,74	13,01	15,43	18,13	160,56
2000	18,74	17,19	15,11	12,15	9,22	8,72	6,24	8,52	9,86	12,74	15,09	18,02	151,59
2001	18,76	19,85	17,35	12,64	9,97	8,27	8,46	9,50	9,54	13,75	14,59	20,13	162,80
2002	19,72	18,99	16,17	12,64	10,84	7,61	8,61	8,87	9,21	10,80	12,77	16,78	153,01
2003	19,02	17,48	19,34	13,42	9,33	10,39	7,42	9,40	10,24	13,04	14,73	16,41	160,23
2004	20,19	19,27	18,81	13,39	9,99	8,57	8,16	8,88	11,56	11,56	14,52	18,03	162,93
2005	18,82	20,01	16,26	14,72	7,84	8,35	9,23	9,00	10,63	12,76	16,67	18,07	162,36
2006	20,01	19,73	16,29	14,90	11,38	9,51	8,34	8,96	10,58	11,39	14,16	17,32	162,59
2007	19,38	17,59	16,87	11,78	9,45	6,56	5,16	4,75	8,69	10,75	16,05	18,05	145,10
2008	20,89	21,72	18,13	13,60	11,25	7,82	8,10	7,89	10,93	12,08	15,66	19,05	167,14
2009	21,52	19,97	19,22	16,33	10,77	7,85	5,14	8,59	8,37	10,57	10,03	16,64	155,00
2010	19,54	17,31	18,03	13,88	9,76	9,13	5,50	8,16	9,89	12,65	15,67	16,80	156,33
2011	19,27	19,37	16,44	13,37	11,95	7,82	5,80	7,84	10,19	11,39	14,88	19,66	157,98
2012	20,35	19,39	20,09	12,04	12,93	8,29	5,52	7,32	10,17	11,55	15,69	15,92	159,27
2013	22,00	19,31	17,05	14,41	10,49	9,01	8,99	8,79	9,71	12,69	15,13	19,46	167,04
2014	20,28	17,89	15,44	11,27	10,25	7,53	7,51	9,21	10,28	13,34	14,90	17,98	155,88
2015	21,29	19,67	17,20	13,21	9,82	7,91	7,61	8,22	9,43	10,32	12,94	18,13	155,76
2016	20,48	19,65	17,26	11,87	10,90	5,89	7,17	8,68	11,80	12,65	16,01	17,62	159,98
2017	21,26	20,28	16,03	12,71	8,58	7,77	6,99	7,12	9,74	11,65	15,34	18,74	156,21
2018	20,10	20,04	15,63	11,36	9,43	5,91	6,69	7,67	10,80	11,97	15,10	19,52	154,21
Media	19,71	18,93	16,78	12,89	10,10	8,01	7,30	8,42	10,15	12,15	14,86	17,97	**157,25**

Tabla 79: Datos de precipitaciones para M29. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia

Pp (mm)	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	36,99	2,22	32,76	65,57	239,54	366,12	567,10	170,15	95,19	123,01	140,36	21,18	1860,18
1978	0,85	13,87	0,00	0,30	206,39	191,07	653,90	90,42	232,26	136,34	139,90	4,30	1669,60
1979	32,91	27,11	3,24	70,69	229,53	97,13	370,21	338,78	191,88	28,62	173,34	109,23	1672,66
1980	0,00	151,45	49,07	371,62	474,96	452,21	307,33	153,57	82,54	0,15	49,57	47,02	2139,50
1981	51,10	12,88	65,04	133,73	708,80	116,61	203,99	144,39	87,16	61,92	22,11	14,33	1622,07
1982	65,61	50,90	37,78	44,96	386,87	558,40	431,13	235,62	329,59	242,87	57,95	0,81	2442,50
1983	59,64	8,32	1,01	84,95	175,50	429,09	301,66	174,74	129,47	31,20	6,28	6,43	1408,29
1984	10,62	65,40	40,33	63,30	441,79	253,60	404,76	122,13	164,31	172,91	13,40	6,11	1758,65
1985	38,18	0,91	26,79	109,04	306,35	187,03	225,94	49,48	126,23	185,40	54,81	0,00	1310,16
1986	17,21	14,30	61,21	202,68	523,53	411,30	130,61	203,72	68,66	61,34	270,77	4,21	1969,53
1987	0,00	6,68	84,90	34,67	202,43	135,64	465,18	229,20	165,61	122,12	16,63	6,32	1469,40
1988	16,31	0,00	53,68	46,86	76,74	313,78	227,39	305,83	79,82	53,26	27,68	25,86	1227,20
1989	11,76	12,24	16,38	4,22	59,20	296,70	257,36	178,91	51,83	33,55	5,24	52,80	980,21
1990	10,93	30,42	121,19	105,78	139,96	108,38	137,88	134,04	241,47	49,65	38,39	17,58	1135,66
1991	27,01	2,83	8,06	150,92	513,56	210,61	250,19	80,45	157,10	86,94	28,70	107,90	1624,27
1992	0,00	15,48	61,01	158,63	706,21	383,10	119,76	139,32	99,38	91,51	43,45	41,20	1859,05
1993	7,45	0,00	18,87	146,76	351,71	477,43	174,92	190,76	52,76	99,02	34,97	35,18	1589,82
1994	8,59	3,18	12,16	214,04	108,69	326,46	294,58	44,44	164,81	88,35	18,68	48,90	1332,89
1995	0,14	5,16	12,99	151,09	73,20	386,98	392,40	176,68	43,88	68,20	4,07	0,00	1314,79
1996	1,18	25,17	78,90	70,58	68,29	185,18	94,79	231,95	18,89	34,99	59,85	22,26	892,03
1997	13,09	30,48	4,99	250,39	185,69	450,82	186,37	119,07	154,77	156,92	89,61	19,81	1662,02
1998	3,65	2,43	12,65	58,08	166,01	131,49	61,35	102,33	76,26	0,82	22,28	11,76	649,09
1999	7,07	35,44	13,03	38,98	207,55	351,79	98,68	243,79	303,66	23,05	5,85	0,64	1329,52
2000	0,00	125,95	4,36	70,57	90,07	692,66	114,63	179,66	305,99	45,67	23,19	18,97	1671,72
2001	85,80	6,98	8,13	85,65	516,10	224,64	625,86	221,36	36,74	35,82	41,87	0,00	1888,93
2002	0,00	225,46	121,18	77,94	329,73	228,26	185,28	415,05	107,34	291,74	83,10	28,37	2093,47
2003	35,79	0,22	5,32	18,78	126,95	404,24	140,62	110,35	152,48	103,04	93,96	31,77	1223,53
2004	0,00	11,10	79,47	235,64	44,04	332,26	294,18	118,84	115,66	115,78	85,11	44,73	1476,82
2005	3,08	0,00	22,96	16,08	357,61	462,77	292,95	366,20	57,43	27,74	44,77	46,63	1698,20
2006	41,43	8,06	17,62	124,26	157,57	432,96	395,59	178,63	132,79	134,24	6,78	83,52	1713,44
2007	12,59	54,45	18,13	100,09	64,81	123,62	244,47	108,84	55,96	48,97	2,93	22,64	857,49
2008	4,57	3,22	8,89	81,80	458,81	114,96	201,80	212,48	61,84	27,48	8,32	6,07	1190,23
2009	1,61	10,63	7,85	28,15	279,63	317,21	166,88	284,00	78,26	105,48	81,79	6,19	1367,68
2010	10,53	51,74	4,83	4,80	69,84	218,49	210,75	108,64	25,12	68,04	29,59	25,55	827,92
2011	46,98	8,90	55,14	114,50	58,43	244,42	197,84	249,72	98,36	25,95	26,28	0,00	1126,53
2012	6,47	99,32	10,38	11,14	200,41	274,64	36,20	110,72	9,50	72,93	77,70	158,11	1067,52
2013	2,67	29,91	11,27	8,26	290,76	172,19	132,51	186,45	87,37	54,50	19,84	0,00	995,73
2014	30,38	19,15	79,14	82,15	173,78	321,43	295,87	206,44	189,34	20,34	6,33	27,47	1451,84
2015	0,00	0,81	7,91	36,17	95,86	163,87	311,20	304,83	145,40	129,80	6,20	0,00	1202,05
2016	11,42	0,12	8,11	140,33	83,79	9,88	221,94	97,16	35,01	101,39	18,58	48,10	775,83
2017	13,62	20,26	34,99	99,99	169,60	289,18	147,77	303,93	102,19	147,93	68,43	9,70	1407,60
2018	6,11	10,02	48,42	114,13	118,72	172,99	117,73	121,10	183,01	140,57	61,91	21,92	1116,64
Media	17,46	28,65	32,62	95,91	243,79	286,23	254,56	184,38	121,36	86,89	50,25	28,18	**1430,29**

Tabla 80: Datos de temperaturas para M29. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia.

T°C	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	18,60	17,60	16,29	13,08	11,16	8,51	7,15	8,50	10,55	12,77	14,20	18,22	156,63
1978	18,54	19,04	15,62	14,97	11,26	7,86	8,62	6,13	8,24	9,54	13,49	16,96	150,27
1979	19,22	18,10	15,47	12,12	9,75	6,87	8,03	9,43	8,95	11,91	14,67	17,44	151,96
1980	20,45	18,70	17,14	10,92	10,20	8,10	6,80	9,00	10,05	11,95	14,24	17,53	155,08
1981	17,98	18,25	16,64	13,48	10,87	8,11	8,03	8,95	9,95	12,13	14,49	17,54	156,43
1982	19,27	17,28	16,39	13,85	10,44	7,64	8,65	8,96	10,97	11,31	13,59	18,59	156,94
1983	19,90	18,74	15,93	12,67	8,92	6,18	6,65	8,81	9,10	13,23	16,64	19,56	156,34
1984	19,47	17,67	16,58	12,43	8,31	5,61	7,57	7,97	10,56	11,54	14,03	17,41	149,15
1985	18,77	17,94	15,70	10,54	10,49	10,23	7,51	8,49	10,08	11,42	15,38	17,41	153,96
1986	17,92	18,02	15,12	11,96	10,44	8,09	8,42	8,98	10,29	14,61	13,64	17,72	155,21
1987	20,15	20,47	18,10	12,93	9,06	9,12	8,43	9,05	10,28	13,63	16,26	17,71	165,20
1988	18,45	20,37	16,46	12,56	8,63	7,85	6,43	7,66	9,33	11,33	15,27	17,37	151,72
1989	19,98	19,73	15,36	12,28	9,61	8,70	7,58	7,91	9,99	12,57	15,98	16,97	156,66
1990	19,55	18,58	15,85	12,34	9,07	7,56	7,22	9,34	10,23	11,13	14,44	17,48	152,80
1991	18,68	18,98	15,80	13,18	10,05	8,16	7,81	7,96	10,01	11,92	14,36	15,11	152,04
1992	20,03	17,14	17,37	10,86	8,49	6,63	5,86	8,73	10,29	11,31	14,82	16,12	147,65
1993	19,61	20,18	17,35	12,02	7,97	8,70	6,57	8,62	9,83	12,50	13,85	17,24	154,44
1994	19,13	17,94	17,92	12,88	10,12	8,37	7,05	7,47	11,06	12,12	14,59	17,94	156,62
1995	18,67	17,64	16,21	13,91	12,19	8,58	5,42	7,10	10,82	11,89	14,88	20,38	157,69
1996	18,57	18,20	16,96	10,69	8,85	6,93	8,25	9,01	10,85	11,95	15,35	17,74	153,37
1997	19,17	17,93	16,86	14,72	11,24	8,50	7,77	9,30	10,90	11,28	14,10	16,38	158,13
1998	18,11	17,85	15,78	12,52	11,50	9,08	8,15	8,62	10,05	13,96	14,96	18,68	159,27
1999	19,79	19,20	15,64	13,32	10,27	8,21	6,80	9,63	10,46	12,71	15,09	18,04	159,14
2000	18,42	16,90	15,10	12,14	9,25	8,48	6,31	8,42	9,63	12,42	14,81	17,70	149,60
2001	18,49	19,51	17,08	12,24	9,76	8,24	8,41	9,45	9,55	13,64	14,36	19,89	160,63
2002	19,39	19,01	15,79	12,26	10,47	7,27	8,33	8,77	9,13	10,60	12,53	16,46	150,02
2003	18,62	17,30	18,97	13,14	9,12	10,24	7,31	9,29	10,16	12,97	14,69	16,31	158,11
2004	20,02	19,46	18,45	12,99	9,87	8,50	8,07	8,90	11,40	11,52	14,46	17,78	161,44
2005	18,56	20,10	15,98	14,40	7,76	8,31	9,07	8,91	10,55	12,66	16,51	17,90	160,71
2006	19,98	19,60	15,98	14,69	11,17	9,44	8,29	8,92	10,52	11,41	14,11	16,96	161,06
2007	19,14	17,53	16,61	11,53	9,24	6,39	5,17	4,80	8,73	10,81	15,91	17,93	143,80
2008	20,70	21,52	17,95	13,34	10,94	7,81	8,05	7,84	10,90	12,07	15,72	19,04	165,90
2009	21,39	19,98	19,13	16,19	10,74	7,81	5,32	8,59	8,27	10,49	9,98	16,38	154,26
2010	19,51	17,38	17,69	13,61	9,67	8,95	5,42	7,96	9,66	12,41	15,36	16,54	154,17
2011	18,99	19,13	16,19	13,07	11,65	7,92	5,68	7,36	9,95	11,14	14,48	19,09	154,66
2012	20,59	19,64	19,80	12,55	12,64	8,37	5,59	6,97	9,90	11,50	15,70	15,58	158,84
2013	21,75	19,09	16,86	14,26	10,39	8,94	8,92	8,72	9,62	12,57	14,97	19,24	165,33
2014	20,00	17,90	15,40	11,25	10,03	7,57	7,43	9,32	9,98	13,12	14,63	17,70	154,35
2015	21,12	19,29	17,01	13,08	9,74	7,85	7,56	8,16	9,35	10,22	12,81	17,89	154,08
2016	20,11	19,43	17,33	11,66	10,64	6,26	7,15	8,77	11,99	12,35	15,47	17,10	158,26
2017	20,97	20,00	15,79	12,45	8,57	7,56	7,27	7,06	9,69	11,24	14,93	18,42	153,96
2018	19,84	19,73	15,30	11,05	9,37	5,93	6,69	7,65	10,71	11,86	14,93	19,25	152,32
Media	19,47	18,76	16,64	12,77	10,00	7,99	7,31	8,37	10,06	11,99	14,64	17,68	**155,67**

Tabla 81: Datos de precipitaciones para M30. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia

Pp (mm)	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	31,15	3,99	30,74	64,02	234,34	401,23	622,12	237,20	85,94	77,68	148,26	13,97	1950,64
1978	0,18	17,79	0,00	0,53	210,45	221,37	755,91	101,68	236,33	83,72	133,62	0,86	1762,44
1979	39,52	27,78	2,25	95,01	212,06	110,09	347,16	298,56	200,06	30,02	156,04	89,94	1608,50
1980	0,00	104,37	53,01	367,51	520,32	478,92	336,99	172,72	96,13	0,03	51,67	34,17	2215,84
1981	51,44	13,09	76,58	131,59	765,52	121,70	232,05	172,99	96,09	62,06	19,26	14,21	1756,58
1982	53,59	41,70	39,12	43,13	430,44	522,61	474,71	256,15	330,74	229,70	57,53	0,89	2480,32
1983	53,99	10,44	1,12	75,78	193,07	416,50	325,88	186,85	153,81	31,94	6,73	4,47	1460,57
1984	12,55	75,07	39,85	61,18	462,40	234,87	494,35	144,71	161,68	149,38	8,39	0,92	1845,36
1985	34,81	0,19	31,54	85,52	252,60	171,73	186,27	33,90	104,85	184,43	51,78	0,00	1137,62
1986	16,78	13,80	45,16	185,78	487,78	374,91	130,19	196,57	54,73	55,17	231,42	1,68	1793,97
1987	0,00	2,88	93,08	35,93	172,41	137,94	522,16	247,58	156,35	120,48	12,74	3,74	1505,28
1988	8,92	0,00	35,03	42,36	62,69	282,80	233,32	320,63	75,84	44,67	24,43	21,48	1152,18
1989	4,52	11,44	15,21	6,11	55,36	267,53	271,74	173,41	53,95	27,01	2,69	63,08	952,04
1990	9,02	24,93	88,10	89,79	138,05	100,84	139,63	103,80	247,79	44,06	32,81	3,81	1022,63
1991	24,79	0,50	4,48	111,12	444,86	189,84	253,69	87,08	142,95	82,37	31,12	94,29	1467,08
1992	0,00	19,71	48,53	135,57	642,68	366,14	104,64	147,62	66,90	74,53	24,42	36,97	1667,70
1993	4,22	0,00	13,88	128,63	318,27	426,93	101,69	154,31	39,06	80,04	28,40	31,32	1326,76
1994	9,74	0,52	13,70	191,30	115,39	276,79	295,25	36,19	156,23	75,27	14,16	34,47	1219,01
1995	0,02	5,57	7,51	125,20	48,80	372,41	343,59	181,83	38,86	65,30	4,49	0,00	1193,57
1996	0,21	24,48	56,05	35,91	40,07	135,25	90,96	230,82	20,41	30,08	45,80	17,56	727,60
1997	12,87	24,89	5,55	246,92	187,11	434,27	196,18	82,03	154,27	104,40	74,62	18,48	1541,60
1998	2,15	2,40	11,40	31,67	178,28	120,67	52,06	86,28	69,69	0,18	18,59	5,06	578,41
1999	7,37	22,68	16,50	26,56	182,30	320,34	109,70	228,62	268,81	13,84	6,36	0,08	1203,16
2000	0,00	106,90	3,15	61,58	80,41	621,64	99,19	150,15	295,37	32,74	22,26	10,67	1484,08
2001	83,91	4,54	8,81	63,21	459,09	179,68	511,98	218,66	34,98	37,18	40,09	0,00	1642,13
2002	0,00	176,10	97,64	73,28	332,63	215,82	196,58	422,17	117,42	246,18	65,65	25,76	1969,23
2003	38,77	0,03	5,02	19,57	126,96	365,40	152,26	105,31	148,27	100,87	100,49	27,33	1190,27
2004	0,00	5,69	91,47	202,62	42,21	314,91	255,13	114,01	109,45	112,71	76,03	51,23	1375,45
2005	4,34	0,00	21,88	12,89	373,96	439,83	249,84	297,23	58,63	27,41	44,31	53,22	1583,52
2006	41,06	6,27	10,26	109,20	137,12	374,58	372,58	212,06	108,77	119,74	5,79	62,99	1560,41
2007	12,91	44,38	14,06	90,28	53,06	110,48	197,54	102,90	48,79	35,03	1,87	18,30	729,60
2008	0,79	1,02	1,65	73,85	421,84	131,58	204,41	198,84	58,65	22,68	5,23	1,34	1121,89
2009	2,34	12,20	4,97	24,02	213,21	352,06	152,92	280,72	71,84	98,28	51,30	4,89	1268,74
2010	8,71	43,43	1,40	3,61	51,03	194,28	174,23	100,87	25,86	62,00	22,85	24,82	713,08
2011	32,63	6,02	40,91	96,37	58,60	200,61	192,06	223,18	75,96	23,76	23,08	0,00	973,19
2012	3,51	56,59	14,49	7,35	188,97	285,84	49,58	117,15	13,83	73,39	96,58	155,79	1063,07
2013	2,18	33,35	15,97	8,39	290,82	172,57	131,44	173,21	80,73	53,49	14,93	0,00	977,07
2014	26,06	18,68	62,41	75,73	164,40	320,82	268,06	197,25	156,59	17,59	5,13	25,62	1338,34
2015	0,00	0,11	10,88	34,72	75,52	145,09	307,57	323,89	149,19	114,55	2,03	0,00	1163,56
2016	6,69	0,02	7,32	128,50	87,25	8,70	212,51	86,01	27,58	93,59	15,42	47,81	721,41
2017	5,48	15,34	36,26	83,90	131,42	292,44	131,84	281,97	77,73	120,68	51,03	6,70	1234,79
2018	6,17	10,60	38,45	106,24	114,50	151,29	85,04	97,80	165,89	113,24	48,16	13,60	950,99
Media	15,56	23,56	28,94	85,53	232,34	270,55	251,55	180,59	115,17	75,51	44,70	24,32	**1348,33**

Tabla 82: Datos de temperaturas para M30. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia.

T°C	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	18,97	18,16	16,65	13,68	11,55	8,92	7,50	8,96	11,05	13,21	14,53	18,66	161,84
1978	19,07	19,56	16,31	15,13	11,17	8,17	9,26	7,17	9,47	10,62	14,41	17,80	158,14
1979	20,03	18,83	16,44	13,14	10,20	7,23	8,48	9,90	9,44	12,33	15,08	17,75	158,85
1980	20,82	19,21	17,60	11,21	10,45	8,43	6,77	9,25	10,30	12,17	14,51	17,85	158,58
1981	18,31	18,57	17,20	13,93	11,23	8,46	8,50	9,29	10,46	12,50	14,80	17,80	161,05
1982	19,58	17,49	16,86	14,38	10,56	7,97	8,97	9,20	11,31	11,63	13,81	18,69	160,45
1983	20,07	19,10	16,38	13,21	9,46	6,57	6,93	9,17	9,54	13,54	16,88	19,81	160,65
1984	19,83	18,01	17,14	13,00	8,57	5,93	7,80	8,33	11,04	11,84	14,35	17,58	153,42
1985	19,21	17,77	15,67	10,63	10,66	10,42	7,65	9,01	10,34	11,50	15,43	17,39	155,68
1986	17,92	18,03	15,07	12,34	10,84	8,50	8,67	9,31	10,85	14,98	14,03	17,95	158,48
1987	20,81	21,35	18,95	13,41	9,54	9,68	8,71	9,65	10,82	14,47	16,52	17,85	171,76
1988	18,73	20,70	16,95	13,01	9,07	8,19	6,72	8,03	9,85	11,70	15,37	17,60	155,91
1989	20,22	19,70	15,38	12,11	9,94	8,85	8,08	8,51	10,31	12,86	16,27	16,83	159,07
1990	19,92	19,00	16,22	12,86	9,63	7,77	7,62	9,60	10,74	11,02	14,85	17,87	157,09
1991	19,02	19,15	15,86	13,20	10,12	8,42	8,37	8,33	9,84	12,14	14,30	15,09	153,84
1992	20,12	16,99	17,81	10,92	8,37	6,76	6,16	9,09	10,70	11,67	14,84	16,09	149,51
1993	19,95	20,82	17,50	11,57	7,61	8,86	6,84	8,86	10,50	13,08	14,14	17,42	157,15
1994	19,43	17,73	17,74	12,69	9,84	8,11	6,65	7,94	11,73	13,00	14,92	18,15	157,93
1995	18,91	17,52	16,41	14,15	11,93	8,90	5,71	7,35	11,05	12,54	15,30	20,77	160,56
1996	18,99	18,20	17,50	10,28	8,44	7,48	8,39	9,30	10,99	12,48	15,40	18,00	155,46
1997	19,39	17,67	16,85	14,74	11,28	8,81	7,77	9,05	11,48	11,60	14,34	16,63	159,60
1998	18,11	18,10	15,59	12,59	11,85	9,05	7,91	8,55	10,45	13,99	15,03	18,79	159,99
1999	19,97	19,58	15,49	12,75	10,26	8,33	7,24	9,90	10,68	13,09	14,85	18,20	160,34
2000	18,50	16,88	15,47	12,23	9,24	8,43	6,48	8,58	10,00	12,50	14,95	17,95	151,21
2001	18,41	19,17	16,96	11,31	9,49	8,71	8,73	9,88	10,23	13,98	14,24	19,70	160,82
2002	19,29	18,79	15,10	11,43	9,56	6,33	7,70	8,96	9,39	10,43	12,30	16,26	145,53
2003	18,43	17,11	18,49	12,73	8,83	10,26	7,32	9,46	10,46	13,47	15,37	16,45	158,39
2004	20,04	19,54	17,96	12,09	10,01	8,80	8,24	9,58	11,44	12,10	15,08	18,46	163,33
2005	18,20	19,84	15,72	13,89	7,94	8,74	9,01	9,14	10,88	13,00	16,82	18,04	161,23
2006	20,55	19,46	15,58	14,65	10,95	9,75	8,65	9,32	10,90	12,21	14,72	17,76	164,51
2007	19,22	17,77	16,46	11,19	8,97	6,14	5,65	5,39	9,48	11,74	16,26	18,70	146,98
2008	21,04	21,89	18,23	13,04	10,31	8,27	8,38	8,17	11,47	12,80	16,91	20,09	170,60
2009	22,28	20,97	19,81	16,55	11,30	8,17	6,50	9,16	8,41	10,85	10,41	16,59	161,00
2010	19,98	17,85	17,26	13,25	9,94	8,80	5,52	7,64	9,32	12,15	14,94	16,41	153,07
2011	18,89	19,17	16,07	12,59	11,12	7,84	5,81	7,81	10,56	11,93	15,27	20,21	157,28
2012	21,10	19,88	19,68	12,90	12,21	8,78	5,72	7,42	10,71	11,82	16,04	15,65	161,91
2013	21,88	19,25	17,05	14,48	10,65	9,22	9,20	9,00	9,89	12,81	15,18	19,40	168,01
2014	20,12	18,23	15,70	11,57	10,20	7,94	7,71	9,74	10,10	13,28	14,76	17,82	157,17
2015	21,30	19,34	17,19	13,31	10,01	8,14	7,85	8,45	9,63	10,49	13,04	18,04	156,79
2016	20,16	19,59	17,70	11,84	10,78	6,87	7,48	9,17	12,46	12,45	15,40	17,04	160,94
2017	21,07	20,12	15,94	12,60	8,89	7,74	7,82	7,34	9,98	11,28	14,96	18,50	156,25
2018	19,96	19,82	15,38	11,16	9,67	6,28	7,03	7,97	10,98	12,11	15,13	19,38	154,87
Media	19,71	18,95	16,79	12,80	10,06	8,21	7,56	8,71	10,46	12,37	14,90	17,93	**158,46**

Tabla 83: Datos de precipitaciones para M31. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia

Pp (mm)	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	32,13	1,45	33,13	63,96	231,15	397,68	653,44	252,76	102,67	79,23	157,87	13,32	2018,78
1978	0,00	15,90	0,00	0,19	229,48	209,67	766,42	109,60	239,83	104,98	150,40	2,73	1829,20
1979	43,18	23,40	1,50	92,74	245,42	126,70	370,70	342,24	220,25	22,65	177,75	109,31	1775,84
1980	0,00	139,80	58,37	416,09	559,95	497,47	369,88	176,28	93,58	0,00	56,57	39,55	2407,53
1981	54,24	11,74	87,74	154,30	831,89	132,69	265,46	179,47	119,54	68,83	28,69	16,03	1950,62
1982	66,39	57,07	46,71	50,16	445,59	632,80	511,61	285,00	394,38	268,45	60,37	0,83	2819,35
1983	65,64	8,92	0,74	83,77	212,75	496,32	367,65	206,84	165,51	34,30	9,63	6,51	1658,57
1984	13,13	80,23	50,07	69,45	497,20	276,11	538,56	157,61	181,80	164,03	11,33	4,10	2043,63
1985	42,69	0,08	29,81	106,36	293,42	200,01	231,97	43,24	129,88	204,36	56,48	0,00	1338,30
1986	21,38	15,74	58,06	194,18	552,93	416,58	142,61	212,61	64,82	62,90	287,83	2,62	2032,27
1987	0,00	5,72	95,93	36,88	207,82	146,79	536,79	241,42	191,97	132,98	14,75	6,89	1617,93
1988	13,24	0,00	54,40	44,14	75,27	317,66	234,88	327,66	75,66	57,66	26,44	24,48	1251,50
1989	9,78	16,84	11,30	3,50	51,22	283,34	292,03	187,85	59,27	32,36	3,41	59,58	1010,47
1990	12,55	33,97	119,95	108,23	153,31	104,83	151,56	118,24	282,42	51,65	38,36	0,00	1175,07
1991	28,99	1,06	4,37	132,95	506,26	223,30	256,73	90,67	165,66	101,23	31,30	105,17	1647,69
1992	0,00	14,84	62,08	151,99	692,31	430,70	112,23	152,31	80,12	92,33	40,87	42,01	1871,79
1993	4,30	0,00	16,17	152,36	327,07	496,57	115,66	190,27	48,46	97,45	32,84	39,48	1520,63
1994	10,82	1,42	19,92	221,93	121,58	316,20	317,70	44,29	169,11	89,84	16,29	44,91	1374,01
1995	0,12	6,74	7,85	166,46	61,04	420,19	389,76	193,31	46,93	69,27	5,40	0,00	1367,06
1996	0,39	28,24	79,70	66,28	69,76	184,75	90,40	235,81	21,76	29,65	57,86	19,10	883,69
1997	18,21	31,56	4,29	257,01	192,42	488,06	199,04	113,27	166,71	135,81	84,91	21,26	1712,55
1998	2,24	0,77	15,26	45,60	185,37	116,58	72,12	96,35	67,60	0,00	19,01	7,57	628,47
1999	7,13	33,86	11,53	30,80	202,43	339,87	97,14	232,96	297,25	23,87	6,68	0,51	1284,03
2000	0,00	112,07	5,61	83,36	90,53	691,38	120,81	158,18	353,78	43,92	29,06	14,35	1703,05
2001	93,93	5,58	6,55	83,53	518,80	189,96	636,07	243,80	35,76	41,77	41,79	0,00	1897,53
2002	0,00	238,42	127,46	85,15	351,60	236,46	204,49	423,93	121,17	296,79	69,94	27,48	2182,87
2003	36,42	0,20	4,32	17,62	143,46	419,78	145,88	105,88	141,39	104,40	102,07	37,95	1259,36
2004	0,00	10,64	85,71	249,48	44,32	326,45	282,35	132,32	122,13	124,62	88,74	52,31	1519,07
2005	4,73	0,00	25,87	16,49	387,61	465,63	288,20	364,00	58,04	29,77	49,37	46,27	1735,98
2006	45,82	8,00	19,26	121,53	142,81	406,36	402,52	211,85	134,55	142,74	5,65	75,05	1716,15
2007	12,12	48,04	15,54	95,65	61,02	125,21	231,64	110,71	56,88	44,88	1,44	21,28	824,41
2008	1,97	0,61	6,71	76,59	481,49	127,04	217,05	224,46	65,94	23,51	6,89	5,74	1238,00
2009	1,62	12,10	6,35	28,40	260,62	336,77	158,32	322,45	79,50	99,30	73,36	4,17	1382,98
2010	9,61	52,02	4,29	5,90	56,15	242,99	206,24	95,32	24,18	77,07	31,21	29,54	834,53
2011	41,92	10,29	56,91	113,39	68,91	243,64	205,35	238,11	103,40	26,15	30,51	0,00	1138,58
2012	4,29	89,81	7,31	11,66	207,77	313,43	46,58	123,16	9,87	78,50	100,28	189,91	1182,56
2013	3,72	26,27	9,33	10,73	294,17	179,28	169,06	191,24	105,22	61,90	19,16	0,00	1070,08
2014	34,51	19,79	76,14	81,41	188,80	318,52	295,10	228,90	197,37	23,34	7,82	29,15	1500,85
2015	0,00	0,67	4,90	42,25	106,02	184,44	358,36	356,64	158,99	147,06	4,86	0,00	1364,18
2016	13,58	0,00	5,57	146,96	95,75	12,82	228,68	101,17	37,58	112,18	18,35	54,93	827,56
2017	10,58	20,75	38,04	109,31	175,43	319,25	152,93	310,15	106,94	148,33	65,06	8,51	1465,29
2018	8,49	11,53	47,29	140,51	116,07	188,98	130,41	130,98	197,05	137,48	66,38	21,01	1196,18
Media	18,33	28,48	33,86	99,27	255,64	299,60	275,34	196,75	130,83	87,80	52,07	28,18	**1506,15**

Tabla 84: Datos de temperaturas para M31. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia.

T°C	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	18,90	17,91	16,24	13,15	11,01	8,61	7,61	8,84	10,66	12,91	14,55	18,53	158,92
1978	18,70	19,21	15,71	15,17	11,47	7,93	8,64	6,01	8,12	9,47	13,50	17,04	150,97
1979	19,62	18,48	15,63	11,99	9,64	6,77	7,72	9,61	8,99	12,02	14,87	17,75	153,10
1980	20,71	18,92	17,11	11,03	10,31	7,90	6,58	9,11	10,12	12,08	14,53	17,92	156,32
1981	18,41	18,42	16,51	13,55	11,11	8,05	8,01	9,06	10,00	12,41	14,76	17,90	158,19
1982	19,56	17,59	16,39	13,84	10,46	7,76	8,89	8,88	11,27	11,85	13,97	18,91	159,38
1983	20,18	18,94	15,97	12,65	8,93	6,09	6,67	8,82	9,22	13,41	16,85	19,83	157,55
1984	19,78	17,97	16,70	12,18	8,49	5,60	7,62	8,08	10,66	11,71	14,42	17,82	151,02
1985	19,05	18,25	15,89	10,62	10,50	10,22	7,56	8,45	10,14	11,72	15,62	17,80	155,82
1986	18,25	18,35	15,29	12,08	10,65	8,20	8,17	9,14	10,33	14,69	13,99	18,01	157,16
1987	20,33	20,46	17,99	12,91	9,16	9,07	8,66	9,14	10,46	13,83	16,47	18,04	166,51
1988	18,81	20,46	16,56	12,37	8,46	7,89	6,12	7,85	9,53	11,74	15,67	17,90	153,37
1989	20,44	20,18	15,53	12,36	9,47	8,77	7,60	8,09	10,07	12,85	16,46	17,68	159,51
1990	20,02	18,78	15,84	12,33	8,99	7,27	7,24	9,29	10,29	11,47	14,80	17,86	154,16
1991	19,05	19,20	15,89	13,48	10,04	8,09	7,84	7,80	10,20	12,07	14,71	15,57	153,95
1992	20,19	17,46	17,44	10,91	8,72	6,80	5,81	8,38	10,27	11,53	15,23	16,71	149,44
1993	19,89	20,33	17,31	12,23	8,38	8,77	6,30	8,43	9,83	12,61	14,21	17,56	155,85
1994	19,17	18,23	18,24	13,14	10,36	8,58	7,28	7,51	11,10	12,13	14,75	18,20	158,69
1995	19,00	17,91	16,42	14,08	12,45	8,66	5,47	7,17	10,95	11,95	15,02	20,57	159,64
1996	18,84	18,41	17,15	10,86	8,84	6,39	7,86	9,13	10,87	12,03	15,61	18,10	154,11
1997	19,56	18,00	16,74	14,85	11,37	8,77	7,65	9,26	11,15	11,70	14,41	16,84	160,32
1998	18,72	18,20	15,92	12,60	11,44	9,25	8,35	8,79	10,14	14,18	15,18	19,08	161,85
1999	20,08	19,50	15,92	13,67	10,01	8,12	6,37	9,66	10,79	13,07	15,47	18,15	160,80
2000	18,78	17,23	15,12	12,15	9,21	8,75	6,24	8,54	9,91	12,78	15,14	18,08	151,93
2001	18,79	19,88	17,38	12,65	9,99	8,29	8,49	9,52	9,57	13,78	14,62	20,16	163,11
2002	19,77	18,98	16,19	12,65	10,86	7,61	8,62	8,89	9,23	10,82	12,79	16,81	153,23
2003	19,07	17,49	19,37	13,44	9,35	10,41	7,44	9,42	10,26	13,07	14,77	16,43	160,53
2004	20,22	19,25	18,84	13,41	10,01	8,59	8,18	8,91	11,58	11,59	14,56	18,09	163,22
2005	18,85	19,99	16,28	14,74	7,86	8,37	9,25	9,02	10,66	12,79	16,70	18,10	162,61
2006	20,03	19,75	16,32	14,93	11,40	9,54	8,36	8,99	10,61	11,42	14,19	17,40	162,94
2007	19,42	17,61	16,90	11,80	9,47	6,57	5,18	4,77	8,72	10,78	16,08	18,10	145,41
2008	20,93	21,76	18,16	13,63	11,27	7,85	8,13	7,91	10,96	12,11	15,70	19,10	167,51
2009	21,58	20,01	19,27	16,36	10,80	7,87	5,17	8,61	8,39	10,59	10,06	16,69	155,38
2010	19,57	17,32	18,06	13,91	9,78	9,15	5,52	8,18	9,91	12,67	15,70	16,83	156,58
2011	19,30	19,41	16,47	13,39	11,97	7,80	5,82	7,92	10,25	11,45	14,97	19,78	158,55
2012	20,34	19,37	20,13	11,98	12,95	8,29	5,52	7,39	10,25	11,57	15,71	15,97	159,45
2013	22,04	19,35	17,08	14,44	10,51	9,04	9,01	8,81	9,73	12,72	15,16	19,49	167,39
2014	20,33	17,90	15,46	11,28	10,29	7,54	7,53	9,21	10,32	13,38	14,94	18,03	156,21
2015	21,32	19,73	17,23	13,24	9,85	7,93	7,63	8,25	9,46	10,34	12,96	18,17	156,10
2016	20,53	19,68	17,26	11,90	10,95	5,86	7,19	8,69	11,79	12,70	16,08	17,69	160,33
2017	21,31	20,33	16,07	12,75	8,59	7,80	6,98	7,14	9,75	11,71	15,40	18,78	156,62
2018	20,14	20,09	15,68	11,40	9,45	5,92	6,71	7,69	10,82	12,00	15,13	19,56	154,58
Media	19,75	18,96	16,80	12,91	10,11	8,02	7,31	8,44	10,17	12,18	14,90	18,03	**157,58**

Tabla 85: Datos de precipitaciones para M32. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia

Pp (mm)	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	29,67	3,37	32,15	64,85	241,09	432,24	699,41	290,60	96,31	54,32	165,50	9,88	2119,39
1978	0,00	19,94	0,00	0,45	233,11	240,87	855,30	115,03	250,88	75,68	147,32	0,28	1938,84
1979	46,88	26,06	1,57	111,64	232,12	132,15	371,76	317,21	223,51	28,92	166,58	95,97	1754,37
1980	0,00	109,36	60,84	409,44	589,56	519,51	384,39	189,50	103,92	0,00	59,17	32,31	2457,99
1981	56,09	13,00	93,66	147,03	863,05	138,34	270,47	197,50	118,84	69,07	23,82	16,57	2007,45
1982	53,39	47,72	47,58	48,45	476,23	582,04	542,71	296,08	380,72	257,20	60,23	1,10	2793,45
1983	60,49	11,20	0,90	78,49	221,56	464,99	375,86	212,14	180,13	36,06	8,82	4,76	1655,40
1984	14,39	86,84	47,55	66,83	506,43	254,28	578,64	167,54	177,72	149,17	7,98	0,00	2057,37
1985	38,08	0,00	34,15	88,45	258,81	183,68	193,07	31,90	111,97	206,16	54,86	0,00	1201,14
1986	19,30	16,55	44,96	185,86	528,85	394,42	142,84	209,61	53,99	60,84	249,58	1,33	1908,13
1987	0,00	2,22	102,47	37,13	177,84	148,82	583,67	262,70	172,03	131,45	13,73	4,26	1636,33
1988	7,49	0,00	36,96	43,09	63,23	295,36	237,24	342,49	74,14	49,86	23,14	21,74	1194,74
1989	3,65	14,60	12,53	5,43	51,86	271,77	297,82	183,10	59,85	26,43	2,19	68,74	997,97
1990	11,02	27,97	97,62	96,78	147,51	103,67	148,45	100,40	282,09	44,41	34,67	0,00	1094,60
1991	26,27	0,00	2,92	107,17	465,94	199,43	267,14	92,83	157,24	93,14	34,23	97,18	1543,48
1992	0,00	19,80	51,42	133,38	648,82	394,17	105,71	155,04	55,55	80,49	24,81	39,43	1708,61
1993	3,74	0,00	14,01	140,42	323,73	450,53	71,51	158,82	38,70	84,05	28,18	37,09	1350,78
1994	11,92	0,00	18,19	200,24	131,22	278,55	320,67	38,99	161,21	79,16	14,66	33,87	1288,67
1995	0,00	7,16	5,80	140,81	44,37	407,82	345,84	193,58	42,87	69,85	5,79	0,00	1263,90
1996	0,00	27,23	60,46	38,03	43,76	140,28	93,46	233,96	23,12	27,66	45,75	17,41	751,11
1997	16,53	26,68	5,45	254,58	191,12	464,02	205,83	81,64	169,77	93,84	75,16	20,91	1605,51
1998	2,20	1,80	13,42	26,06	188,05	119,52	57,71	84,65	66,76	0,00	18,16	4,54	582,87
1999	7,48	22,36	15,33	25,39	181,33	323,80	107,92	235,83	281,67	14,84	7,36	0,00	1223,33
2000	0,00	106,14	3,86	71,62	84,27	642,89	106,07	144,82	331,28	33,60	26,04	10,58	1561,17
2001	91,61	4,62	7,67	63,41	469,70	169,43	544,51	236,71	36,03	41,20	41,59	0,00	1706,48
2002	0,00	182,49	104,07	81,43	355,69	227,05	206,51	444,31	126,73	257,45	58,64	27,14	2071,51
2003	39,76	0,00	4,14	19,45	136,51	383,58	160,89	106,78	147,09	108,13	107,66	31,49	1245,46
2004	0,00	6,06	99,64	211,50	46,42	321,37	255,17	123,47	113,97	123,80	82,92	58,96	1443,27
2005	5,79	0,00	24,88	12,98	391,79	446,76	251,71	311,12	59,10	29,37	49,63	52,94	1636,05
2006	43,95	6,96	10,99	109,02	136,13	377,26	384,78	231,42	115,05	128,05	4,97	61,57	1610,15
2007	13,10	43,13	13,76	89,57	50,90	112,94	192,82	103,51	50,50	35,71	1,93	18,41	726,28
2008	0,00	0,55	0,55	72,76	442,89	142,68	215,29	206,33	61,23	20,39	5,79	0,83	1169,28
2009	2,55	13,41	3,59	26,91	210,43	364,91	155,76	305,97	72,82	100,29	47,61	5,57	1309,83
2010	8,12	43,13	1,10	4,41	44,02	211,79	176,26	97,70	25,14	66,22	23,82	28,74	730,44
2011	32,78	7,16	44,66	96,50	65,11	207,51	197,71	219,41	81,39	24,09	24,72	0,00	1001,03
2012	2,43	51,54	11,94	8,06	198,59	317,82	55,75	122,43	14,13	76,88	111,73	176,58	1147,90
2013	2,76	36,53	14,15	9,79	294,01	172,97	151,80	176,05	91,43	56,25	15,38	0,00	1021,11
2014	28,02	19,40	59,14	73,09	175,97	315,93	266,57	210,37	165,10	20,38	6,34	26,62	1366,93
2015	0,00	0,00	8,89	38,26	77,75	154,13	329,04	349,38	156,66	121,23	1,65	0,00	1236,99
2016	7,77	0,00	5,77	133,40	93,72	10,40	216,85	93,84	30,03	104,54	15,00	52,82	764,15
2017	4,24	16,70	39,38	92,65	135,21	310,21	136,99	281,49	82,83	123,40	49,35	6,43	1278,85
2018	7,51	11,74	40,52	121,70	115,11	160,83	91,38	104,14	177,63	115,24	50,88	14,36	1011,03
Media	16,64	24,61	30,92	90,15	246,04	285,49	270,32	191,91	124,31	79,02	47,56	25,72	**1432,70**

Tabla 86: Datos de temperaturas para M32. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia.

T°C	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	19,00	18,14	16,52	13,53	11,36	8,84	7,62	8,99	10,95	13,15	14,60	18,68	161,36
1978	18,99	19,48	16,14	15,18	11,30	8,11	9,07	6,79	9,03	10,25	14,13	17,58	156,05
1979	19,98	18,79	16,22	12,76	10,01	7,07	8,19	9,85	9,30	12,26	15,05	17,81	157,28
1980	20,84	19,16	17,44	11,18	10,43	8,23	6,67	9,22	10,26	12,17	14,57	17,95	158,11
1981	18,42	18,56	16,96	13,82	11,24	8,32	8,34	9,24	10,33	12,53	14,84	17,90	160,49
1982	19,63	17,57	16,72	14,21	10,54	7,93	8,99	9,09	11,35	11,80	13,93	18,82	160,57
1983	20,16	19,09	16,26	13,03	9,30	6,40	6,85	9,06	9,46	13,53	16,91	19,86	159,92
1984	19,87	18,05	17,02	12,70	8,58	5,83	7,75	8,27	10,94	11,83	14,44	17,73	153,03
1985	19,21	17,97	15,77	10,65	10,62	10,36	7,63	8,83	10,29	11,63	15,53	17,59	156,07
1986	18,09	18,19	15,17	12,28	10,82	8,43	8,47	9,29	10,69	14,90	14,08	18,03	158,43
1987	20,69	21,07	18,63	13,25	9,44	9,48	8,74	9,51	10,74	14,31	16,54	17,97	170,38
1988	18,82	20,64	16,85	12,78	8,85	8,10	6,48	8,01	9,79	11,79	15,54	17,79	155,43
1989	20,37	19,93	15,46	12,21	9,77	8,84	7,93	8,42	10,25	12,91	16,42	17,22	159,73
1990	20,04	18,97	16,10	12,69	9,41	7,56	7,50	9,49	10,61	11,22	14,90	17,94	156,43
1991	19,10	19,21	15,89	13,34	10,09	8,30	8,21	8,14	9,99	12,15	14,49	15,32	154,23
1992	20,17	17,19	17,71	10,93	8,53	6,80	6,04	8,81	10,56	11,66	15,03	16,39	149,82
1993	19,98	20,70	17,44	11,81	7,92	8,84	6,62	8,69	10,29	12,96	14,23	17,52	157,01
1994	19,35	17,94	17,95	12,87	10,05	8,30	6,89	7,81	11,54	12,73	14,90	18,22	158,55
1995	19,00	17,69	16,45	14,16	12,14	8,84	5,65	7,31	11,04	12,37	15,24	20,74	160,64
1996	18,99	18,30	17,43	10,49	8,56	7,05	8,15	9,26	10,96	12,36	15,52	18,10	155,18
1997	19,52	17,79	16,79	14,80	11,33	8,84	7,71	9,11	11,42	11,71	14,42	16,78	160,23
1998	18,41	18,19	15,71	12,61	11,71	9,14	8,08	8,65	10,37	14,09	15,12	18,96	161,04
1999	20,06	19,61	15,67	13,10	10,14	8,24	6,89	9,83	10,77	13,15	15,11	18,20	160,79
2000	18,65	17,05	15,37	12,21	9,22	8,58	6,39	8,59	10,03	12,65	15,07	18,06	151,87
2001	18,59	19,46	17,14	11,80	9,69	8,59	8,67	9,78	10,03	13,95	14,40	19,89	161,99
2002	19,51	18,84	15,52	11,88	10,03	6,79	8,04	8,96	9,36	10,59	12,50	16,50	148,51
2003	18,71	17,26	18,83	13,01	9,03	10,34	7,38	9,47	10,42	13,37	15,20	16,47	159,50
2004	20,13	19,41	18,30	12,58	10,04	8,75	8,24	9,37	11,52	11,95	14,94	18,40	163,62
2005	18,46	19,87	15,95	14,21	7,94	8,64	9,12	9,12	10,83	12,96	16,82	18,10	162,01
2006	20,40	19,58	15,87	14,78	11,13	9,70	8,57	9,23	10,83	11,97	14,57	17,73	164,38
2007	19,33	17,74	16,65	11,43	9,16	6,30	5,51	5,20	9,24	11,44	16,24	18,55	146,79
2008	21,05	21,89	18,25	13,28	10,67	8,15	8,31	8,10	11,32	12,59	16,53	19,79	169,94
2009	22,10	20,68	19,67	16,53	11,16	8,09	6,06	8,99	8,43	10,79	10,31	16,67	159,47
2010	19,87	17,67	17,57	13,51	9,91	8,94	5,54	7,85	9,55	12,36	15,24	16,59	154,60
2011	19,08	19,30	16,25	12,90	11,44	7,81	5,84	7,95	10,52	11,84	15,27	20,21	158,39
2012	20,82	19,67	19,88	12,51	12,50	8,61	5,65	7,49	10,63	11,75	15,93	15,82	161,26
2013	21,98	19,33	17,10	14,50	10,63	9,18	9,16	8,96	9,86	12,81	15,21	19,47	168,20
2014	20,24	18,13	15,64	11,49	10,28	7,81	7,68	9,55	10,23	13,36	14,87	17,94	157,22
2015	21,35	19,54	17,25	13,32	9,98	8,09	7,80	8,40	9,59	10,46	13,05	18,13	156,95
2016	20,35	19,67	17,55	11,90	10,89	6,49	7,39	9,01	12,22	12,59	15,72	17,35	161,13
2017	21,21	20,24	16,03	12,70	8,80	7,81	7,50	7,30	9,93	11,50	15,18	18,66	156,86
2018	20,07	19,97	15,54	11,30	9,61	6,17	6,93	7,89	10,95	12,10	15,17	19,49	155,20
Media	19,78	18,99	16,83	12,86	10,10	8,16	7,48	8,64	10,39	12,34	14,95	18,02	**158,54**

Tabla 87: Datos de precipitaciones para M33. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia

Pp (mm)	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	43,92	5,00	36,11	76,59	304,51	419,07	609,58	126,29	98,57	166,20	150,29	29,07	2065,20
1978	2,67	18,48	0,00	0,67	216,54	234,65	729,41	82,68	274,53	176,06	150,93	4,34	1890,96
1979	28,71	39,29	6,52	76,69	231,93	82,20	455,59	362,44	187,66	49,95	187,24	113,94	1822,19
1980	0,00	166,33	48,81	361,55	473,75	473,11	286,86	155,65	89,54	0,50	54,14	56,67	2166,91
1981	61,56	18,63	54,87	116,47	689,36	125,57	140,96	137,69	59,69	61,80	9,68	16,88	1493,18
1982	52,36	39,38	35,77	45,11	403,61	476,18	435,56	224,12	274,71	242,51	58,02	1,67	2289,00
1983	55,70	11,81	1,33	92,94	164,41	360,77	268,81	165,65	118,34	37,31	1,47	5,56	1284,10
1984	10,87	65,27	31,74	60,87	441,83	232,05	317,06	100,16	161,17	189,56	14,64	4,67	1629,90
1985	31,76	2,63	31,43	110,07	333,03	171,48	194,88	51,78	120,10	196,34	58,55	0,00	1302,06
1986	10,71	18,35	59,10	234,05	540,99	444,97	134,05	220,94	69,15	71,61	239,39	6,37	2049,69
1987	0,96	3,53	94,16	34,61	180,82	143,27	505,43	274,39	115,78	125,01	23,01	3,07	1504,02
1988	15,37	0,00	39,66	57,32	73,37	327,62	235,59	338,67	93,66	47,20	27,02	28,28	1283,75
1989	8,87	5,16	26,02	6,80	78,20	352,18	250,89	183,36	50,81	29,63	7,55	62,99	1062,47
1990	10,16	22,82	131,70	107,26	125,94	131,79	124,41	157,91	227,82	41,04	39,83	57,09	1177,77
1991	23,58	5,40	13,18	169,43	572,29	187,74	291,23	74,40	168,72	70,29	35,02	118,53	1729,79
1992	0,00	26,74	55,46	160,31	772,60	301,12	142,03	136,16	102,10	93,78	33,79	44,48	1868,57
1993	14,34	0,00	25,24	154,28	454,93	456,81	225,38	176,54	55,43	102,58	36,87	35,24	1737,65
1994	10,05	5,02	0,03	201,20	128,16	332,98	311,28	47,42	165,11	88,92	24,95	48,62	1363,75
1995	0,00	5,37	21,28	127,26	80,27	389,16	382,21	168,33	43,08	81,17	4,19	0,00	1302,31
1996	2,34	23,86	72,73	60,42	50,08	158,08	122,14	242,64	21,08	44,25	54,11	30,12	881,84
1997	6,47	29,28	8,00	267,82	187,82	416,78	194,23	103,38	171,25	158,59	96,97	22,33	1662,92
1998	7,68	6,67	8,87	58,14	151,96	182,01	32,12	108,26	97,25	2,67	31,09	18,29	705,01
1999	8,16	27,63	19,87	53,95	209,47	400,25	120,43	313,56	355,64	13,34	7,66	0,00	1529,94
2000	0,00	164,70	0,85	51,64	96,59	729,86	103,48	220,86	255,11	42,40	13,56	28,01	1707,06
2001	84,57	10,20	11,21	73,05	516,50	283,53	606,81	209,61	44,94	30,44	47,93	0,00	1918,76
2002	0,00	154,78	97,54	79,31	354,97	237,79	171,63	494,42	108,16	278,11	93,26	34,33	2104,30
2003	41,45	0,00	7,21	26,36	102,90	383,05	171,19	132,83	194,56	125,70	101,86	18,35	1305,47
2004	0,00	8,74	102,67	189,97	58,81	379,95	312,33	102,52	103,68	124,75	88,17	54,35	1525,96
2005	3,34	0,00	22,68	11,99	345,34	487,03	283,41	362,53	60,38	27,98	46,39	57,65	1708,72
2006	36,38	8,95	6,28	122,59	194,37	508,55	416,48	169,73	124,95	120,29	7,18	93,60	1809,35
2007	16,15	66,33	23,34	107,83	63,26	118,60	239,98	102,80	53,08	53,69	7,70	24,65	877,40
2008	7,54	9,01	5,14	94,26	439,57	135,77	199,64	189,79	54,59	30,28	12,74	1,00	1179,34
2009	3,28	11,91	5,74	32,66	278,45	354,06	202,93	237,26	76,04	135,72	70,69	15,01	1423,77
2010	10,51	45,74	2,06	3,01	80,95	176,01	205,83	146,29	29,37	45,70	21,04	24,15	790,66
2011	55,03	4,37	49,35	103,59	44,01	238,88	196,59	263,11	79,45	24,69	13,58	0,00	1072,66
2012	7,88	71,79	18,42	9,18	204,66	270,93	35,93	96,81	15,02	68,05	73,82	112,89	985,39
2013	0,30	60,83	17,80	4,63	307,44	159,11	70,45	172,61	52,11	40,73	19,89	0,00	905,92
2014	18,17	19,95	63,25	75,11	156,64	335,18	279,33	168,12	160,60	16,32	3,57	23,92	1320,16
2015	0,00	0,17	16,50	26,08	46,76	103,29	223,64	234,41	135,59	77,62	6,00	0,00	870,06
2016	1,69	0,33	11,62	130,52	75,82	3,58	214,31	100,61	26,25	93,23	15,26	40,64	713,87
2017	11,95	17,87	38,27	79,82	118,00	247,69	131,67	260,75	76,20	128,97	57,56	10,61	1179,37
2018	1,57	9,75	51,78	63,31	136,33	127,85	62,54	85,22	162,39	135,49	43,55	19,82	899,59
Media	16,81	28,86	32,70	93,30	249,70	287,63	253,29	183,40	117,47	87,87	49,77	30,17	**1430,97**

Tabla 88: Datos de temperaturas para M33. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia.

T°C	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	18,53	17,71	16,77	13,65	11,85	8,81	6,77	8,46	10,93	13,03	13,99	18,19	158,69
1978	18,87	19,34	16,25	14,81	10,80	8,09	9,33	7,50	9,85	10,89	14,52	17,78	158,02
1979	19,45	18,29	16,30	13,49	10,46	7,45	9,06	9,65	9,44	12,21	14,80	17,26	157,87
1980	20,43	18,91	17,72	11,06	10,30	8,81	7,14	9,10	10,21	11,98	14,05	17,23	156,95
1981	17,64	18,33	17,50	13,87	10,86	8,61	8,61	9,15	10,45	12,08	14,38	17,24	158,70
1982	19,13	17,00	16,92	14,48	10,54	7,82	8,60	9,36	10,83	10,76	13,20	18,16	156,80
1983	19,63	18,82	16,38	13,33	9,50	6,77	6,94	9,20	9,40	13,28	16,55	19,39	159,19
1984	19,35	17,55	17,03	13,51	8,30	5,99	7,73	8,21	10,94	11,59	13,74	16,91	150,84
1985	18,79	17,22	15,34	10,50	10,67	10,46	7,59	9,15	10,28	11,01	15,03	16,72	152,76
1986	17,37	17,46	14,77	12,19	10,53	8,36	9,13	9,10	10,86	14,89	13,50	17,49	155,64
1987	20,59	21,49	19,27	13,51	9,44	9,84	8,35	9,58	10,60	14,24	16,21	17,32	170,45
1988	18,16	20,59	16,85	13,40	9,42	8,16	7,27	7,77	9,58	11,05	14,70	16,73	153,69
1989	19,48	18,94	15,09	11,95	10,23	8,75	8,11	8,29	10,23	12,41	15,50	15,60	154,59
1990	19,18	18,73	16,30	12,94	9,84	8,29	7,65	9,73	10,71	10,43	14,32	17,27	155,38
1991	18,45	18,80	15,71	12,71	10,13	8,57	8,40	8,65	9,48	11,92	13,71	14,31	150,85
1992	19,87	16,43	17,74	10,84	7,96	6,48	6,29	9,72	10,79	11,35	14,16	15,09	146,72
1993	19,53	20,65	17,59	11,16	6,86	8,77	7,34	9,20	10,60	12,97	13,57	16,90	155,13
1994	19,41	17,21	17,17	12,23	9,40	7,72	6,22	7,94	11,76	13,11	14,70	17,73	154,61
1995	18,39	17,06	16,09	13,90	11,45	8,81	5,66	7,26	10,86	12,54	15,12	20,50	157,64
1996	18,59	17,86	17,26	9,93	8,40	8,47	9,06	9,15	10,96	12,42	14,96	17,43	154,49
1997	18,75	17,50	17,05	14,51	11,08	8,39	7,97	9,08	11,14	10,91	13,85	15,87	156,10
1998	17,08	17,54	15,33	12,46	11,98	8,76	7,54	8,25	10,36	13,63	14,66	18,12	155,72
1999	19,50	19,12	15,00	12,09	10,70	8,51	8,03	9,88	10,15	12,53	14,16	18,03	157,69
2000	17,90	16,31	15,48	12,23	9,31	7,98	6,62	8,39	9,58	11,89	14,42	17,35	147,47
2001	17,90	18,50	16,45	10,49	9,06	8,70	8,64	9,82	10,30	13,79	13,79	19,22	156,65
2002	18,64	18,81	14,33	10,65	8,78	5,61	7,11	8,79	9,24	10,04	11,83	15,64	139,48
2003	17,63	16,76	17,75	12,16	8,41	9,97	7,09	9,27	10,32	13,38	15,33	16,26	154,33
2004	19,70	19,91	17,23	11,27	9,79	8,69	8,08	9,65	11,14	12,07	15,01	18,04	160,57
2005	17,67	19,99	15,17	13,23	7,79	8,71	8,71	8,99	10,75	12,82	16,54	17,72	158,09
2006	20,54	19,20	14,95	14,24	10,51	9,63	8,58	9,26	10,79	12,30	14,65	17,12	161,79
2007	18,76	17,67	15,95	10,69	8,55	5,79	5,71	5,52	9,60	11,91	16,02	18,51	144,68
2008	20,69	21,53	17,90	12,52	9,67	8,27	8,30	8,09	11,45	12,84	17,11	20,14	168,51
2009	22,09	21,06	19,67	16,31	11,28	8,11	6,92	9,19	8,23	10,73	10,33	16,10	160,03
2010	19,95	18,01	16,58	12,70	9,80	8,45	5,38	7,23	8,86	11,67	14,32	15,90	148,84
2011	18,35	18,70	15,58	11,99	10,51	8,03	5,60	6,93	10,14	11,50	14,56	19,19	151,06
2012	21,60	20,36	19,11	13,92	11,64	8,97	5,86	6,77	10,23	11,75	16,08	15,00	161,29
2013	21,40	18,85	16,70	14,20	10,49	9,09	9,07	8,88	9,75	12,58	14,89	18,99	164,88
2014	19,59	18,27	15,65	11,55	9,79	8,04	7,59	9,98	9,55	12,86	14,25	17,29	154,40
2015	20,98	18,61	16,84	13,07	9,86	8,05	7,77	8,34	9,49	10,33	12,81	17,60	153,73
2016	19,44	19,18	17,86	11,45	10,28	7,63	7,47	9,37	12,87	11,86	14,36	16,03	157,80
2017	20,51	19,59	15,50	12,11	8,89	7,36	8,39	7,24	9,91	10,50	14,17	17,89	152,06
2018	19,46	19,21	14,75	10,58	9,58	6,33	7,06	7,96	10,84	11,92	14,81	18,88	151,38
Media	19,26	18,64	16,54	12,57	9,87	8,19	7,59	8,64	10,32	12,09	14,49	17,38	**155,61**

Tabla 89: Datos de precipitaciones para M34. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia

Pp (mm)	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	27,22	6,69	25,46	60,52	206,51	325,60	415,87	109,33	45,82	131,18	94,65	21,19	1470,04
1978	0,00	11,45	0,00	0,89	144,63	174,81	493,12	69,05	194,92	73,08	88,93	0,00	1250,90
1979	19,43	36,91	3,51	54,86	136,38	47,46	257,93	208,93	133,19	31,34	117,13	56,86	1103,94
1980	0,00	54,81	30,78	223,14	327,62	351,77	208,44	130,94	84,74	0,00	27,09	31,92	1471,24
1981	41,50	14,72	28,20	86,38	495,97	70,31	119,46	115,35	33,74	34,47	1,34	6,31	1047,75
1982	51,54	14,82	9,59	26,65	327,89	325,10	276,46	142,01	170,40	139,07	41,94	0,00	1525,47
1983	27,73	9,40	1,78	59,89	117,58	272,70	183,97	116,76	83,47	19,60	0,29	3,70	896,87
1984	9,27	44,04	14,37	42,31	355,13	173,59	301,62	92,30	114,31	139,61	6,60	0,00	1293,14
1985	25,76	0,06	26,30	65,83	199,27	123,81	150,94	33,46	71,97	110,07	39,70	0,00	847,17
1986	9,09	3,15	40,78	187,39	328,86	294,78	83,76	155,56	51,32	31,77	152,46	0,86	1339,79
1987	2,05	2,43	77,31	35,75	147,98	109,21	371,29	221,52	106,35	86,42	5,02	0,00	1165,32
1988	9,28	0,00	21,13	36,98	54,22	230,01	239,26	272,65	88,03	22,57	30,57	17,28	1021,96
1989	3,99	0,82	22,85	9,22	67,40	247,08	209,13	144,09	40,01	26,06	1,98	53,88	826,50
1990	1,01	12,06	40,21	54,25	106,61	91,31	116,36	99,88	147,60	46,42	21,67	0,00	737,39
1991	19,07	0,49	6,87	99,90	344,54	164,26	212,04	77,15	88,49	50,41	23,81	76,52	1163,53
1992	0,00	27,63	31,17	134,95	642,48	282,61	90,66	139,56	89,75	41,36	10,16	27,36	1517,69
1993	2,35	0,00	11,62	77,86	286,31	336,19	163,08	122,20	32,41	53,61	25,65	7,65	1118,94
1994	4,45	0,74	0,06	152,86	64,48	250,82	213,32	18,96	141,49	62,69	7,96	28,10	945,93
1995	0,00	0,78	8,76	65,43	47,78	249,89	333,41	154,23	23,66	49,23	0,39	0,00	933,54
1996	0,00	15,73	35,56	12,83	21,12	98,96	79,21	231,61	14,64	37,26	37,82	14,66	599,41
1997	0,97	19,47	5,35	237,89	185,59	339,47	176,71	61,59	102,40	133,33	65,10	8,57	1336,45
1998	0,00	3,57	4,98	34,66	164,52	115,55	34,22	86,82	76,53	0,00	18,05	1,11	540,00
1999	7,91	17,25	23,05	18,74	184,84	301,59	132,09	204,32	207,35	4,83	4,34	0,00	1106,31
2000	0,00	101,65	0,39	28,60	65,24	516,73	70,83	152,05	187,23	21,30	9,99	5,63	1159,64
2001	59,14	2,34	13,26	51,33	416,75	180,77	348,90	169,78	31,56	26,35	35,22	0,00	1335,39
2002	0,00	140,58	64,47	45,33	273,04	185,01	187,35	360,55	105,41	192,09	78,68	16,98	1649,50
2003	35,40	0,00	10,45	23,60	100,78	283,79	130,02	95,92	145,96	70,74	82,98	11,07	990,70
2004	0,00	1,56	69,59	166,07	26,41	288,59	236,90	87,06	92,79	76,94	44,67	31,89	1122,47
2005	0,00	0,00	12,47	11,48	350,35	435,27	221,41	210,87	57,78	21,36	24,32	59,77	1405,10
2006	32,54	2,37	5,41	101,49	120,57	341,58	347,11	186,67	68,59	84,54	7,53	59,67	1358,06
2007	11,72	41,84	11,92	85,24	58,36	100,86	200,22	105,22	39,57	23,85	0,04	15,63	694,46
2008	0,06	0,00	0,29	74,36	371,35	112,10	186,36	180,57	51,22	27,55	2,05	2,14	1008,04
2009	2,37	9,98	8,02	8,66	180,14	357,67	131,32	209,78	72,16	87,92	48,68	0,68	1117,37
2010	10,29	47,09	0,84	2,14	64,79	147,07	154,74	108,77	31,53	50,94	18,45	12,04	648,70
2011	26,90	0,78	24,20	89,55	39,45	164,32	186,98	225,50	52,23	20,92	18,89	0,00	849,71
2012	5,02	47,83	25,24	6,42	155,32	203,64	42,52	117,24	17,18	63,26	67,75	92,27	843,71
2013	0,64	20,56	23,65	5,64	293,63	189,08	78,24	163,14	46,78	55,75	10,93	0,00	888,05
2014	19,11	16,51	64,61	90,36	127,79	356,85	270,32	158,90	114,24	6,99	0,49	22,13	1248,30
2015	0,00	0,00	19,03	24,80	66,38	118,18	266,66	274,24	141,17	95,62	2,12	0,00	1008,21
2016	0,76	0,00	11,33	119,25	88,05	2,85	202,91	50,64	15,40	50,58	16,23	32,83	590,84
2017	3,80	7,63	28,25	42,16	88,30	233,04	99,04	266,71	39,75	89,40	43,98	5,75	947,83
2018	2,29	8,20	26,85	58,09	117,96	114,72	56,43	68,93	123,74	89,66	38,16	6,69	711,71
Media	11,25	17,76	21,19	66,99	189,58	221,64	197,16	147,64	85,16	59,05	32,71	17,41	**1067,55**

Tabla 90: Datos de temperaturas para M34. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia.

T°C	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	19,28	18,73	17,21	14,51	12,24	9,43	7,64	9,37	11,69	13,75	14,74	19,06	167,65
1978	19,72	20,18	17,25	15,20	10,87	8,57	10,19	8,80	11,37	12,26	15,75	18,96	169,12
1979	20,90	19,59	17,73	14,73	10,96	7,84	9,39	10,45	10,12	12,87	15,52	17,95	168,05
1980	21,16	19,78	18,31	11,55	10,74	9,07	6,90	9,52	10,61	12,39	14,67	18,01	162,71
1981	18,45	18,90	18,13	14,53	11,56	9,02	9,21	9,70	11,18	12,83	15,02	17,89	166,42
1982	19,81	17,54	17,55	15,17	10,72	8,37	9,24	9,61	11,56	11,66	13,84	18,57	163,64
1983	20,10	19,47	17,01	14,02	10,24	7,22	7,33	9,68	10,09	13,85	17,05	19,95	166,01
1984	20,11	18,26	17,86	14,05	8,82	6,41	8,09	8,78	11,66	12,15	14,50	17,50	158,19
1985	19,64	17,26	15,47	10,71	10,91	10,71	7,80	9,82	10,67	11,39	15,30	17,03	156,71
1986	17,66	17,78	14,85	12,79	11,25	9,01	9,23	9,67	11,63	15,45	14,33	18,06	161,71
1987	21,63	22,65	20,30	14,12	10,17	10,54	8,92	10,47	11,47	15,54	16,73	17,80	180,34
1988	18,85	21,11	17,59	13,83	9,86	8,65	7,39	8,43	10,44	11,90	15,18	17,51	160,74
1989	20,20	19,30	15,26	11,81	10,54	9,03	8,79	9,25	10,72	13,06	16,31	16,04	160,31
1990	20,09	19,47	16,78	13,63	10,51	8,31	8,18	10,02	11,43	10,57	15,17	18,12	162,28
1991	19,23	19,22	15,87	12,99	10,22	8,85	9,16	9,00	9,43	12,35	13,94	14,68	154,94
1992	20,13	16,51	18,40	10,96	8,02	6,81	6,64	9,90	11,31	12,02	14,54	15,56	150,80
1993	20,23	21,64	17,76	10,75	6,74	9,04	7,46	9,36	11,50	13,84	14,26	17,42	160,00
1994	19,83	17,19	17,20	12,19	9,24	7,56	5,88	8,60	12,68	14,27	15,29	18,25	158,18
1995	18,99	17,14	16,54	14,38	11,33	9,32	6,09	7,67	11,29	13,45	15,81	21,19	163,20
1996	19,39	18,04	18,14	9,54	7,84	8,73	8,90	9,62	11,17	13,20	15,27	18,10	157,94
1997	19,41	17,23	16,92	14,66	11,23	9,04	7,86	8,72	12,13	11,72	14,45	16,62	159,99
1998	17,61	18,18	15,19	12,62	12,40	8,86	7,41	8,30	10,96	13,86	14,95	18,63	158,97
1999	20,01	19,90	15,05	11,64	10,46	8,57	8,23	10,27	10,74	13,36	14,18	18,34	160,75
2000	18,32	16,58	16,00	12,35	9,25	8,14	6,78	8,72	10,33	12,32	14,89	18,01	151,69
2001	18,06	18,38	16,54	9,61	8,91	9,36	9,15	10,45	11,22	14,38	13,85	19,20	159,11
2002	18,85	18,50	13,77	9,88	7,90	4,67	6,53	9,15	9,68	10,00	11,74	15,68	136,35
2003	17,78	16,67	17,46	11,89	8,23	10,15	7,23	9,60	10,82	14,13	16,31	16,57	156,84
2004	19,90	19,82	16,92	10,44	10,09	9,16	8,40	10,56	11,35	12,89	15,91	19,22	164,66
2005	17,45	19,56	15,10	12,86	8,13	9,33	8,78	9,39	11,28	13,38	17,12	18,09	160,47
2006	21,35	19,14	14,72	14,40	10,43	10,13	9,12	9,86	11,39	13,38	15,55	18,59	168,06
2007	19,10	18,06	16,01	10,47	8,39	5,62	6,35	6,29	10,59	13,13	16,64	19,69	150,34
2008	21,35	22,23	18,46	12,37	9,12	8,93	8,80	8,59	12,25	13,84	18,67	21,59	176,20
2009	23,45	22,40	20,70	16,95	12,08	8,64	8,36	9,98	8,53	11,30	10,97	16,64	170,00
2010	20,63	18,58	16,33	12,49	10,25	8,41	5,59	7,00	8,63	11,56	14,06	15,98	149,51
2011	18,49	19,01	15,66	11,63	10,07	7,82	5,89	8,01	11,22	12,85	16,03	21,30	157,98
2012	22,06	20,44	19,24	13,88	11,33	9,44	5,98	7,74	11,61	12,23	16,52	15,45	165,92
2013	21,83	19,29	17,15	14,65	10,94	9,55	9,53	9,34	10,20	13,03	15,34	19,43	170,27
2014	20,03	18,71	16,09	12,01	10,24	8,49	8,05	10,43	10,01	13,31	14,70	17,73	159,81
2015	21,41	19,05	17,29	13,52	10,31	8,50	8,23	8,80	9,95	10,78	13,26	18,04	159,14
2016	19,88	19,62	18,30	11,91	10,73	8,09	7,93	9,83	13,32	12,31	14,81	16,47	163,20
2017	20,95	20,03	15,94	12,56	9,35	7,82	8,85	7,70	10,36	10,95	14,62	18,33	157,47
2018	19,90	19,65	15,20	11,03	10,04	6,80	7,52	8,42	11,30	12,37	15,25	19,32	156,79
Media	19,84	19,07	16,89	12,74	10,06	8,52	7,93	9,16	10,95	12,76	15,07	18,01	**161,01**

Tabla 91: Datos de precipitaciones para M35. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia

Pp (mm)	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	25,66	3,97	28,59	60,02	217,68	374,15	572,73	212,78	75,69	80,93	132,70	12,77	1797,66
1978	0,00	15,37	0,00	0,53	194,11	204,95	688,15	94,24	221,12	73,91	122,96	0,16	1615,50
1979	34,94	29,42	2,14	85,77	190,03	97,30	321,88	266,63	183,15	27,44	145,47	79,05	1463,20
1980	0,00	88,28	48,03	325,00	472,15	430,28	306,97	158,86	93,06	0,00	45,32	31,26	1999,21
1981	50,69	13,43	66,91	121,31	698,18	109,08	200,74	159,68	86,37	52,31	14,60	12,55	1585,84
1982	51,32	34,21	31,87	39,78	406,96	473,34	424,11	230,35	291,23	209,12	48,20	0,66	2241,16
1983	46,38	10,03	1,06	68,30	177,04	383,99	293,36	170,62	137,56	29,38	5,47	4,76	1327,94
1984	12,42	68,35	34,18	55,53	436,48	219,29	458,46	134,74	149,85	140,55	7,44	0,00	1717,29
1985	33,33	0,04	29,62	79,36	229,22	154,29	173,46	32,49	95,30	163,53	47,07	0,00	1037,73
1986	15,03	11,20	43,71	181,91	436,92	345,70	114,16	183,58	51,72	48,76	207,31	1,22	1641,21
1987	1,50	2,12	92,20	35,37	163,00	129,67	486,47	239,04	141,86	110,83	9,98	2,54	1414,57
1988	8,08	0,00	31,94	39,19	58,02	262,34	228,16	305,62	78,05	38,81	25,58	19,14	1094,93
1989	4,31	9,31	15,17	6,06	55,51	256,08	256,06	162,31	51,45	25,22	1,97	60,82	904,29
1990	7,32	21,59	78,64	77,83	125,23	96,69	129,94	98,46	225,70	44,77	28,30	0,00	934,47
1991	22,56	0,36	4,22	101,85	411,58	183,51	235,11	83,16	128,55	76,17	29,60	86,12	1362,79
1992	0,00	23,39	42,50	129,29	636,00	339,27	96,03	143,90	66,64	63,57	19,10	34,13	1593,83
1993	3,09	0,00	13,53	113,87	301,78	396,17	104,80	141,22	35,62	70,35	26,37	25,18	1231,98
1994	9,39	0,54	10,89	175,77	102,02	259,69	268,69	30,03	147,93	73,28	11,63	31,16	1121,04
1995	0,00	4,84	6,73	112,66	44,33	336,11	333,00	171,16	35,04	60,24	3,74	0,00	1107,85
1996	0,00	22,26	53,65	32,06	39,43	125,11	84,31	223,09	19,95	30,43	41,24	16,02	687,55
1997	10,58	24,67	4,82	241,23	181,06	400,63	185,66	72,51	139,11	113,91	69,17	15,65	1458,99
1998	1,32	2,11	10,27	29,02	171,32	113,06	48,52	83,16	67,35	0,00	17,80	3,40	547,35
1999	7,42	20,39	16,95	21,84	178,16	305,48	112,25	219,20	247,24	10,98	6,43	0,00	1146,36
2000	0,00	102,79	2,59	55,97	75,42	573,11	90,52	142,63	271,02	28,18	19,35	9,37	1370,94
2001	76,63	3,80	9,03	57,54	438,15	165,97	462,87	205,44	33,33	34,25	37,84	0,00	1524,84
2002	0,00	163,99	86,71	66,46	314,52	206,31	192,05	396,33	116,26	227,86	62,75	21,76	1854,99
2003	35,11	0,00	6,98	21,02	117,53	330,80	141,32	97,42	138,08	89,21	93,96	22,97	1094,40
2004	0,00	4,76	83,50	189,06	38,00	296,41	238,89	106,77	100,60	103,36	65,56	47,92	1274,84
2005	3,45	0,00	20,05	12,02	361,34	429,70	230,21	265,98	54,80	25,30	37,99	52,18	1493,02
2006	37,87	5,10	9,33	100,87	122,97	354,59	362,33	206,80	92,94	107,27	5,34	60,78	1466,20
2007	11,69	41,05	12,62	82,86	52,67	105,09	191,72	100,31	44,57	30,91	1,18	16,93	691,59
2008	0,04	0,33	0,54	70,36	410,42	126,75	198,52	190,50	55,18	21,73	4,95	2,06	1081,38
2009	2,47	11,77	4,87	18,86	191,47	348,61	139,60	260,35	71,14	92,39	47,94	3,82	1193,29
2010	8,65	44,89	1,27	4,20	50,14	188,06	164,29	97,87	26,70	59,13	21,83	22,03	689,04
2011	31,78	4,84	38,07	90,54	53,20	189,11	188,48	211,58	71,08	21,45	22,13	0,00	922,26
2012	3,24	48,88	15,16	8,72	175,57	268,22	49,08	116,86	14,73	67,84	93,48	139,92	1001,71
2013	2,11	29,00	15,55	8,39	280,48	172,51	122,32	163,61	72,70	56,50	13,60	0,00	936,78
2014	24,03	17,54	57,85	77,40	152,60	315,85	256,82	183,88	142,09	15,12	4,14	23,84	1271,15
2015	0,00	0,00	11,47	32,34	72,28	136,93	297,01	307,53	146,55	108,83	2,54	0,00	1115,48
2016	5,19	0,00	7,03	126,36	93,19	7,39	202,74	74,61	23,89	80,75	14,94	43,57	679,67
2017	4,02	13,00	34,12	70,33	109,20	262,73	114,40	256,04	62,42	103,74	44,37	6,08	1080,45
2018	5,37	10,26	35,19	95,50	112,82	138,71	79,33	89,03	152,78	101,61	46,70	11,89	879,19
Media	14,21	21,62	26,66	79,10	217,81	252,69	234,42	168,82	106,20	69,52	40,67	21,95	**1253,67**

Tabla 92: Datos de temperaturas para M35. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia.

T°C	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	19,11	18,35	16,77	13,89	11,68	9,05	7,63	9,13	11,22	13,37	14,65	18,82	163,66
1978	19,25	19,74	16,55	15,19	11,14	8,28	9,48	7,53	9,88	10,98	14,72	18,08	160,83
1979	20,32	19,08	16,77	13,48	10,35	7,35	8,63	10,07	9,60	12,48	15,22	17,86	161,22
1980	20,96	19,39	17,76	11,31	10,54	8,53	6,75	9,33	10,39	12,25	14,61	17,97	159,79
1981	18,43	18,68	17,39	14,08	11,36	8,58	8,66	9,41	10,64	12,64	14,90	17,89	162,66
1982	19,70	17,56	17,02	14,56	10,60	8,09	9,08	9,28	11,43	11,75	13,90	18,73	161,69
1983	20,14	19,23	16,53	13,39	9,64	6,70	7,03	9,29	9,69	13,65	16,96	19,90	162,14
1984	19,96	18,13	17,33	13,19	8,67	6,04	7,87	8,46	11,20	11,95	14,46	17,65	154,91
1985	19,37	17,71	15,66	10,67	10,72	10,49	7,69	9,19	10,43	11,54	15,45	17,38	156,31
1986	17,93	18,04	15,05	12,47	10,98	8,64	8,75	9,43	11,04	15,10	14,17	18,04	159,63
1987	21,04	21,65	19,24	13,57	9,71	9,87	8,80	9,86	11,01	14,76	16,61	17,91	174,02
1988	18,83	20,81	17,12	13,16	9,22	8,30	6,81	8,16	10,02	11,83	15,41	17,69	157,37
1989	20,31	19,70	15,38	12,06	10,05	8,91	8,25	8,72	10,42	12,97	16,38	16,79	159,94
1990	20,06	19,15	16,35	13,04	9,81	7,83	7,75	9,68	10,91	10,98	15,00	18,00	158,57
1991	19,15	19,21	15,88	13,21	10,14	8,50	8,55	8,45	9,78	12,22	14,29	15,09	154,49
1992	20,16	16,94	17,96	10,94	8,34	6,81	6,26	9,21	10,83	11,79	14,85	16,08	150,18
1993	20,07	21,04	17,56	11,42	7,49	8,92	6,93	8,94	10,73	13,28	14,24	17,49	158,10
1994	19,53	17,67	17,68	12,62	9,75	8,03	6,52	8,10	11,96	13,29	15,04	18,23	158,41
1995	18,99	17,49	16,49	14,24	11,84	9,02	5,81	7,44	11,13	12,76	15,45	20,91	161,57
1996	19,14	18,21	17,69	10,15	8,30	7,66	8,43	9,39	11,04	12,67	15,43	18,10	156,19
1997	19,48	17,58	16,84	14,75	11,29	8,92	7,77	8,97	11,68	11,71	14,43	16,72	160,14
1998	18,12	18,19	15,52	12,61	11,96	9,04	7,84	8,52	10,58	14,00	15,06	18,84	160,29
1999	20,04	19,72	15,45	12,57	10,26	8,36	7,38	9,99	10,76	13,23	14,77	18,25	160,77
2000	18,53	16,88	15,60	12,26	9,23	8,42	6,53	8,64	10,14	12,53	15,00	18,04	151,80
2001	18,39	19,06	16,92	11,00	9,40	8,87	8,85	10,03	10,47	14,11	14,20	19,64	160,94
2002	19,27	18,72	14,88	11,15	9,25	6,02	7,49	9,03	9,48	10,38	12,22	16,20	144,07
2003	18,37	17,05	18,33	12,60	8,74	10,27	7,33	9,52	10,57	13,65	15,60	16,51	158,53
2004	20,05	19,56	17,80	11,80	10,06	8,90	8,30	9,80	11,46	12,29	15,29	18,70	164,00
2005	18,09	19,76	15,64	13,72	8,01	8,89	8,99	9,22	10,99	13,11	16,93	18,09	161,45
2006	20,75	19,42	15,45	14,64	10,87	9,86	8,77	9,46	11,03	12,48	14,93	18,05	165,72
2007	19,25	17,86	16,42	11,08	8,88	6,05	5,81	5,60	9,73	12,06	16,39	18,96	148,09
2008	21,16	22,02	18,33	12,94	10,10	8,43	8,49	8,28	11,66	13,05	17,31	20,45	172,23
2009	22,59	21,31	20,04	16,68	11,50	8,29	6,90	9,35	8,46	10,98	10,55	16,66	163,32
2010	20,15	18,00	17,12	13,14	10,04	8,75	5,56	7,54	9,21	12,07	14,81	16,37	152,74
2011	18,86	19,19	16,03	12,44	10,94	7,81	5,86	7,97	10,78	12,21	15,55	20,61	158,24
2012	21,27	19,95	19,65	13,01	12,07	8,92	5,77	7,58	10,99	11,93	16,15	15,68	162,96
2013	21,93	19,31	17,12	14,55	10,74	9,31	9,29	9,10	9,99	12,89	15,26	19,46	168,96
2014	20,17	18,34	15,80	11,68	10,26	8,06	7,81	9,87	10,15	13,34	14,81	17,87	158,16
2015	21,37	19,36	17,26	13,39	10,10	8,24	7,96	8,55	9,72	10,58	13,12	18,10	157,75
2016	20,18	19,65	17,83	11,90	10,83	7,07	7,59	9,31	12,62	12,49	15,39	17,03	161,89
2017	21,11	20,17	16,00	12,65	9,00	7,81	7,99	7,44	10,09	11,30	14,98	18,54	157,08
2018	20,01	19,85	15,42	11,20	9,77	6,40	7,15	8,08	11,08	12,20	15,20	19,43	155,78
Media	19,80	19,02	16,85	12,82	10,09	8,29	7,65	8,83	10,59	12,50	14,99	18,02	**159,44**

Tabla 93: Datos de precipitaciones para M36. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia

Pp (mm)	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	29,06	0,31	38,54	69,52	273,65	521,79	935,69	428,79	138,65	5,07	221,26	0,92	2663,26
1978	0,00	25,43	0,00	0,04	309,63	293,22	1142,46	153,09	302,13	85,04	199,62	0,48	2511,13
1979	67,84	20,57	0,15	154,58	312,71	199,11	479,43	409,32	298,85	26,27	215,02	129,55	2313,40
1980	0,00	158,00	85,47	556,39	800,32	645,08	527,30	235,29	122,40	0,00	84,40	34,75	3249,39
1981	72,78	13,00	144,75	199,87	1162,23	193,61	379,76	263,24	189,26	93,49	40,30	25,12	2777,40
1982	58,48	73,36	76,07	67,99	607,50	801,43	751,52	420,23	547,81	360,39	70,00	1,92	3836,69
1983	86,34	12,83	0,08	94,37	307,64	633,38	530,13	290,90	254,82	50,51	15,33	6,79	2283,13
1984	19,48	121,44	73,80	87,39	644,14	330,19	803,65	229,61	234,01	164,07	9,81	0,00	2717,59
1985	50,70	0,00	40,54	113,16	316,29	232,93	237,44	34,71	149,17	283,09	67,68	0,00	1525,71
1986	27,64	26,93	53,79	198,68	694,92	487,43	187,42	260,29	59,89	85,47	333,83	1,94	2418,23
1987	0,00	2,02	130,15	40,19	212,44	185,25	763,50	306,49	226,41	170,48	20,32	7,40	2064,66
1988	7,05	0,00	53,77	49,36	73,45	358,78	245,91	410,50	71,29	72,66	20,29	25,60	1388,65
1989	4,87	25,39	4,80	2,05	43,55	308,97	377,23	219,73	78,57	27,85	2,34	82,58	1177,94
1990	19,16	41,25	152,74	131,34	179,64	120,04	175,68	109,56	395,17	47,67	44,76	0,00	1417,00
1991	32,37	0,00	0,27	120,07	586,95	241,93	314,89	107,40	216,87	131,28	44,00	116,51	1912,54
1992	0,00	18,17	68,72	139,56	711,55	491,94	120,93	174,04	36,01	112,23	37,22	50,83	1961,22
1993	4,88	0,00	18,08	193,54	372,94	559,95	16,64	195,25	46,23	110,30	31,64	59,68	1609,13
1994	18,88	0,00	31,62	243,55	183,97	314,77	409,29	54,41	182,78	100,32	19,96	40,79	1600,34
1995	0,00	12,46	4,17	208,62	44,94	539,46	380,44	228,87	59,76	88,57	10,06	0,00	1577,36
1996	0,00	37,00	89,24	66,11	72,09	185,54	107,10	244,88	31,62	22,98	53,68	20,67	930,91
1997	28,74	36,04	5,04	283,07	202,80	572,08	232,73	101,91	225,29	88,54	86,80	30,51	1893,57
1998	3,83	0,17	20,75	22,92	211,58	127,21	79,73	89,05	62,44	0,00	19,83	7,68	645,19
1999	7,68	28,38	9,59	30,93	192,37	358,89	95,75	276,33	353,15	23,15	10,66	0,00	1386,88
2000	0,00	118,80	6,71	110,05	103,97	762,68	138,10	148,16	456,15	44,39	38,70	16,40	1944,11
2001	119,17	6,78	3,44	76,64	539,79	167,68	725,85	298,54	41,44	53,53	48,31	0,00	2081,16
2002	0,00	227,38	138,46	112,78	434,86	273,25	230,53	522,82	151,64	322,78	45,82	34,27	2494,58
2003	41,79	0,00	1,29	19,04	166,42	467,83	185,93	116,95	149,37	137,03	128,82	47,37	1461,84
2004	0,00	10,54	122,63	257,29	63,72	358,21	280,40	157,05	131,68	164,78	112,91	82,57	1741,79
2005	10,06	0,00	35,87	14,81	438,68	484,24	283,26	401,68	59,92	36,29	68,55	48,46	1881,82
2006	53,52	10,62	16,89	117,16	149,16	429,16	440,74	274,56	151,27	164,27	2,73	70,12	1880,22
2007	13,92	46,19	15,79	93,68	50,08	128,41	203,77	107,58	60,47	47,31	3,35	21,67	792,22
2008	0,00	0,96	0,96	74,79	533,66	171,99	249,48	236,86	71,00	15,50	10,06	1,44	1366,69
2009	2,96	16,67	0,33	40,14	241,78	388,11	177,74	389,42	79,33	114,53	52,50	9,68	1513,18
2010	7,10	46,19	1,92	7,67	32,21	281,80	204,59	94,53	22,29	81,89	30,33	42,58	853,08
2011	42,95	12,46	65,82	106,47	85,86	257,37	218,92	222,67	111,96	26,37	30,87	0,00	1181,71
2012	0,68	57,85	1,11	12,54	238,77	419,99	68,13	133,83	12,74	87,87	151,42	244,97	1429,89
2013	4,79	48,74	5,40	14,06	304,43	170,73	215,91	191,60	128,67	64,18	20,02	0,00	1168,53
2014	36,16	22,21	56,29	66,21	219,52	297,41	275,12	256,73	211,71	31,37	11,02	30,77	1514,52
2015	0,00	0,00	0,83	50,26	92,48	189,83	394,29	416,13	177,82	147,77	2,87	0,00	1472,30
2016	13,51	0,00	1,17	155,71	111,84	16,38	235,57	128,44	42,24	146,67	15,00	69,30	935,84
2017	4,93	24,23	49,55	131,32	167,12	364,42	163,20	287,76	113,72	148,06	53,29	7,49	1515,10
2018	11,58	15,24	54,19	174,65	120,72	202,06	127,85	136,75	226,48	138,69	66,68	22,01	1296,90
Media	21,50	31,37	40,02	112,11	300,29	346,06	336,05	232,52	159,11	98,16	60,76	33,16	**1771,11**

Tabla 94: Datos de temperaturas para M36. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia.

T°C	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	18,81	17,72	16,03	12,84	10,73	8,42	7,60	8,71	10,43	12,72	14,50	18,41	156,93
1978	18,47	18,99	15,36	15,16	11,60	7,79	8,28	5,38	7,38	8,83	12,99	16,60	146,84
1979	19,33	18,23	15,15	11,37	9,33	6,53	7,34	9,42	8,73	11,82	14,72	17,71	149,69
1980	20,61	18,72	16,83	10,91	10,21	7,63	6,51	9,01	10,01	12,01	14,50	17,90	154,87
1981	18,40	18,31	16,14	13,33	11,01	7,83	7,73	8,92	9,73	12,31	14,71	17,90	156,31
1982	19,51	17,60	16,13	13,53	10,41	7,62	8,81	8,72	11,21	11,90	14,00	18,99	158,41
1983	20,20	18,81	15,73	12,34	8,63	5,83	6,52	8,62	9,02	13,31	16,81	19,80	155,62
1984	19,71	17,91	16,43	11,75	8,41	5,42	7,51	7,92	10,43	11,61	14,40	17,89	149,39
1985	18,92	18,47	15,99	10,60	10,41	10,11	7,51	8,14	10,01	11,79	15,69	17,98	155,62
1986	18,38	18,49	15,39	11,92	10,52	8,02	7,93	9,01	10,03	14,52	13,91	18,00	156,12
1987	20,03	19,96	17,46	12,63	8,93	8,74	8,61	8,83	10,23	13,44	16,41	18,09	163,36
1988	18,80	20,32	16,33	12,04	8,14	7,72	5,83	7,72	9,32	11,70	15,79	17,99	151,69
1989	20,49	20,38	15,59	12,49	9,23	8,71	7,33	7,83	9,92	12,81	16,50	18,06	159,32
1990	20,00	18,62	15,62	12,03	8,64	7,03	7,02	9,12	10,03	11,68	14,71	17,81	152,31
1991	19,00	19,20	15,90	13,59	10,00	7,92	7,53	7,53	10,38	12,01	14,88	15,78	153,73
1992	20,20	17,68	17,22	10,90	8,88	6,80	5,62	8,04	10,03	11,41	15,38	16,97	149,14
1993	19,81	20,03	17,21	12,56	8,76	8,71	6,03	8,22	9,44	12,33	14,20	17,60	154,91
1994	19,02	18,47	18,48	13,36	10,62	8,81	7,60	7,26	10,74	11,64	14,62	18,19	158,81
1995	19,00	18,08	16,40	14,01	12,71	8,51	5,33	7,06	10,87	11,60	14,84	20,43	158,83
1996	18,71	18,49	16,93	11,17	9,07	5,86	7,63	9,01	10,81	11,77	15,69	18,10	153,23
1997	19,60	18,18	16,70	14,90	11,40	8,71	7,61	9,39	10,93	11,70	14,40	16,89	160,39
1998	18,97	18,20	16,08	12,60	11,22	9,34	8,56	8,90	9,95	14,25	15,23	19,19	162,50
1999	20,10	19,41	16,11	14,13	9,91	8,01	5,95	9,52	10,80	13,01	15,77	18,10	160,82
2000	18,89	17,38	14,92	12,11	9,20	8,88	6,11	8,50	9,81	12,89	15,19	18,10	151,99
2001	18,96	20,22	17,57	13,34	10,23	8,05	8,34	9,31	9,19	13,64	14,79	20,38	164,02
2002	19,98	19,09	16,75	13,29	11,53	8,28	9,10	8,83	9,13	11,01	13,03	17,07	157,08
2003	19,37	17,68	19,80	13,80	9,60	10,47	7,49	9,38	10,14	12,83	14,41	16,40	161,37
2004	20,29	19,11	19,28	14,08	10,00	8,46	8,13	8,53	11,63	11,29	14,25	17,83	162,89
2005	19,16	20,09	16,55	15,17	7,80	8,15	9,35	8,94	10,51	12,66	16,61	18,10	163,09
2006	19,73	19,88	16,68	15,05	11,62	9,40	8,19	8,79	10,43	10,97	13,89	17,13	161,78
2007	19,49	17,51	17,11	12,11	9,71	6,79	4,91	4,43	8,29	10,25	15,96	17,74	144,29
2008	20,84	21,66	18,10	13,91	11,75	7,60	7,97	7,76	10,67	11,72	15,03	18,53	165,53
2009	21,15	19,46	18,94	16,23	10,51	7,70	4,44	8,30	8,35	10,43	9,85	16,70	152,05
2010	19,33	17,03	18,45	14,23	9,68	9,31	5,50	8,45	10,20	12,92	16,07	17,02	158,19
2011	19,49	19,50	16,66	13,79	12,40	7,80	5,80	7,90	10,03	11,14	14,73	19,44	158,68
2012	19,94	19,13	20,33	11,55	13,32	8,03	5,41	7,31	9,94	11,42	15,52	16,09	157,98
2013	22,09	19,36	17,07	14,39	10,41	8,92	8,90	8,69	9,62	12,65	15,13	19,51	166,74
2014	20,39	17,72	15,32	11,12	10,30	7,32	7,41	8,93	10,39	13,40	14,99	18,09	155,39
2015	21,30	19,88	17,22	13,17	9,74	7,80	7,50	8,12	9,35	10,24	12,90	18,20	155,41
2016	20,68	19,70	17,03	11,90	10,99	5,36	7,02	8,43	11,44	12,79	16,37	17,97	159,67
2017	21,39	20,39	16,10	12,80	8,42	7,80	6,55	7,01	9,62	11,88	15,58	18,89	156,42
2018	20,19	20,19	15,79	11,49	9,32	5,72	6,52	7,52	10,71	11,91	15,10	19,61	154,08
Media	19,73	18,93	16,78	12,94	10,13	7,90	7,17	8,27	10,00	12,05	14,86	18,03	**156,80**

Tabla 95: Datos de precipitaciones para M37. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia

Pp (mm)	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	29,85	0,29	37,74	68,48	265,38	497,02	882,99	394,90	133,28	20,34	209,73	3,39	2543,39
1978	0,00	23,38	0,00	0,04	295,71	275,66	1069,17	145,15	290,39	91,66	191,66	1,13	2383,95
1979	63,27	20,75	0,37	142,05	302,84	186,30	460,97	400,79	285,23	24,97	209,97	127,62	2225,12
1980	0,00	158,31	80,62	533,46	756,50	617,74	499,14	223,87	116,39	0,00	79,42	36,36	3101,81
1981	69,45	12,65	134,48	192,99	1103,05	182,71	359,93	247,11	177,58	89,30	38,89	23,53	2631,66
1982	61,25	71,65	71,02	65,17	576,79	778,63	707,61	396,19	523,45	346,13	68,39	1,70	3667,99
1983	83,42	11,92	0,18	93,16	290,66	613,74	501,82	276,14	238,13	47,58	14,46	6,94	2178,15
1984	18,27	113,76	70,08	84,65	618,33	323,50	754,50	216,37	225,66	165,71	10,44	1,15	2602,40
1985	49,86	0,02	38,25	114,00	316,27	229,19	240,84	37,41	147,91	269,61	65,97	0,00	1509,34
1986	26,82	24,95	55,97	198,85	673,65	477,95	179,83	252,58	61,93	81,89	330,32	2,19	2366,92
1987	0,00	3,03	123,66	39,60	214,99	178,54	720,06	293,16	222,81	164,33	19,50	7,60	1987,28
1988	8,73	0,00	55,81	48,59	75,09	354,32	243,79	394,89	72,20	70,99	21,69	25,72	1371,83
1989	6,38	24,20	5,76	2,08	44,78	305,93	362,22	214,88	75,25	29,27	2,65	77,68	1151,09
1990	18,22	40,69	149,69	128,71	175,85	117,61	171,95	113,00	376,19	49,14	44,09	0,00	1385,14
1991	32,11	0,30	1,12	125,11	577,82	241,44	303,92	104,34	209,17	127,11	41,53	115,49	1879,45
1992	0,00	17,05	68,78	143,73	713,13	485,67	120,19	170,08	46,18	110,19	39,62	49,63	1964,26
1993	4,85	0,00	18,00	187,92	365,57	554,37	38,25	197,90	47,69	109,62	32,36	56,54	1613,06
1994	17,40	0,40	29,84	242,31	172,38	319,20	393,51	53,30	181,35	99,74	19,52	42,71	1571,65
1995	0,03	11,45	5,02	204,36	49,51	520,72	386,89	222,84	58,05	85,25	9,23	0,00	1553,35
1996	0,11	35,63	89,77	69,28	74,58	190,35	103,94	243,55	29,81	24,33	55,73	20,59	937,67
1997	27,15	35,83	4,79	278,95	201,19	560,58	226,30	107,34	215,07	101,18	87,57	28,99	1874,93
1998	3,57	0,16	20,03	28,92	206,86	125,09	80,05	91,58	63,41	0,00	19,78	8,00	647,43
1999	7,55	30,58	9,50	31,51	196,41	357,47	94,79	268,70	345,45	24,27	9,91	0,14	1376,27
2000	0,00	118,32	6,72	106,85	102,40	756,04	136,83	151,33	441,39	45,46	37,41	16,47	1919,21
2001	115,17	6,68	3,84	80,03	541,70	173,72	720,88	290,09	40,46	51,61	47,23	0,00	2071,41
2002	0,00	235,46	139,20	108,53	420,36	268,09	225,91	503,88	145,88	322,76	51,14	33,16	2454,38
2003	40,52	0,06	1,82	18,60	163,32	463,75	177,50	114,98	147,39	131,11	123,69	46,50	1429,24
2004	0,00	11,07	114,86	260,19	60,21	353,42	283,75	153,86	130,97	158,10	109,48	76,73	1712,65
2005	9,04	0,00	34,29	15,49	429,60	483,20	288,14	401,20	59,48	35,23	65,29	47,35	1868,32
2006	52,42	10,30	18,21	119,29	148,83	428,55	436,27	261,81	150,62	162,27	3,30	72,45	1864,32
2007	13,50	47,04	15,95	94,69	53,05	129,23	212,78	108,91	60,58	47,91	2,98	21,92	808,54
2008	0,55	0,91	2,61	75,52	529,15	162,67	244,21	236,78	70,67	17,20	9,65	2,71	1352,62
2009	2,63	15,75	1,66	38,32	250,53	376,33	174,75	379,95	80,10	111,86	58,88	8,59	1499,35
2010	7,69	48,16	2,67	7,53	37,60	278,72	208,19	94,39	22,50	82,28	31,30	40,47	861,51
2011	43,79	12,44	65,68	109,52	83,43	259,07	217,48	227,35	112,96	26,56	31,45	0,00	1189,72
2012	1,49	67,49	1,65	12,79	234,56	401,53	63,47	132,11	11,79	86,47	141,52	237,16	1392,03
2013	4,72	43,81	5,53	13,60	302,71	172,87	209,92	193,23	126,25	64,43	20,30	0,00	1157,37
2014	36,60	21,84	61,53	69,70	215,76	301,26	281,66	254,10	212,87	30,34	10,64	30,78	1527,08
2015	0,00	0,19	1,07	49,36	97,91	192,29	391,49	406,91	174,91	150,52	3,57	0,00	1468,19
2016	14,17	0,00	1,89	155,74	109,35	16,05	235,72	124,66	42,29	141,70	15,94	67,11	924,62
2017	6,59	24,09	47,46	129,46	172,99	357,81	163,24	294,72	115,26	150,88	57,02	7,89	1527,40
2018	11,17	14,59	53,78	170,98	120,04	202,98	132,61	138,75	223,67	140,95	68,35	22,58	1300,47
Media	21,15	31,31	39,31	110,95	293,83	339,79	326,37	227,03	155,06	97,39	59,80	32,59	**1734,59**

Tabla 96: Datos de temperaturas para M37. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia.

T°C	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	18,81	17,72	16,02	12,83	10,73	8,42	7,60	8,71	10,43	12,72	14,50	18,41	156,92
1978	18,47	18,99	15,36	15,16	11,60	7,79	8,28	5,38	7,38	8,83	12,99	16,60	146,83
1979	19,33	18,23	15,15	11,37	9,33	6,53	7,34	9,42	8,73	11,82	14,72	17,71	149,68
1980	20,61	18,72	16,83	10,91	10,21	7,63	6,51	9,01	10,01	12,01	14,50	17,90	154,86
1981	18,40	18,31	16,14	13,33	11,01	7,82	7,73	8,92	9,73	12,31	14,71	17,90	156,31
1982	19,51	17,60	16,13	13,53	10,41	7,62	8,81	8,72	11,21	11,90	14,00	18,99	158,41
1983	20,20	18,81	15,73	12,34	8,63	5,83	6,52	8,62	9,02	13,31	16,81	19,80	155,62
1984	19,71	17,91	16,43	11,75	8,41	5,42	7,51	7,92	10,43	11,61	14,40	17,89	149,38
1985	18,92	18,47	15,99	10,60	10,41	10,11	7,51	8,14	10,01	11,79	15,69	17,98	155,62
1986	18,38	18,49	15,39	11,92	10,52	8,02	7,93	9,01	10,03	14,52	13,91	18,00	156,12
1987	20,03	19,96	17,46	12,63	8,93	8,74	8,61	8,83	10,23	13,44	16,41	18,09	163,35
1988	18,80	20,32	16,33	12,04	8,14	7,72	5,83	7,71	9,32	11,70	15,79	17,99	151,69
1989	20,49	20,38	15,59	12,49	9,23	8,71	7,33	7,83	9,92	12,81	16,50	18,06	159,32
1990	20,00	18,62	15,62	12,03	8,64	7,03	7,02	9,12	10,03	11,68	14,71	17,81	152,31
1991	19,00	19,20	15,90	13,59	10,00	7,92	7,53	7,53	10,38	12,01	14,88	15,78	153,73
1992	20,20	17,68	17,22	10,90	8,88	6,80	5,62	8,04	10,03	11,41	15,38	16,97	149,13
1993	19,81	20,03	17,21	12,56	8,76	8,71	6,03	8,22	9,44	12,33	14,20	17,60	154,91
1994	19,02	18,47	18,48	13,36	10,62	8,82	7,60	7,26	10,74	11,64	14,62	18,19	158,81
1995	19,00	18,08	16,39	14,01	12,71	8,51	5,33	7,06	10,87	11,60	14,84	20,43	158,83
1996	18,71	18,49	16,93	11,17	9,07	5,86	7,63	9,01	10,81	11,77	15,69	18,10	153,23
1997	19,60	18,18	16,70	14,90	11,40	8,71	7,61	9,39	10,93	11,70	14,40	16,89	160,39
1998	18,97	18,20	16,08	12,60	11,22	9,34	8,56	8,90	9,95	14,25	15,23	19,19	162,51
1999	20,10	19,41	16,11	14,13	9,91	8,01	5,95	9,52	10,80	13,01	15,77	18,10	160,82
2000	18,89	17,38	14,92	12,11	9,20	8,88	6,11	8,50	9,81	12,89	15,19	18,10	151,99
2001	18,96	20,22	17,57	13,35	10,23	8,05	8,33	9,31	9,19	13,64	14,79	20,38	164,02
2002	19,98	19,09	16,75	13,29	11,53	8,29	9,10	8,83	9,13	11,01	13,03	17,07	157,08
2003	19,37	17,68	19,80	13,80	9,60	10,47	7,49	9,38	10,14	12,83	14,41	16,40	161,37
2004	20,29	19,11	19,28	14,08	10,00	8,46	8,13	8,53	11,63	11,29	14,25	17,83	162,89
2005	19,16	20,09	16,55	15,17	7,80	8,15	9,35	8,94	10,51	12,66	16,61	18,10	163,09
2006	19,73	19,88	16,68	15,05	11,63	9,40	8,19	8,79	10,43	10,97	13,88	17,13	161,78
2007	19,49	17,51	17,11	12,11	9,71	6,79	4,91	4,43	8,29	10,25	15,96	17,74	144,29
2008	20,83	21,66	18,10	13,91	11,76	7,60	7,97	7,76	10,67	11,72	15,03	18,53	165,53
2009	21,15	19,46	18,94	16,23	10,51	7,70	4,44	8,30	8,35	10,43	9,85	16,70	152,04
2010	19,33	17,03	18,45	14,23	9,68	9,31	5,50	8,45	10,20	12,92	16,07	17,02	158,19
2011	19,49	19,50	16,66	13,79	12,40	7,80	5,80	7,90	10,02	11,14	14,73	19,44	158,68
2012	19,94	19,13	20,33	11,55	13,32	8,03	5,41	7,31	9,93	11,42	15,52	16,09	157,98
2013	22,09	19,36	17,07	14,39	10,41	8,92	8,90	8,69	9,62	12,65	15,13	19,51	166,73
2014	20,39	17,72	15,32	11,12	10,30	7,32	7,41	8,93	10,39	13,40	14,99	18,09	155,39
2015	21,30	19,88	17,22	13,17	9,74	7,80	7,50	8,12	9,34	10,24	12,90	18,20	155,41
2016	20,68	19,70	17,03	11,90	10,99	5,36	7,02	8,43	11,44	12,79	16,37	17,97	159,67
2017	21,39	20,39	16,10	12,80	8,42	7,80	6,55	7,01	9,62	11,88	15,58	18,89	156,42
2018	20,19	20,19	15,79	11,49	9,31	5,72	6,52	7,52	10,71	11,91	15,10	19,61	154,08
Media	19,73	18,93	16,78	12,94	10,13	7,90	7,17	8,27	10,00	12,05	14,86	18,03	**156,80**

Tabla 97: Datos de precipitaciones para M38. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia

Pp (mm)	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	30,90	0,00	37,17	67,44	256,67	470,25	829,99	359,63	129,47	37,36	198,47	6,06	2423,42
1978	0,00	20,99	0,00	0,00	282,93	255,73	991,89	137,38	278,48	101,69	185,09	2,06	2256,24
1979	58,72	20,53	0,55	128,31	296,06	174,23	444,57	396,86	272,77	22,92	207,13	127,83	2150,48
1980	0,00	162,95	76,00	514,23	713,66	590,50	472,26	211,92	109,61	0,00	74,66	38,82	2964,62
1981	66,25	12,16	124,58	187,98	1046,48	172,30	341,75	230,32	167,39	85,59	38,34	22,05	2495,17
1982	65,57	71,49	66,45	62,93	545,36	765,84	664,48	373,44	503,96	335,19	66,99	1,47	3523,17
1983	81,59	10,79	0,24	92,86	274,45	600,95	475,71	262,38	221,34	44,75	13,81	7,32	2086,17
1984	17,02	106,04	67,17	82,62	594,28	320,73	705,46	203,28	218,89	169,29	11,48	2,74	2499,00
1985	49,79	0,05	35,61	117,31	321,22	228,24	249,41	41,41	149,36	257,49	64,70	0,00	1514,59
1986	26,39	23,10	59,76	200,18	658,37	472,77	173,12	246,23	65,27	79,04	332,72	2,61	2339,55
1987	0,00	4,43	117,00	39,05	221,54	172,34	675,08	278,36	222,51	159,13	18,92	8,16	1916,51
1988	11,03	0,00	60,11	48,08	78,27	353,59	241,58	379,01	73,21	70,65	23,40	26,21	1365,15
1989	8,59	23,47	6,43	1,83	45,76	304,92	348,17	211,29	72,25	31,37	3,10	72,06	1129,23
1990	17,60	41,05	150,21	128,04	173,34	115,63	169,12	118,59	359,53	51,48	44,03	0,00	1368,62
1991	32,26	0,71	2,08	133,24	575,56	244,43	292,77	101,33	203,59	124,60	38,94	115,73	1865,26
1992	0,00	15,36	70,37	150,06	720,77	485,39	120,47	166,19	58,65	110,09	44,04	48,94	1990,34
1993	4,89	0,00	18,24	184,68	359,57	556,07	63,60	204,75	50,37	110,94	33,66	54,12	1640,89
1994	15,94	0,95	28,52	244,34	160,79	328,49	379,19	53,07	181,23	100,76	19,37	45,98	1558,63
1995	0,08	10,50	6,06	204,29	55,92	505,99	398,87	217,50	57,12	82,25	8,44	0,00	1547,01
1996	0,26	34,57	92,99	76,12	80,51	200,96	100,72	242,65	28,02	25,80	59,27	20,76	962,64
1997	25,99	36,34	4,39	275,66	199,97	553,91	219,65	116,66	205,64	118,32	89,63	27,70	1873,87
1998	3,34	0,00	19,65	37,00	202,32	122,81	82,40	95,49	64,37	0,00	19,87	8,71	655,95
1999	7,38	34,17	8,87	32,79	202,99	358,52	92,39	261,57	340,91	26,56	9,15	0,34	1375,65
2000	0,00	118,76	6,97	105,72	101,91	757,15	137,81	156,04	431,61	47,87	36,70	17,08	1917,64
2001	111,98	6,74	4,03	85,91	550,43	181,98	729,63	283,68	39,55	50,00	46,31	0,00	2090,22
2002	0,00	250,59	143,21	105,32	407,01	264,90	221,56	484,28	140,01	328,39	57,45	32,23	2434,95
2003	38,92	0,13	2,32	17,95	161,59	465,35	167,93	113,12	144,83	125,37	118,37	46,65	1402,52
2004	0,00	12,19	106,02	268,20	56,83	349,92	290,59	152,33	131,52	152,34	107,30	70,63	1697,86
2005	8,00	0,00	33,05	16,58	421,01	484,99	297,68	408,36	58,95	34,36	62,38	45,42	1870,77
2006	51,73	10,16	20,56	122,96	149,50	432,18	434,87	247,78	152,84	162,62	3,90	76,43	1865,52
2007	13,00	48,50	16,34	96,45	57,12	131,71	226,28	111,11	61,58	49,77	2,58	22,55	836,99
2008	1,32	0,87	4,95	76,71	530,71	152,22	239,82	239,31	71,05	19,14	9,45	4,53	1350,09
2009	2,21	14,76	3,22	36,94	265,43	361,92	172,49	373,98	81,74	109,36	68,19	7,44	1497,66
2010	8,42	51,17	3,79	7,63	44,08	280,48	215,67	93,94	22,55	84,19	33,21	38,73	883,87
2011	45,85	12,87	67,31	114,62	81,83	265,74	217,30	234,15	117,00	27,02	32,79	0,00	1216,49
2012	2,48	81,47	1,45	13,53	232,17	384,65	58,06	130,70	10,33	85,47	131,16	232,20	1363,66
2013	4,79	38,00	4,95	13,34	301,23	175,67	207,13	196,84	126,09	65,45	21,08	0,00	1154,57
2014	37,92	21,58	68,58	73,96	214,30	305,02	291,50	254,43	218,53	29,86	10,52	31,15	1557,36
2015	0,00	0,45	0,71	49,13	106,73	198,80	393,22	399,82	172,67	156,64	4,63	0,00	1482,82
2016	15,58	0,00	2,49	157,71	107,45	16,10	237,55	122,38	43,42	138,42	17,24	65,49	923,84
2017	8,95	24,55	45,43	130,21	183,93	353,28	165,56	304,96	120,06	156,93	62,56	8,55	1564,98
2018	10,95	13,99	54,39	170,45	119,59	207,83	142,41	144,37	223,99	146,14	72,04	24,04	1330,18
Media	21,09	31,82	39,10	111,25	289,51	336,30	318,57	222,88	152,44	97,97	59,60	32,45	**1712,96**

Tabla 98: Datos de temperaturas para M38. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia.

T°C	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	18,80	17,70	16,00	12,80	10,70	8,40	7,60	8,70	10,40	12,70	14,50	18,40	156,70
1978	18,44	18,97	15,32	15,16	11,62	7,77	8,24	5,31	7,29	8,76	12,93	16,55	146,37
1979	19,30	18,20	15,10	11,30	9,30	6,50	7,30	9,40	8,70	11,80	14,70	17,70	149,30
1980	20,60	18,70	16,80	10,90	10,20	7,60	6,50	9,00	10,00	12,00	14,50	17,90	154,70
1981	18,40	18,30	16,10	13,30	11,00	7,80	7,70	8,90	9,70	12,30	14,70	17,90	156,10
1982	19,50	17,60	16,10	13,50	10,40	7,60	8,80	8,70	11,20	11,90	14,00	19,00	158,30
1983	20,20	18,80	15,70	12,30	8,60	5,80	6,50	8,60	9,00	13,30	16,80	19,80	155,40
1984	19,70	17,90	16,40	11,70	8,40	5,40	7,50	7,90	10,40	11,60	14,40	17,90	149,20
1985	18,90	18,50	16,00	10,60	10,40	10,10	7,50	8,10	10,00	11,80	15,70	18,00	155,60
1986	18,40	18,50	15,40	11,90	10,50	8,00	7,90	9,00	10,00	14,50	13,90	18,00	156,00
1987	20,00	19,90	17,40	12,60	8,90	8,70	8,60	8,80	10,20	13,40	16,40	18,10	163,00
1988	18,80	20,30	16,30	12,00	8,10	7,70	5,80	7,70	9,30	11,70	15,80	18,00	151,50
1989	20,50	20,40	15,60	12,50	9,20	8,70	7,30	7,80	9,90	12,80	16,50	18,10	159,30
1990	20,00	18,60	15,60	12,00	8,60	7,00	7,00	9,10	10,00	11,70	14,70	17,80	152,10
1991	19,00	19,20	15,90	13,60	10,00	7,90	7,50	7,50	10,40	12,00	14,90	15,80	153,70
1992	20,20	17,70	17,20	10,90	8,90	6,80	5,60	8,00	10,00	11,40	15,40	17,00	149,10
1993	19,80	20,00	17,20	12,60	8,80	8,70	6,00	8,20	9,40	12,30	14,20	17,60	154,80
1994	19,00	18,50	18,51	13,38	10,65	8,84	7,63	7,23	10,70	11,59	14,61	18,19	158,82
1995	19,00	18,10	16,39	14,00	12,74	8,49	5,32	7,05	10,86	11,56	14,82	20,41	158,74
1996	18,70	18,50	16,90	11,20	9,10	5,80	7,60	9,00	10,80	11,74	15,70	18,10	153,14
1997	19,60	18,20	16,70	14,90	11,40	8,70	7,60	9,40	10,90	11,70	14,40	16,90	160,40
1998	19,00	18,20	16,10	12,60	11,20	9,35	8,58	8,92	9,93	14,26	15,24	19,20	162,58
1999	20,10	19,40	16,14	14,18	9,90	8,00	5,90	9,50	10,80	13,00	15,80	18,10	160,82
2000	18,90	17,40	14,90	12,10	9,20	8,90	6,10	8,50	9,80	12,90	15,20	18,10	152,00
2001	18,98	20,26	17,59	13,42	10,26	8,02	8,32	9,29	9,15	13,63	14,81	20,40	164,12
2002	20,00	19,10	16,81	13,36	11,61	8,36	9,15	8,82	9,12	11,03	13,06	17,10	157,52
2003	19,40	17,70	19,85	13,84	9,63	10,48	7,50	9,38	10,12	12,80	14,37	16,40	161,47
2004	20,30	19,10	19,33	14,16	9,99	8,45	8,13	8,49	11,64	11,25	14,21	17,80	162,85
2005	19,20	20,10	16,58	15,22	7,79	8,13	9,36	8,93	10,50	12,64	16,59	18,10	163,15
2006	19,70	19,90	16,72	15,07	11,65	9,39	8,17	8,77	10,41	10,92	13,85	17,10	161,65
2007	19,50	17,50	17,13	12,14	9,74	6,81	4,88	4,39	8,24	10,19	15,94	17,70	144,16
2008	20,82	21,65	18,09	13,95	11,81	7,57	7,95	7,74	10,64	11,67	14,95	18,46	165,30
2009	21,10	19,40	18,90	16,21	10,48	7,68	4,36	8,26	8,35	10,41	9,82	16,70	151,67
2010	19,30	17,00	18,50	14,27	9,66	9,33	5,50	8,48	10,23	12,95	16,11	17,04	158,38
2011	19,51	19,51	16,68	13,84	12,45	7,80	5,80	7,90	10,00	11,10	14,70	19,40	158,69
2012	19,90	19,10	20,35	11,50	13,36	8,00	5,40	7,30	9,90	11,40	15,50	16,10	157,81
2013	22,10	19,36	17,06	14,38	10,40	8,91	8,88	8,68	9,61	12,64	15,12	19,51	166,66
2014	20,40	17,70	15,30	11,10	10,30	7,30	7,40	8,90	10,40	13,40	15,00	18,10	155,30
2015	21,30	19,90	17,21	13,17	9,73	7,78	7,48	8,10	9,33	10,23	12,89	18,20	155,33
2016	20,70	19,70	17,00	11,90	11,00	5,30	7,00	8,40	11,40	12,80	16,40	18,00	159,60
2017	21,40	20,40	16,10	12,80	8,40	7,80	6,50	7,00	9,60	11,90	15,60	18,90	156,40
2018	20,20	20,20	15,80	11,50	9,30	5,70	6,50	7,50	10,70	11,90	15,10	19,62	154,02
Media	19,73	18,93	16,78	12,95	10,13	7,89	7,15	8,25	9,98	12,04	14,85	18,03	**156,71**

Tabla 99: Datos de precipitaciones para M39. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia

Pp (mm)	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	32,29	0,28	34,20	64,18	236,30	408,66	694,24	274,01	112,75	73,12	167,05	11,74	2108,81
1978	0,00	16,27	0,00	0,04	244,24	213,59	806,91	115,81	247,54	112,24	162,05	3,22	1921,90
1979	46,61	21,44	1,21	98,83	262,83	138,53	394,09	366,09	234,47	20,45	189,00	118,58	1892,15
1980	0,00	156,24	62,94	447,55	599,25	516,56	397,05	182,45	95,04	0,00	61,22	41,87	2560,16
1981	58,77	11,51	96,90	166,72	888,13	143,06	286,97	190,20	134,41	73,50	33,17	18,01	2101,34
1982	70,33	63,94	52,36	54,50	468,23	688,97	548,24	308,77	431,91	290,80	61,98	0,94	3040,98
1983	71,74	8,78	0,50	87,63	228,39	536,84	398,20	222,38	177,72	36,91	11,22	7,47	1787,77
1984	14,03	85,93	55,81	74,09	524,77	296,38	577,46	168,60	195,11	170,82	12,90	4,85	2180,75
1985	46,20	0,09	30,13	114,59	311,76	213,43	249,72	45,74	141,69	219,93	59,35	0,00	1432,63
1986	23,73	17,75	62,35	197,88	595,52	440,98	152,13	224,14	68,58	68,21	313,18	3,04	2167,49
1987	0,00	6,34	100,62	38,02	220,20	156,96	566,52	247,12	208,04	141,60	16,35	8,02	1709,78
1988	14,35	0,00	61,27	45,68	79,49	335,23	236,79	340,34	75,63	63,85	26,47	25,62	1304,73
1989	11,22	19,46	9,36	2,20	49,09	293,44	307,14	196,20	63,08	33,84	3,61	60,56	1049,20
1990	14,60	38,05	137,39	117,25	160,35	108,31	157,66	124,09	305,78	53,71	41,22	0,00	1258,41
1991	30,73	1,26	4,10	140,16	539,62	237,66	264,79	93,25	179,99	110,72	32,74	110,56	1745,57
1992	0,00	13,24	67,66	155,75	716,64	458,13	116,94	154,79	81,14	100,92	46,37	44,78	1956,38
1993	4,64	0,00	17,53	166,49	338,22	528,42	113,12	203,51	51,65	105,49	34,03	44,53	1607,64
1994	12,06	1,68	22,98	235,52	130,86	330,98	335,37	48,30	174,03	96,37	17,63	48,25	1454,02
1995	0,28	7,75	7,69	185,18	63,76	448,20	404,30	199,36	51,21	73,22	6,20	0,00	1447,14
1996	0,47	30,33	90,21	79,12	81,69	204,92	92,95	236,92	23,31	29,11	61,47	20,18	950,67
1997	21,56	34,29	3,84	263,80	195,18	514,41	203,74	123,14	178,20	143,17	89,29	23,23	1793,86
1998	2,58	0,15	17,15	48,85	190,15	117,26	79,49	98,96	67,34	0,00	19,50	8,86	650,27
1999	6,99	37,12	9,60	33,36	208,93	349,89	92,69	241,17	315,54	27,15	7,15	0,75	1330,34
2000	0,00	115,15	6,51	93,51	95,82	729,35	129,85	161,74	385,16	48,33	32,31	16,17	1813,90
2001	100,06	6,16	5,84	89,55	543,63	192,76	693,51	258,26	36,78	44,55	43,13	0,00	2014,22
2002	0,00	257,61	139,50	92,80	367,19	248,78	209,85	437,69	125,02	316,44	69,29	28,94	2293,11
2003	36,10	0,23	3,80	16,93	150,87	442,79	147,86	107,95	140,99	109,45	104,35	42,40	1303,73
2004	0,00	12,57	87,02	264,99	47,38	334,28	292,17	141,36	126,90	133,62	95,97	56,11	1592,35
2005	5,40	0,00	28,17	17,53	396,72	478,72	301,32	392,11	57,54	31,52	53,03	42,62	1804,67
2006	47,70	8,91	22,11	125,43	146,89	423,22	417,57	217,22	144,83	153,05	5,26	79,41	1791,62
2007	11,97	49,43	16,27	97,74	62,84	130,55	240,88	113,13	60,42	49,09	1,76	22,46	856,55
2008	2,37	0,92	7,94	77,62	511,94	130,79	224,77	234,96	68,57	22,94	7,97	7,03	1297,82
2009	1,49	12,69	6,11	31,20	274,21	334,24	163,89	343,99	82,15	101,46	79,24	4,75	1435,41
2010	9,50	54,45	5,05	7,19	55,87	265,90	220,41	94,75	23,47	82,19	33,99	32,55	885,32
2011	46,45	11,95	63,87	119,10	73,56	261,63	211,50	238,38	114,25	26,76	32,73	0,00	1200,18
2012	4,15	98,71	3,68	13,25	217,27	334,12	47,24	125,16	8,98	80,61	106,48	206,07	1245,71
2013	4,35	26,75	6,42	12,24	295,07	179,59	186,56	196,53	115,46	64,45	20,89	0,00	1108,31
2014	37,26	20,43	78,75	81,62	201,07	315,22	300,84	241,48	213,96	26,29	9,09	30,31	1556,32
2015	0,00	0,79	2,07	45,36	114,56	197,01	378,24	370,85	163,64	158,05	5,98	0,00	1436,57
2016	15,94	0,00	4,57	154,37	100,10	14,52	236,40	109,83	41,68	122,65	19,11	58,55	877,71
2017	11,87	23,20	39,76	120,12	189,92	331,96	160,99	316,25	118,24	156,84	68,92	9,19	1547,28
2018	9,58	12,31	52,01	155,31	117,29	202,38	145,83	145,53	210,46	145,96	73,51	23,96	1294,13
Media	19,70	30,58	36,32	105,55	268,95	314,97	290,15	206,01	139,35	93,32	55,62	30,13	**1590,64**

Tabla 100: Datos de temperaturas para M39. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia.

T°C	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	18,81	17,72	16,02	12,83	10,72	8,42	7,60	8,71	10,42	12,72	14,50	18,41	156,87
1978	18,46	18,98	15,35	15,16	11,61	7,79	8,27	5,36	7,36	8,81	12,97	16,59	146,72
1979	19,32	18,22	15,14	11,35	9,33	6,52	7,33	9,42	8,72	11,82	14,71	17,70	149,59
1980	20,61	18,72	16,82	10,91	10,21	7,62	6,51	9,01	10,01	12,01	14,50	17,90	154,82
1981	18,40	18,31	16,13	13,32	11,01	7,82	7,72	8,91	9,72	12,31	14,70	17,90	156,26
1982	19,50	17,60	16,12	13,53	10,40	7,61	8,81	8,71	11,21	11,90	14,00	18,99	158,38
1983	20,20	18,81	15,72	12,33	8,63	5,82	6,51	8,62	9,02	13,31	16,80	19,80	155,56
1984	19,71	17,91	16,42	11,74	8,41	5,42	7,51	7,91	10,42	11,61	14,40	17,89	149,34
1985	18,91	18,48	15,99	10,60	10,41	10,11	7,50	8,13	10,01	11,79	15,69	17,99	155,62
1986	18,39	18,49	15,39	11,91	10,51	8,02	7,92	9,01	10,02	14,51	13,91	18,00	156,09
1987	20,02	19,94	17,44	12,62	8,92	8,73	8,60	8,83	10,22	13,43	16,41	18,10	163,27
1988	18,80	20,31	16,32	12,03	8,13	7,71	5,82	7,71	9,32	11,70	15,79	17,99	151,64
1989	20,50	20,38	15,59	12,49	9,22	8,71	7,32	7,82	9,91	12,80	16,50	18,07	159,32
1990	20,00	18,61	15,62	12,02	8,63	7,02	7,02	9,11	10,02	11,68	14,71	17,80	152,26
1991	19,00	19,20	15,90	13,59	10,00	7,91	7,53	7,52	10,39	12,01	14,89	15,78	153,72
1992	20,20	17,68	17,22	10,90	8,89	6,80	5,62	8,03	10,02	11,41	15,39	16,98	149,13
1993	19,81	20,03	17,21	12,57	8,77	8,71	6,02	8,22	9,43	12,32	14,20	17,60	154,88
1994	19,01	18,48	18,49	13,36	10,62	8,82	7,61	7,25	10,73	11,63	14,62	18,19	158,81
1995	19,00	18,09	16,39	14,01	12,72	8,50	5,33	7,06	10,87	11,59	14,84	20,42	158,81
1996	18,71	18,49	16,92	11,17	9,08	5,84	7,62	9,01	10,81	11,76	15,69	18,10	153,21
1997	19,60	18,19	16,70	14,90	11,40	8,71	7,60	9,39	10,92	11,70	14,40	16,90	160,39
1998	18,98	18,20	16,09	12,60	11,22	9,35	8,57	8,91	9,95	14,25	15,23	19,19	162,52
1999	20,10	19,41	16,12	14,14	9,91	8,01	5,94	9,51	10,80	13,01	15,78	18,10	160,82
2000	18,89	17,39	14,92	12,10	9,20	8,89	6,11	8,50	9,81	12,89	15,20	18,10	151,99
2001	18,96	20,23	17,57	13,36	10,24	8,04	8,33	9,31	9,18	13,64	14,80	20,38	164,04
2002	19,98	19,09	16,76	13,31	11,55	8,30	9,11	8,82	9,13	11,01	13,04	17,08	157,19
2003	19,38	17,68	19,82	13,81	9,61	10,47	7,49	9,38	10,13	12,82	14,40	16,40	161,40
2004	20,29	19,11	19,29	14,10	10,00	8,46	8,13	8,52	11,63	11,28	14,24	17,82	162,88
2005	19,17	20,09	16,56	15,18	7,80	8,14	9,36	8,93	10,51	12,65	16,60	18,10	163,11
2006	19,73	19,89	16,69	15,06	11,63	9,40	8,18	8,78	10,43	10,96	13,88	17,12	161,74
2007	19,49	17,51	17,11	12,12	9,72	6,79	4,90	4,42	8,28	10,23	15,95	17,73	144,25
2008	20,83	21,66	18,10	13,92	11,77	7,59	7,97	7,75	10,66	11,70	15,01	18,51	165,47
2009	21,14	19,45	18,93	16,22	10,50	7,69	4,42	8,29	8,35	10,42	9,84	16,70	151,95
2010	19,32	17,02	18,46	14,24	9,67	9,32	5,50	8,46	10,21	12,93	16,08	17,03	158,24
2011	19,49	19,50	16,66	13,81	12,41	7,80	5,80	7,90	10,02	11,13	14,72	19,43	158,68
2012	19,93	19,12	20,34	11,54	13,33	8,02	5,41	7,31	9,93	11,41	15,52	16,09	157,94
2013	22,09	19,36	17,07	14,39	10,41	8,92	8,89	8,69	9,62	12,65	15,12	19,51	166,72
2014	20,39	17,72	15,31	11,11	10,30	7,32	7,41	8,92	10,39	13,40	15,00	18,09	155,37
2015	21,30	19,89	17,22	13,17	9,74	7,79	7,50	8,11	9,34	10,24	12,89	18,20	155,39
2016	20,69	19,70	17,02	11,90	11,00	5,34	7,01	8,42	11,43	12,79	16,38	17,98	159,66
2017	21,39	20,39	16,10	12,80	8,41	7,80	6,54	7,01	9,61	11,89	15,59	18,89	156,42
2018	20,20	20,19	15,79	11,49	9,31	5,72	6,52	7,51	10,71	11,91	15,10	19,62	154,06
Media	19,73	18,93	16,78	12,95	10,13	7,90	7,16	8,27	9,99	12,05	14,86	18,03	**156,77**

Tabla 101: Datos de precipitaciones para M40. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia

Pp (mm)	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	33,31	0,00	29,88	59,09	215,74	340,82	553,98	183,59	96,04	109,18	131,63	16,65	1769,92
1978	0,00	11,22	0,00	0,00	202,98	165,98	606,38	91,45	212,83	123,53	139,07	4,48	1557,94
1979	33,39	21,37	1,94	69,92	223,80	98,56	345,68	335,33	192,61	16,35	168,11	108,91	1615,97
1980	0,00	152,21	49,16	378,27	483,62	431,46	319,79	149,16	78,43	0,00	47,02	46,57	2135,68
1981	55,11	10,81	67,23	145,30	724,01	112,63	229,71	149,64	100,81	60,02	28,46	14,71	1698,44
1982	76,95	55,88	37,53	45,80	391,08	614,71	424,99	242,02	359,02	242,04	55,56	0,38	2545,95
1983	61,08	6,49	0,62	81,20	179,00	470,97	318,34	181,52	130,72	28,63	8,81	8,32	1475,69
1984	11,12	64,30	43,64	65,09	454,94	273,22	443,49	132,49	173,23	175,50	16,10	7,13	1860,25
1985	42,73	0,14	23,76	111,65	302,95	199,09	254,93	49,97	136,52	180,98	53,62	0,00	1356,34
1986	21,70	12,24	65,46	194,26	542,02	411,68	131,44	202,80	73,79	56,60	296,32	3,68	2011,98
1987	0,00	8,46	84,04	38,55	218,58	149,72	456,63	215,97	196,84	124,25	13,83	7,90	1514,75
1988	18,32	0,00	63,36	43,37	80,67	317,71	233,38	303,93	78,95	57,11	29,78	24,61	1251,17
1989	14,26	15,29	12,03	1,83	51,69	282,61	263,85	180,41	53,71	36,78	4,01	47,93	964,40
1990	11,78	35,72	130,20	105,68	145,05	100,39	145,57	132,11	249,97	56,30	38,66	0,00	1151,43
1991	29,14	1,85	6,23	147,24	505,90	234,55	235,95	84,72	157,06	96,83	26,16	105,16	1630,80
1992	0,00	9,95	65,21	159,30	722,94	432,10	114,46	140,22	106,50	91,23	49,07	40,35	1931,33
1993	4,41	0,00	17,19	150,68	317,23	502,92	167,21	202,66	52,70	100,57	33,44	34,48	1583,49
1994	8,05	2,47	17,21	228,69	100,11	335,33	289,64	43,00	163,85	92,58	15,73	50,46	1347,12
1995	0,90	4,86	8,85	165,87	70,88	384,37	408,81	177,13	45,29	64,40	3,84	0,00	1335,19
1996	0,69	25,64	90,66	88,08	87,14	217,52	85,70	226,76	18,53	32,76	63,27	19,88	956,63
1997	18,51	31,96	2,80	252,86	190,56	472,84	188,28	130,08	151,38	171,86	89,68	18,37	1719,18
1998	1,78	0,00	14,69	62,40	178,69	110,36	77,26	101,49	71,81	0,00	19,09	9,29	646,87
1999	6,23	40,12	10,16	35,30	216,49	340,74	92,96	221,06	291,44	27,64	4,82	1,58	1288,54
2000	0,00	109,70	6,05	81,25	89,86	713,92	121,06	169,11	341,66	49,85	28,05	15,07	1725,57
2001	87,80	5,44	8,75	92,55	541,37	202,57	666,97	233,17	33,74	39,28	39,60	0,00	1951,23
2002	0,00	264,91	137,95	81,34	325,85	235,28	199,92	392,71	108,58	301,74	81,57	25,36	2155,20
2003	32,72	0,34	5,43	15,07	139,78	417,10	125,56	103,00	137,43	92,23	86,63	38,07	1193,36
2004	0,00	13,52	64,54	259,68	37,18	316,12	293,23	131,52	121,15	115,33	84,22	41,37	1477,86
2005	2,67	0,00	22,70	18,61	372,04	477,99	305,49	375,37	54,69	29,27	42,74	35,26	1736,84
2006	42,29	7,55	24,20	128,01	144,76	416,81	400,66	185,35	134,65	143,80	6,51	83,12	1717,69
2007	10,52	50,08	16,14	99,56	69,33	129,25	256,31	116,09	60,26	48,97	1,23	22,37	880,12
2008	3,62	1,60	11,16	78,33	506,54	109,93	210,20	233,27	65,38	26,58	6,44	10,49	1263,53
2009	0,57	10,98	8,93	24,71	278,18	298,82	156,64	316,91	82,90	91,51	91,55	1,91	1363,60
2010	10,15	58,51	6,41	7,73	68,14	259,21	234,02	97,06	24,57	80,02	35,13	26,15	907,10
2011	49,43	11,03	61,52	125,64	64,06	261,09	206,70	232,00	113,25	25,87	32,48	0,00	1183,06
2012	5,58	118,97	4,33	13,05	200,59	282,82	35,23	118,00	8,01	74,30	81,00	178,07	1119,94
2013	4,01	14,42	7,23	12,42	284,99	182,62	168,74	194,42	104,75	63,16	21,01	0,00	1057,77
2014	36,33	19,22	89,83	90,02	190,25	325,95	307,41	227,27	212,82	23,07	7,71	29,03	1558,91
2015	0,00	1,17	2,16	41,26	124,11	194,62	366,23	338,35	153,92	162,21	8,25	0,00	1392,28
2016	16,74	0,00	6,72	152,04	93,19	12,98	240,27	97,45	40,60	107,52	21,52	50,90	839,91
2017	14,97	22,33	33,45	109,31	198,38	309,61	155,74	327,14	118,24	153,89	76,27	10,12	1529,45
2018	8,38	10,84	51,56	141,14	114,61	196,45	152,18	155,58	196,10	144,91	78,25	24,42	1274,41
Media	18,46	29,32	33,59	100,05	248,79	293,89	261,69	188,60	126,30	88,54	51,58	27,68	**1468,50**

Tabla 102: Datos de temperaturas para M40. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia.

T°C	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	18,80	17,70	16,00	12,80	10,70	8,40	7,60	8,70	10,40	12,70	14,50	18,40	156,70
1978	18,44	18,97	15,32	15,16	11,62	7,77	8,24	5,31	7,29	8,76	12,93	16,55	146,37
1979	19,30	18,20	15,10	11,30	9,30	6,50	7,30	9,40	8,70	11,80	14,70	17,70	149,30
1980	20,60	18,70	16,80	10,90	10,20	7,60	6,50	9,00	10,00	12,00	14,50	17,90	154,70
1981	18,40	18,30	16,10	13,30	11,00	7,80	7,70	8,90	9,70	12,30	14,70	17,90	156,10
1982	19,50	17,60	16,10	13,50	10,40	7,60	8,80	8,70	11,20	11,90	14,00	19,00	158,30
1983	20,20	18,80	15,70	12,30	8,60	5,80	6,50	8,60	9,00	13,30	16,80	19,80	155,40
1984	19,70	17,90	16,40	11,70	8,40	5,40	7,50	7,90	10,40	11,60	14,40	17,90	149,20
1985	18,90	18,50	16,00	10,60	10,40	10,10	7,50	8,10	10,00	11,80	15,70	18,00	155,60
1986	18,40	18,50	15,40	11,90	10,50	8,00	7,90	9,00	10,00	14,50	13,90	18,00	156,00
1987	20,00	19,90	17,40	12,60	8,90	8,70	8,60	8,80	10,20	13,40	16,40	18,10	163,00
1988	18,80	20,30	16,30	12,00	8,10	7,70	5,80	7,70	9,30	11,70	15,80	18,00	151,50
1989	20,50	20,40	15,60	12,50	9,20	8,70	7,30	7,80	9,90	12,80	16,50	18,10	159,30
1990	20,00	18,60	15,60	12,00	8,60	7,00	7,00	9,10	10,00	11,70	14,70	17,80	152,10
1991	19,00	19,20	15,90	13,60	10,00	7,90	7,50	7,50	10,40	12,00	14,90	15,80	153,70
1992	20,20	17,70	17,20	10,90	8,90	6,80	5,60	8,00	10,00	11,40	15,40	17,00	149,10
1993	19,80	20,00	17,20	12,60	8,80	8,70	6,00	8,20	9,40	12,30	14,20	17,60	154,80
1994	19,00	18,50	18,51	13,38	10,65	8,84	7,63	7,23	10,70	11,59	14,61	18,19	158,82
1995	19,00	18,10	16,39	14,00	12,74	8,49	5,32	7,05	10,86	11,56	14,82	20,41	158,74
1996	18,70	18,50	16,90	11,20	9,10	5,80	7,60	9,00	10,80	11,74	15,70	18,10	153,14
1997	19,60	18,20	16,70	14,90	11,40	8,70	7,60	9,40	10,90	11,70	14,40	16,90	160,40
1998	19,00	18,20	16,10	12,60	11,20	9,35	8,58	8,92	9,93	14,26	15,24	19,20	162,58
1999	20,10	19,40	16,14	14,18	9,90	8,00	5,90	9,50	10,80	13,00	15,80	18,10	160,82
2000	18,90	17,40	14,90	12,10	9,20	8,90	6,10	8,50	9,80	12,90	15,20	18,10	152,00
2001	18,98	20,26	17,59	13,42	10,26	8,02	8,32	9,29	9,15	13,63	14,81	20,40	164,12
2002	20,00	19,10	16,81	13,36	11,61	8,36	9,15	8,82	9,12	11,03	13,06	17,10	157,52
2003	19,40	17,70	19,85	13,84	9,63	10,48	7,50	9,38	10,12	12,80	14,37	16,40	161,47
2004	20,30	19,10	19,33	14,16	9,99	8,45	8,13	8,49	11,64	11,25	14,21	17,80	162,85
2005	19,20	20,10	16,58	15,22	7,79	8,13	9,36	8,93	10,50	12,64	16,59	18,10	163,15
2006	19,70	19,90	16,72	15,07	11,65	9,39	8,17	8,77	10,41	10,92	13,85	17,10	161,65
2007	19,50	17,50	17,13	12,14	9,74	6,81	4,88	4,39	8,24	10,19	15,94	17,70	144,16
2008	20,82	21,65	18,09	13,95	11,81	7,57	7,95	7,74	10,64	11,67	14,95	18,46	165,30
2009	21,10	19,40	18,90	16,21	10,48	7,68	4,36	8,26	8,35	10,41	9,82	16,70	151,67
2010	19,30	17,00	18,50	14,27	9,66	9,33	5,50	8,48	10,23	12,95	16,11	17,04	158,38
2011	19,51	19,51	16,68	13,84	12,45	7,80	5,80	7,90	10,00	11,10	14,70	19,40	158,69
2012	19,90	19,10	20,35	11,50	13,36	8,00	5,40	7,30	9,90	11,40	15,50	16,10	157,81
2013	22,10	19,36	17,06	14,38	10,40	8,91	8,88	8,68	9,61	12,64	15,12	19,51	166,66
2014	20,40	17,70	15,30	11,10	10,30	7,30	7,40	8,90	10,40	13,40	15,00	18,10	155,30
2015	21,30	19,90	17,21	13,17	9,73	7,78	7,48	8,10	9,33	10,23	12,89	18,20	155,33
2016	20,70	19,70	17,00	11,90	11,00	5,30	7,00	8,40	11,40	12,80	16,40	18,00	159,60
2017	21,40	20,40	16,10	12,80	8,40	7,80	6,50	7,00	9,60	11,90	15,60	18,90	156,40
2018	20,20	20,20	15,80	11,50	9,30	5,70	6,50	7,50	10,70	11,90	15,10	19,62	154,02
Media	19,73	18,93	16,78	12,95	10,13	7,89	7,15	8,25	9,98	12,04	14,85	18,03	**156,71**

Tabla 103: Datos de precipitaciones para M41. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia

Pp (mm)	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	41,88	1,49	38,26	78,14	261,23	308,73	523,84	152,65	95,96	144,98	141,41	44,42	1832,99
1978	1,37	10,96	0,00	1,68	206,40	170,19	568,43	77,16	193,90	192,19	135,62	4,08	1561,99
1979	36,18	19,24	7,42	52,23	234,41	77,29	380,56	346,11	176,66	30,51	168,29	99,30	1628,21
1980	0,23	180,11	42,05	361,11	419,09	385,08	287,99	142,70	88,67	0,00	42,39	61,92	2011,34
1981	118,11	13,81	53,18	132,45	638,26	137,62	216,23	135,90	88,51	59,24	27,96	18,43	1639,69
1982	73,23	53,61	35,96	44,62	380,86	521,62	394,78	226,22	314,57	238,07	64,12	0,00	2347,67
1983	78,42	7,27	1,56	89,76	181,07	387,45	307,10	192,74	119,50	32,57	9,00	13,19	1419,65
1984	14,27	62,73	28,74	57,96	442,17	272,33	393,26	111,98	178,33	214,99	23,48	5,22	1805,46
1985	46,82	1,71	30,05	124,25	358,46	194,39	261,51	61,55	154,12	203,51	54,83	0,00	1491,18
1986	11,63	16,89	75,93	198,43	523,04	391,25	114,20	234,06	81,80	58,29	280,09	8,00	1993,60
1987	0,00	10,16	90,30	37,74	206,86	138,96	435,83	263,32	186,00	127,84	23,33	6,37	1526,71
1988	31,22	0,00	71,78	61,70	64,48	306,03	255,47	315,27	75,64	64,75	27,82	28,58	1302,74
1989	20,30	12,99	18,23	3,51	62,37	352,10	259,86	204,47	52,61	44,02	8,85	56,48	1095,80
1990	15,65	33,20	138,29	101,55	185,20	131,50	156,84	170,44	243,02	68,61	43,04	3,47	1290,82
1991	25,95	4,65	13,18	165,92	521,16	239,83	241,55	93,50	161,62	94,60	27,55	112,99	1702,50
1992	0,00	19,20	68,85	160,07	764,54	403,59	127,01	148,19	137,27	88,26	54,95	53,44	2025,39
1993	9,64	0,00	35,74	162,37	355,77	530,38	260,40	227,53	57,29	95,62	35,77	39,43	1809,95
1994	7,34	9,83	9,68	199,42	128,32	397,33	289,73	41,86	181,79	109,50	21,24	42,82	1438,86
1995	1,78	6,98	18,69	164,63	91,92	367,51	440,87	236,68	56,89	69,71	4,66	0,00	1460,32
1996	1,08	20,67	100,47	96,00	104,31	251,28	82,30	255,33	21,31	47,37	61,10	19,79	1061,03
1997	14,85	46,55	2,48	295,07	199,01	517,67	190,82	125,60	150,04	202,46	100,67	14,79	1859,99
1998	1,35	0,98	20,03	66,47	165,33	110,44	83,62	117,78	71,69	0,00	26,56	20,99	685,25
1999	10,32	38,03	9,17	41,33	257,09	388,83	106,39	260,72	292,14	27,32	7,20	3,63	1442,17
2000	1,08	146,53	6,72	86,38	97,61	710,99	113,71	201,66	361,23	51,43	26,00	41,06	1844,39
2001	99,71	8,87	14,35	96,26	517,14	209,65	633,89	227,44	31,28	36,29	54,50	0,00	1929,39
2002	0,41	256,08	147,83	80,15	309,08	266,64	242,21	421,06	150,34	318,82	98,45	30,94	2322,01
2003	34,53	1,11	12,93	28,93	132,91	463,56	140,92	114,69	161,63	98,64	87,54	36,24	1313,65
2004	0,00	20,94	61,93	251,43	45,47	317,64	318,57	132,09	142,20	128,41	97,07	40,12	1555,87
2005	2,16	0,00	29,12	28,67	440,54	534,13	307,91	384,91	57,94	28,31	55,42	52,32	1921,43
2006	41,87	6,99	26,99	115,95	131,78	426,71	494,72	223,99	131,85	133,57	5,21	115,99	1855,61
2007	4,83	56,73	14,57	101,50	61,32	161,50	296,22	153,81	57,98	53,34	3,62	20,49	985,91
2008	4,47	5,59	9,09	99,22	554,81	131,58	192,20	261,44	81,48	31,05	13,85	10,61	1395,38
2009	3,30	10,32	7,89	32,47	335,26	317,62	177,69	312,27	91,01	109,75	99,83	9,49	1506,89
2010	14,15	37,18	8,15	8,88	60,38	281,25	271,38	159,03	25,06	53,86	30,72	34,31	984,37
2011	58,66	10,96	67,85	165,31	60,31	277,87	219,14	312,01	128,08	23,08	39,97	0,00	1363,26
2012	16,22	107,54	6,32	15,33	190,03	279,71	41,05	127,47	16,17	54,15	85,62	186,03	1125,65
2013	4,30	23,00	6,25	8,41	307,15	204,97	153,52	215,83	95,16	72,22	14,34	0,00	1105,14
2014	32,46	17,68	104,77	90,75	195,54	402,28	375,67	202,38	229,03	24,85	7,73	25,98	1709,11
2015	0,00	0,60	2,26	45,13	117,57	232,33	336,90	343,86	171,09	143,63	13,43	0,00	1406,79
2016	12,41	0,80	10,83	162,78	76,78	8,10	274,34	88,94	46,13	98,39	21,39	66,22	867,12
2017	16,76	30,29	26,49	94,94	172,93	309,73	185,45	354,74	97,69	156,31	84,04	17,73	1547,11
2018	9,98	12,26	65,58	137,77	138,36	329,31	92,82	104,58	205,34	134,16	142,94	29,32	1402,41
Media	21,88	31,54	36,67	103,49	254,67	305,88	267,78	202,00	130,00	94,40	56,47	32,72	**1537,49**

Tabla 104: Datos de temperaturas para M41. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia.

T°C	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	18,80	17,70	16,00	12,80	10,70	8,40	7,60	8,70	10,40	12,70	14,50	18,40	156,70
1978	18,44	18,97	15,32	15,16	11,62	7,77	8,24	5,31	7,29	8,76	12,93	16,55	146,37
1979	19,30	18,20	15,10	11,30	9,30	6,50	7,30	9,40	8,70	11,80	14,70	17,70	149,30
1980	20,60	18,70	16,80	10,90	10,20	7,60	6,50	9,00	10,00	12,00	14,50	17,90	154,70
1981	18,40	18,30	16,10	13,30	11,00	7,80	7,70	8,90	9,70	12,30	14,70	17,90	156,10
1982	19,50	17,60	16,10	13,50	10,40	7,60	8,80	8,70	11,20	11,90	14,00	19,00	158,30
1983	20,20	18,80	15,70	12,30	8,60	5,80	6,50	8,60	9,00	13,30	16,80	19,80	155,40
1984	19,70	17,90	16,40	11,70	8,40	5,40	7,50	7,90	10,40	11,60	14,40	17,90	149,20
1985	18,90	18,50	16,00	10,60	10,40	10,10	7,50	8,10	10,00	11,80	15,70	18,00	155,60
1986	18,40	18,50	15,40	11,90	10,50	8,00	7,90	9,00	10,00	14,50	13,90	18,00	156,00
1987	20,00	19,90	17,40	12,60	8,90	8,70	8,60	8,80	10,20	13,40	16,40	18,10	163,00
1988	18,80	20,30	16,30	12,00	8,10	7,70	5,80	7,70	9,30	11,70	15,80	18,00	151,50
1989	20,50	20,40	15,60	12,50	9,20	8,70	7,30	7,80	9,90	12,80	16,50	18,10	159,30
1990	20,00	18,60	15,60	12,00	8,60	7,00	7,00	9,10	10,00	11,70	14,70	17,80	152,10
1991	19,00	19,20	15,90	13,60	10,00	7,90	7,50	7,50	10,40	12,00	14,90	15,80	153,70
1992	20,20	17,70	17,20	10,90	8,90	6,80	5,60	8,00	10,00	11,40	15,40	17,00	149,10
1993	19,80	20,00	17,20	12,60	8,80	8,70	6,00	8,20	9,40	12,30	14,20	17,60	154,80
1994	19,00	18,50	18,51	13,38	10,65	8,84	7,63	7,23	10,70	11,59	14,61	18,19	158,82
1995	19,00	18,10	16,39	14,00	12,74	8,49	5,32	7,05	10,86	11,56	14,82	20,41	158,74
1996	18,70	18,50	16,90	11,20	9,10	5,80	7,60	9,00	10,80	11,74	15,70	18,10	153,14
1997	19,60	18,20	16,70	14,90	11,40	8,70	7,60	9,40	10,90	11,70	14,40	16,90	160,40
1998	19,00	18,20	16,10	12,60	11,20	9,35	8,58	8,92	9,93	14,26	15,24	19,20	162,58
1999	20,10	19,40	16,14	14,18	9,90	8,00	5,90	9,50	10,80	13,00	15,80	18,10	160,82
2000	18,90	17,40	14,90	12,10	9,20	8,90	6,10	8,50	9,80	12,90	15,20	18,10	152,00
2001	18,98	20,26	17,59	13,42	10,26	8,02	8,32	9,29	9,15	13,63	14,81	20,40	164,12
2002	20,00	19,10	16,81	13,36	11,61	8,36	9,15	8,82	9,12	11,03	13,06	17,10	157,52
2003	19,40	17,70	19,85	13,84	9,63	10,48	7,50	9,38	10,12	12,80	14,37	16,40	161,47
2004	20,30	19,10	19,33	14,16	9,99	8,45	8,13	8,49	11,64	11,25	14,21	17,80	162,85
2005	19,20	20,10	16,58	15,22	7,79	8,13	9,36	8,93	10,50	12,64	16,59	18,10	163,15
2006	19,70	19,90	16,72	15,07	11,65	9,39	8,17	8,77	10,41	10,92	13,85	17,10	161,65
2007	19,50	17,50	17,13	12,14	9,74	6,81	4,88	4,39	8,24	10,19	15,94	17,70	144,16
2008	20,82	21,65	18,09	13,95	11,81	7,57	7,95	7,74	10,64	11,67	14,95	18,46	165,30
2009	21,10	19,40	18,90	16,21	10,48	7,68	4,36	8,26	8,35	10,41	9,82	16,70	151,67
2010	19,30	17,00	18,50	14,27	9,66	9,33	5,50	8,48	10,23	12,95	16,11	17,04	158,38
2011	19,51	19,51	16,68	13,84	12,45	7,80	5,80	7,90	10,00	11,10	14,70	19,40	158,69
2012	19,90	19,10	20,35	11,50	13,36	8,00	5,40	7,30	9,90	11,40	15,50	16,10	157,81
2013	22,10	19,36	17,06	14,38	10,40	8,91	8,88	8,68	9,61	12,64	15,12	19,51	166,66
2014	20,40	17,70	15,30	11,10	10,30	7,30	7,40	8,90	10,40	13,40	15,00	18,10	155,30
2015	21,30	19,90	17,21	13,17	9,73	7,78	7,48	8,10	9,33	10,23	12,89	18,20	155,33
2016	20,70	19,70	17,00	11,90	11,00	5,30	7,00	8,40	11,40	12,80	16,40	18,00	159,60
2017	21,40	20,40	16,10	12,80	8,40	7,80	6,50	7,00	9,60	11,90	15,60	18,90	156,40
2018	20,20	20,20	15,80	11,50	9,30	5,70	6,50	7,50	10,70	11,90	15,10	19,62	154,02
Media	19,73	18,93	16,78	12,95	10,13	7,89	7,15	8,25	9,98	12,04	14,85	18,03	**156,71**

Tabla 105: Datos de precipitaciones para M42. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia

Pp (mm)	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	44,15	1,57	43,41	90,20	301,15	340,89	615,32	190,69	103,39	164,64	166,23	51,21	2112,85
1978	3,17	12,79	0,00	1,76	236,33	207,01	677,60	87,95	238,74	220,55	155,92	4,74	1846,56
1979	39,35	22,66	9,30	60,85	273,70	85,41	464,50	404,93	192,33	48,78	184,27	111,75	1897,82
1980	0,53	230,18	46,88	410,50	467,68	420,00	329,54	162,37	105,79	0,00	51,81	76,75	2302,02
1981	126,50	16,51	63,88	132,16	705,70	173,91	225,91	158,11	100,53	65,50	29,53	23,66	1821,90
1982	72,87	61,13	47,41	51,51	408,43	542,54	451,44	266,51	346,49	288,63	65,39	0,00	2602,34
1983	85,53	9,86	2,25	99,53	213,30	346,53	360,05	215,32	142,51	37,73	8,61	16,72	1537,94
1984	16,50	74,23	28,10	62,72	474,48	292,90	454,84	134,25	210,25	246,99	29,26	4,19	2028,70
1985	49,68	3,09	36,87	144,00	416,58	198,26	284,12	75,05	178,56	259,76	65,22	0,00	1711,19
1986	7,32	24,89	84,31	207,29	610,82	429,16	126,31	270,46	90,53	77,32	293,18	10,05	2231,63
1987	0,00	13,18	103,74	39,85	210,76	154,08	512,37	319,58	213,26	144,11	33,94	5,29	1750,15
1988	33,60	0,00	82,61	74,64	58,19	341,40	278,21	361,79	79,34	76,87	27,33	31,86	1445,84
1989	22,34	15,06	22,05	4,52	68,58	404,60	292,38	235,19	59,57	56,36	13,45	65,54	1259,63
1990	18,33	32,97	153,87	119,74	200,94	155,26	191,62	188,26	285,63	75,70	51,85	6,71	1480,88
1991	24,65	5,95	14,10	185,56	604,55	269,12	282,19	99,64	181,80	115,37	31,81	136,94	1951,68
1992	0,00	25,00	78,40	171,42	814,68	422,13	144,96	155,82	154,82	102,89	65,80	64,92	2200,85
1993	14,42	0,00	51,65	184,86	411,93	621,70	292,58	264,64	64,49	105,06	42,03	54,96	2108,33
1994	12,41	17,60	9,21	213,75	162,00	474,53	354,98	40,78	223,68	129,15	29,55	43,26	1710,90
1995	1,66	12,87	21,38	190,19	100,92	425,26	498,81	301,10	68,07	86,51	7,81	0,00	1714,58
1996	1,77	23,32	110,89	107,55	119,43	295,32	96,49	280,74	27,45	54,62	64,88	22,12	1204,59
1997	17,81	53,65	3,76	331,18	222,36	598,74	213,53	132,56	187,23	227,38	126,81	15,58	2130,59
1998	2,02	2,28	26,61	86,42	161,75	119,71	102,19	132,34	75,86	0,00	28,74	34,20	772,11
1999	12,25	40,76	7,07	42,92	296,88	412,49	112,64	311,28	315,46	31,55	9,52	6,81	1599,63
2000	1,14	180,48	6,70	96,53	121,82	808,65	137,39	242,43	416,98	58,91	32,02	56,60	2159,65
2001	111,85	12,34	18,57	108,03	531,06	229,99	740,87	273,28	37,75	44,31	67,98	0,00	2176,04
2002	0,43	265,29	173,00	83,43	343,06	324,04	286,74	497,66	176,17	359,77	108,77	38,66	2657,03
2003	37,03	1,02	12,68	33,47	154,46	515,72	182,33	132,62	177,88	117,87	94,63	42,16	1501,87
2004	0,00	21,28	75,43	266,01	57,42	342,06	357,04	144,95	173,72	154,61	117,06	50,00	1759,59
2005	3,66	0,00	36,81	30,07	536,77	566,95	334,69	459,38	68,88	32,76	72,08	61,77	2203,83
2006	48,31	9,62	31,05	129,61	154,41	494,70	565,47	283,27	151,48	150,92	5,53	140,79	2165,15
2007	2,92	65,40	17,78	111,34	66,36	186,62	338,49	190,42	63,87	65,35	6,39	24,60	1139,55
2008	5,05	9,82	8,27	108,10	635,53	160,82	224,41	307,36	96,03	37,43	25,88	9,26	1627,96
2009	6,79	12,61	6,40	48,37	394,07	360,86	199,91	351,59	99,09	127,36	114,31	19,79	1741,15
2010	17,40	32,46	11,34	9,07	65,13	320,34	313,14	205,20	29,39	56,83	34,23	49,53	1144,07
2011	68,19	16,17	82,66	196,99	67,45	311,32	264,16	377,38	143,22	26,15	45,24	0,00	1598,93
2012	18,88	121,75	8,11	20,78	221,39	332,92	63,78	158,75	24,33	55,81	95,70	225,97	1348,16
2013	5,85	38,82	7,08	9,62	347,90	232,94	174,31	244,60	118,80	82,42	13,17	0,00	1275,51
2014	32,20	18,91	103,82	96,04	210,30	455,59	406,78	207,34	253,00	31,08	11,24	27,75	1854,03
2015	0,00	0,13	2,96	44,94	120,14	264,97	343,67	385,23	186,01	140,14	17,05	0,00	1505,25
2016	12,89	1,85	13,55	175,73	92,25	7,85	291,37	108,57	57,24	117,84	25,90	90,03	995,08
2017	17,30	41,43	31,56	99,00	187,47	352,49	194,45	383,79	85,58	161,14	82,49	16,87	1653,57
2018	16,66	14,63	77,05	155,68	150,13	367,71	78,30	105,01	212,99	138,80	149,48	35,15	1501,59
Media	24,13	37,23	42,20	115,14	285,67	342,08	306,19	234,48	148,05	108,93	64,34	39,91	**1748,35**

Tabla 106: Datos de temperaturas para M42. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia.

T°C	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	18,80	17,70	16,01	12,81	10,71	8,40	7,60	8,70	10,41	12,70	14,50	18,40	156,75
1978	18,45	18,97	15,33	15,16	11,61	7,78	8,25	5,32	7,31	8,77	12,94	16,56	146,47
1979	19,31	18,21	15,11	11,32	9,31	6,51	7,31	9,40	8,71	11,80	14,70	17,70	149,39
1980	20,60	18,70	16,81	10,90	10,20	7,61	6,50	9,00	10,00	12,00	14,50	17,90	154,74
1981	18,40	18,30	16,11	13,31	11,00	7,81	7,71	8,90	9,71	12,30	14,70	17,90	156,15
1982	19,50	17,60	16,11	13,51	10,40	7,60	8,80	8,70	11,20	11,90	14,00	19,00	158,32
1983	20,20	18,80	15,71	12,31	8,61	5,81	6,50	8,60	9,00	13,30	16,80	19,80	155,45
1984	19,70	17,90	16,41	11,71	8,40	5,40	7,50	7,90	10,41	11,60	14,40	17,90	149,24
1985	18,90	18,49	16,00	10,60	10,40	10,10	7,50	8,11	10,00	11,80	15,70	18,00	155,61
1986	18,40	18,50	15,40	11,90	10,50	8,00	7,91	9,00	10,01	14,50	13,90	18,00	156,03
1987	20,01	19,91	17,41	12,61	8,91	8,71	8,60	8,81	10,21	13,41	16,40	18,10	163,08
1988	18,80	20,30	16,31	12,01	8,11	7,70	5,81	7,70	9,31	11,70	15,80	18,00	151,54
1989	20,50	20,39	15,60	12,50	9,21	8,70	7,31	7,81	9,90	12,80	16,50	18,09	159,30
1990	20,00	18,60	15,61	12,01	8,61	7,01	7,01	9,10	10,01	11,69	14,70	17,80	152,15
1991	19,00	19,20	15,90	13,60	10,00	7,90	7,51	7,51	10,40	12,00	14,90	15,79	153,71
1992	20,20	17,69	17,21	10,90	8,90	6,80	5,60	8,01	10,01	11,40	15,40	16,99	149,11
1993	19,80	20,01	17,20	12,59	8,79	8,70	6,01	8,21	9,41	12,31	14,20	17,60	154,82
1994	19,00	18,49	18,50	13,37	10,64	8,84	7,63	7,23	10,71	11,60	14,61	18,19	158,82
1995	19,00	18,10	16,39	14,00	12,73	8,49	5,32	7,05	10,86	11,57	14,83	20,41	158,76
1996	18,70	18,50	16,91	11,19	9,09	5,81	7,61	9,00	10,80	11,74	15,70	18,10	153,16
1997	19,60	18,20	16,70	14,90	11,40	8,70	7,60	9,40	10,91	11,70	14,40	16,90	160,40
1998	18,99	18,20	16,10	12,60	11,21	9,35	8,58	8,91	9,94	14,25	15,24	19,20	162,56
1999	20,10	19,40	16,13	14,17	9,90	8,00	5,91	9,50	10,80	13,00	15,79	18,10	160,82
2000	18,90	17,40	14,91	12,10	9,20	8,90	6,10	8,50	9,80	12,90	15,20	18,10	152,00
2001	18,97	20,25	17,58	13,41	10,26	8,02	8,32	9,30	9,16	13,63	14,81	20,39	164,10
2002	19,99	19,10	16,79	13,34	11,59	8,34	9,14	8,82	9,12	11,03	13,05	17,09	157,42
2003	19,39	17,70	19,84	13,83	9,63	10,47	7,49	9,38	10,13	12,81	14,38	16,40	161,45
2004	20,30	19,10	19,32	14,14	10,00	8,45	8,13	8,50	11,64	11,26	14,22	17,81	162,86
2005	19,19	20,10	16,58	15,21	7,80	8,13	9,36	8,93	10,50	12,65	16,60	18,10	163,14
2006	19,71	19,90	16,71	15,06	11,64	9,39	8,17	8,77	10,42	10,94	13,86	17,11	161,68
2007	19,50	17,50	17,12	12,13	9,73	6,81	4,89	4,40	8,25	10,20	15,95	17,71	144,19
2008	20,83	21,65	18,09	13,94	11,80	7,58	7,96	7,75	10,64	11,68	14,97	18,48	165,35
2009	21,11	19,41	18,91	16,21	10,48	7,68	4,37	8,27	8,35	10,42	9,83	16,70	151,75
2010	19,31	17,01	18,49	14,26	9,67	9,33	5,50	8,47	10,22	12,95	16,10	17,04	158,33
2011	19,51	19,51	16,68	13,83	12,44	7,80	5,80	7,90	10,01	11,11	14,71	19,41	158,69
2012	19,91	19,11	20,35	11,51	13,35	8,01	5,40	7,30	9,91	11,40	15,50	16,10	157,85
2013	22,09	19,36	17,07	14,39	10,40	8,91	8,89	8,68	9,61	12,65	15,12	19,51	166,68
2014	20,40	17,70	15,30	11,10	10,30	7,31	7,40	8,91	10,40	13,40	15,00	18,10	155,32
2015	21,30	19,90	17,21	13,17	9,73	7,79	7,49	8,11	9,34	10,23	12,89	18,20	155,35
2016	20,70	19,70	17,01	11,90	11,00	5,31	7,00	8,41	11,41	12,80	16,39	17,99	159,62
2017	21,40	20,40	16,10	12,80	8,40	7,80	6,51	7,00	9,60	11,90	15,60	18,90	156,40
2018	20,20	20,20	15,80	11,50	9,30	5,71	6,50	7,50	10,70	11,90	15,10	19,62	154,03
Media	19,73	18,93	16,78	12,95	10,13	7,89	7,15	8,26	9,98	12,04	14,85	18,03	**156,73**

Tabla 107: Datos de precipitaciones para M43. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia

Pp (mm)	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	44,30	1,47	44,37	93,04	312,47	352,93	647,13	203,64	105,10	171,45	173,09	51,73	2200,71
1978	3,80	13,32	0,00	1,65	245,45	219,12	713,69	91,95	256,71	226,13	162,94	5,07	1939,82
1979	39,50	24,29	9,65	64,56	285,49	87,71	492,98	425,48	197,15	54,89	188,88	116,67	1987,24
1980	0,63	247,48	48,56	427,25	486,23	432,52	344,44	168,90	110,98	0,00	55,15	81,76	2403,90
1981	124,35	17,35	67,52	131,42	730,26	184,66	227,02	166,19	104,16	67,12	29,77	25,34	1875,16
1982	73,25	63,57	51,23	53,79	416,20	552,94	469,35	280,10	358,07	305,89	64,58	0,00	2688,98
1983	85,94	10,75	2,45	102,12	223,02	331,22	377,45	220,87	149,94	38,95	8,25	17,80	1568,76
1984	16,97	77,70	28,17	64,59	484,32	299,30	476,18	142,98	221,51	256,84	31,24	3,98	2103,78
1985	50,11	3,53	38,75	150,32	434,13	198,80	292,47	79,58	186,39	278,30	68,95	0,00	1781,35
1986	6,26	27,42	86,72	210,00	645,12	444,18	131,44	281,21	93,61	84,13	297,91	10,54	2318,54
1987	0,00	14,34	107,75	40,95	212,40	161,44	539,53	337,14	224,39	149,28	37,29	4,89	1829,39
1988	33,58	0,00	86,04	78,18	56,74	355,30	285,61	378,12	81,43	80,51	27,46	32,68	1495,65
1989	22,71	15,75	23,29	4,77	70,36	419,10	303,19	244,47	61,89	60,90	14,91	67,83	1309,17
1990	18,86	32,80	158,81	126,46	202,43	161,71	204,08	192,42	299,83	77,54	54,84	7,74	1537,51
1991	24,19	6,25	13,97	191,80	634,40	280,13	296,78	100,83	187,92	122,98	33,04	145,56	2037,86
1992	0,00	26,42	81,56	175,62	831,63	429,52	151,00	157,10	160,62	108,16	69,52	68,09	2259,26
1993	15,91	0,00	56,53	191,82	430,25	654,16	300,43	276,86	66,84	108,72	44,18	60,15	2205,85
1994	14,32	20,19	9,21	221,34	171,50	500,38	378,81	39,85	238,33	135,24	32,32	43,95	1805,45
1995	1,60	14,93	21,60	198,77	102,72	445,45	518,97	320,68	71,13	92,43	8,88	0,00	1797,16
1996	2,03	24,47	114,01	111,82	124,07	310,74	102,31	287,66	29,45	56,55	66,39	23,05	1252,55
1997	19,20	54,95	4,24	341,60	230,96	624,59	221,88	135,43	201,04	236,05	136,48	15,84	2222,28
1998	2,28	2,72	28,64	94,85	160,77	123,07	108,80	136,69	78,00	0,00	28,91	38,59	803,33
1999	12,61	41,96	6,42	43,11	309,79	416,82	114,38	327,41	322,99	33,10	10,10	8,02	1646,71
2000	1,06	190,60	6,54	99,05	130,59	847,82	146,77	256,70	434,81	61,75	34,33	60,52	2270,56
2001	114,85	13,39	20,15	112,16	537,70	237,84	784,35	290,88	40,44	47,53	71,96	0,00	2271,25
2002	0,40	268,77	181,91	84,04	355,77	344,03	300,94	524,49	182,04	372,83	112,12	41,09	2768,42
2003	37,73	0,92	12,02	33,97	163,02	530,09	196,89	138,71	182,39	124,08	96,14	44,28	1560,24
2004	0,00	20,72	79,86	271,16	60,92	350,47	369,98	149,34	184,21	163,02	123,17	53,36	1826,22
2005	4,15	0,00	38,97	29,73	568,98	575,30	344,86	486,68	72,88	34,56	77,08	63,54	2296,72
2006	50,49	10,62	32,42	136,20	164,69	520,94	584,70	302,67	158,43	157,98	5,85	148,05	2273,05
2007	2,53	68,29	19,20	115,25	69,39	193,70	352,48	202,32	66,39	69,70	7,32	26,39	1192,97
2008	5,25	11,31	8,18	109,83	664,12	170,05	238,37	323,44	100,21	39,84	30,08	8,85	1709,55
2009	7,95	13,56	5,99	53,72	411,84	374,95	206,75	366,13	101,59	132,23	119,78	23,23	1817,72
2010	18,37	32,50	12,53	9,10	68,36	333,72	327,82	219,17	31,27	59,93	35,98	54,63	1203,36
2011	71,42	18,18	87,79	206,69	69,88	322,83	281,27	395,64	147,57	27,51	46,56	0,00	1675,33
2012	19,05	129,19	8,76	22,72	233,80	351,75	72,06	170,27	27,07	57,72	97,93	239,33	1429,66
2013	6,42	43,98	7,68	10,55	361,88	242,54	182,71	253,92	128,32	85,56	13,20	0,00	1336,76
2014	32,16	19,46	102,42	98,57	214,96	471,62	413,00	209,98	260,68	33,21	12,56	28,56	1897,18
2015	0,00	0,00	3,29	44,07	121,74	274,02	347,58	399,17	189,86	140,07	18,22	0,00	1538,03
2016	13,39	2,22	14,47	179,64	99,64	8,01	295,64	116,41	61,11	125,48	27,90	97,90	1041,81
2017	17,41	45,19	33,85	100,66	195,37	368,33	194,61	393,28	81,79	161,77	81,26	15,84	1689,36
2018	19,20	15,41	80,44	161,92	152,63	370,39	77,08	110,29	213,66	140,90	146,45	37,00	1525,38
Media	24,62	39,19	43,95	119,02	296,33	354,15	319,42	245,36	154,10	113,83	66,74	42,19	**1818,90**

Tabla 108: Datos de temperaturas para M43. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia.

T°C	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	18,80	17,70	16,00	12,80	10,70	8,40	7,60	8,70	10,40	12,70	14,50	18,40	156,70
1978	18,44	18,97	15,32	15,16	11,62	7,77	8,24	5,31	7,29	8,76	12,93	16,55	146,37
1979	19,30	18,20	15,10	11,30	9,30	6,50	7,30	9,40	8,70	11,80	14,70	17,70	149,30
1980	20,60	18,70	16,80	10,90	10,20	7,60	6,50	9,00	10,00	12,00	14,50	17,90	154,70
1981	18,40	18,30	16,10	13,30	11,00	7,80	7,70	8,90	9,70	12,30	14,70	17,90	156,10
1982	19,50	17,60	16,10	13,50	10,40	7,60	8,80	8,70	11,20	11,90	14,00	19,00	158,30
1983	20,20	18,80	15,70	12,30	8,60	5,80	6,50	8,60	9,00	13,30	16,80	19,80	155,40
1984	19,70	17,90	16,40	11,70	8,40	5,40	7,50	7,90	10,40	11,60	14,40	17,90	149,20
1985	18,90	18,50	16,00	10,60	10,40	10,10	7,50	8,10	10,00	11,80	15,70	18,00	155,60
1986	18,40	18,50	15,40	11,90	10,50	8,00	7,90	9,00	10,00	14,50	13,90	18,00	156,00
1987	20,00	19,90	17,40	12,60	8,90	8,70	8,60	8,80	10,20	13,40	16,40	18,10	163,00
1988	18,80	20,30	16,30	12,00	8,10	7,70	5,80	7,70	9,30	11,70	15,80	18,00	151,50
1989	20,50	20,40	15,60	12,50	9,20	8,70	7,30	7,80	9,90	12,80	16,50	18,10	159,30
1990	20,00	18,60	15,60	12,00	8,60	7,00	7,00	9,10	10,00	11,70	14,70	17,80	152,10
1991	19,00	19,20	15,90	13,60	10,00	7,90	7,50	7,50	10,40	12,00	14,90	15,80	153,70
1992	20,20	17,70	17,20	10,90	8,90	6,80	5,60	8,00	10,00	11,40	15,40	17,00	149,10
1993	19,80	20,00	17,20	12,60	8,80	8,70	6,00	8,20	9,40	12,30	14,20	17,60	154,80
1994	19,00	18,50	18,51	13,38	10,65	8,84	7,63	7,23	10,70	11,59	14,61	18,19	158,82
1995	19,00	18,10	16,39	14,00	12,74	8,49	5,32	7,05	10,86	11,56	14,82	20,41	158,74
1996	18,70	18,50	16,90	11,20	9,10	5,80	7,60	9,00	10,80	11,74	15,70	18,10	153,14
1997	19,60	18,20	16,70	14,90	11,40	8,70	7,60	9,40	10,90	11,70	14,40	16,90	160,40
1998	19,00	18,20	16,10	12,60	11,20	9,35	8,58	8,92	9,93	14,26	15,24	19,20	162,58
1999	20,10	19,40	16,14	14,18	9,90	8,00	5,90	9,50	10,80	13,00	15,80	18,10	160,82
2000	18,90	17,40	14,90	12,10	9,20	8,90	6,10	8,50	9,80	12,90	15,20	18,10	152,00
2001	18,98	20,26	17,59	13,42	10,26	8,02	8,32	9,29	9,15	13,63	14,81	20,40	164,12
2002	20,00	19,10	16,81	13,36	11,61	8,36	9,15	8,82	9,12	11,03	13,06	17,10	157,52
2003	19,40	17,70	19,85	13,84	9,63	10,48	7,50	9,38	10,12	12,80	14,37	16,40	161,47
2004	20,30	19,10	19,33	14,16	9,99	8,45	8,13	8,49	11,64	11,25	14,21	17,80	162,85
2005	19,20	20,10	16,58	15,22	7,79	8,13	9,36	8,93	10,50	12,64	16,59	18,10	163,15
2006	19,70	19,90	16,72	15,07	11,65	9,39	8,17	8,77	10,41	10,92	13,85	17,10	161,65
2007	19,50	17,50	17,13	12,14	9,74	6,81	4,88	4,39	8,24	10,19	15,94	17,70	144,16
2008	20,82	21,65	18,09	13,95	11,81	7,57	7,95	7,74	10,64	11,67	14,95	18,46	165,30
2009	21,10	19,40	18,90	16,21	10,48	7,68	4,36	8,26	8,35	10,41	9,82	16,70	151,67
2010	19,30	17,00	18,50	14,27	9,66	9,33	5,50	8,48	10,23	12,95	16,11	17,04	158,38
2011	19,51	19,51	16,68	13,84	12,45	7,80	5,80	7,90	10,00	11,10	14,70	19,40	158,69
2012	19,90	19,10	20,35	11,50	13,36	8,00	5,40	7,30	9,90	11,40	15,50	16,10	157,81
2013	22,10	19,36	17,06	14,38	10,40	8,91	8,88	8,68	9,61	12,64	15,12	19,51	166,66
2014	20,40	17,70	15,30	11,10	10,30	7,30	7,40	8,90	10,40	13,40	15,00	18,10	155,30
2015	21,30	19,90	17,21	13,17	9,73	7,78	7,48	8,10	9,33	10,23	12,89	18,20	155,33
2016	20,70	19,70	17,00	11,90	11,00	5,30	7,00	8,40	11,40	12,80	16,40	18,00	159,60
2017	21,40	20,40	16,10	12,80	8,40	7,80	6,50	7,00	9,60	11,90	15,60	18,90	156,40
2018	20,20	20,20	15,80	11,50	9,30	5,70	6,50	7,50	10,70	11,90	15,10	19,62	154,02
Media	19,73	18,93	16,78	12,95	10,13	7,89	7,15	8,25	9,98	12,04	14,85	18,03	**156,71**

Tabla 109: Datos de precipitaciones para M44. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia

Pp (mm)	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	47,95	3,09	44,77	91,09	294,18	294,07	516,11	152,33	100,23	138,19	153,82	64,71	1900,54
1978	1,37	13,11	0,00	3,47	212,19	177,74	576,87	67,65	157,65	231,81	130,32	1,82	1574,01
1979	45,58	13,54	11,47	49,80	232,35	71,89	384,59	325,29	172,40	33,19	164,95	81,98	1587,03
1980	0,23	168,42	39,56	345,39	392,28	357,27	272,77	141,11	97,23	0,00	39,05	63,35	1916,64
1981	187,84	15,53	48,62	132,11	602,04	156,07	232,13	133,41	87,73	61,28	28,96	21,28	1706,98
1982	64,13	48,16	34,43	43,04	406,47	446,05	399,33	221,77	286,31	218,88	75,73	0,00	2244,31
1983	97,51	7,71	1,84	93,40	189,39	368,53	305,45	215,19	120,20	38,34	11,29	15,37	1464,23
1984	18,27	66,30	20,06	51,41	451,46	267,41	381,62	96,25	173,48	228,77	25,64	1,75	1782,43
1985	50,68	2,23	35,71	120,02	371,30	193,49	243,51	57,76	155,73	207,36	50,73	0,00	1488,51
1986	5,77	19,15	76,33	195,27	469,92	355,38	99,72	253,22	79,45	51,07	258,40	10,58	1874,28
1987	0,00	7,53	98,63	36,24	185,83	127,61	432,97	294,34	158,19	130,21	26,54	5,22	1503,30
1988	40,32	0,00	68,15	72,62	48,71	272,06	264,92	319,13	67,07	66,35	23,32	30,00	1272,67
1989	22,38	11,04	19,97	4,41	66,54	390,99	257,35	214,78	52,04	38,87	9,72	67,86	1155,95
1990	19,59	31,80	140,55	86,79	224,05	150,75	147,17	191,45	236,55	73,48	41,82	4,58	1348,57
1991	24,07	6,09	18,47	160,36	485,85	222,17	234,78	104,08	164,92	82,78	30,33	103,45	1637,35
1992	0,00	26,66	64,81	143,21	765,92	369,00	127,31	158,32	136,85	76,68	47,74	60,67	1977,17
1993	11,48	0,00	43,07	167,60	365,55	494,95	294,71	218,81	53,50	83,61	31,64	37,97	1802,88
1994	5,15	10,66	5,23	157,42	153,89	392,44	265,47	43,79	168,97	112,93	21,17	30,28	1367,40
1995	2,82	6,33	25,70	150,26	98,86	336,70	415,01	259,99	63,75	67,89	4,54	0,00	1431,84
1996	0,73	15,59	101,84	89,27	106,10	242,72	72,66	268,03	22,76	54,84	51,54	17,89	1043,96
1997	11,45	57,22	1,53	319,57	191,74	521,64	187,00	104,36	137,12	190,94	89,30	13,13	1824,99
1998	0,82	0,98	21,83	42,44	162,84	106,76	74,48	118,64	66,15	0,00	33,13	22,21	650,28
1999	13,50	29,18	9,99	45,66	260,75	425,26	117,79	276,95	288,55	21,25	9,33	2,95	1501,17
2000	2,24	159,61	7,48	89,93	88,85	638,75	88,08	197,15	365,21	44,88	21,18	56,66	1760,02
2001	110,59	9,94	16,21	83,88	475,27	188,51	517,32	198,88	24,98	29,97	61,74	0,00	1717,30
2002	0,85	223,14	136,31	84,53	290,09	263,14	260,57	424,74	186,18	303,47	98,08	32,77	2303,88
2003	36,88	1,93	20,46	41,35	113,13	479,39	139,21	116,36	178,62	101,04	92,53	30,97	1351,87
2004	0,00	27,94	62,66	224,51	51,43	308,04	307,76	128,25	140,28	133,94	101,23	41,79	1527,83
2005	2,33	0,00	32,84	37,39	452,84	571,20	278,61	333,79	53,04	25,56	61,79	65,24	1914,65
2006	38,07	4,78	24,15	86,83	98,81	381,52	548,40	241,54	113,53	111,57	2,36	127,08	1778,65
2007	0,91	55,11	9,79	93,38	42,38	174,56	287,38	162,16	50,32	46,91	4,68	14,42	941,99
2008	3,87	6,57	4,29	113,53	549,69	149,08	155,22	254,20	87,72	27,26	12,68	9,46	1373,56
2009	4,01	9,42	5,42	31,17	331,97	324,53	188,21	292,67	91,74	120,30	84,45	11,30	1495,19
2010	14,67	13,67	5,91	10,32	37,20	279,28	270,95	189,03	21,49	21,56	21,01	34,63	919,74
2011	59,37	6,54	62,76	176,80	54,91	265,31	197,67	336,13	130,04	17,00	42,74	0,00	1349,28
2012	24,21	64,21	5,84	12,78	159,98	267,45	37,25	114,77	20,17	33,06	101,63	176,50	1017,85
2013	3,46	28,69	4,11	3,86	300,42	201,86	131,03	212,10	69,33	73,23	7,44	0,00	1035,53
2014	27,58	15,64	112,08	80,28	196,55	434,34	412,55	175,87	224,90	23,60	5,54	21,09	1730,01
2015	0,00	0,00	1,19	51,45	97,77	242,06	304,50	333,05	183,29	120,88	14,81	0,00	1349,00
2016	5,97	0,80	11,67	163,86	50,31	3,58	297,79	70,37	42,85	81,63	15,60	67,36	811,81
2017	15,10	30,02	18,51	79,36	121,18	286,67	210,99	347,32	82,44	149,56	86,86	26,19	1454,21
2018	6,90	13,10	72,41	126,31	156,13	443,13	30,22	44,03	214,90	114,01	206,41	28,80	1456,37
Media	24,49	29,32	36,83	99,82	247,79	301,03	261,13	200,22	126,85	90,19	57,19	33,37	**1508,22**

Tabla 110: Datos de temperaturas para M44. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia.

T°C	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	18,36	17,19	15,96	12,57	10,78	8,18	6,97	8,19	10,15	12,42	14,01	17,91	152,70
1978	18,12	18,63	15,04	14,89	11,39	7,61	8,07	5,18	7,13	8,57	12,69	16,25	143,57
1979	18,61	17,57	14,67	11,19	9,32	6,53	7,55	9,06	8,53	11,57	14,36	17,25	146,23
1980	20,19	18,32	16,72	10,69	10,00	7,75	6,77	8,82	9,85	11,79	14,09	17,35	152,35
1981	17,82	18,02	16,11	13,10	10,62	7,78	7,62	8,68	9,51	11,87	14,30	17,42	152,86
1982	19,07	17,19	15,98	13,38	10,34	7,38	8,44	8,73	10,75	11,18	13,50	18,60	154,53
1983	19,83	18,48	15,54	12,19	8,45	5,80	6,41	8,50	8,75	13,01	16,49	19,42	152,89
1984	19,24	17,46	16,13	11,85	8,12	5,33	7,38	7,69	10,17	11,32	13,86	17,37	145,92
1985	18,45	18,18	15,78	10,47	10,34	10,06	7,41	8,01	9,87	11,42	15,41	17,54	152,96
1986	18,01	18,10	15,21	11,67	10,15	7,76	8,14	8,74	9,81	14,31	13,39	17,60	152,88
1987	19,62	19,69	17,32	12,51	8,67	8,62	8,26	8,54	9,86	12,95	16,10	17,68	159,81
1988	18,30	20,11	16,06	12,12	8,19	7,57	6,09	7,39	8,94	11,12	15,30	17,31	148,50
1989	19,90	19,88	15,39	12,44	9,28	8,58	7,15	7,44	9,73	12,39	15,86	17,29	155,34
1990	19,35	18,26	15,52	11,88	8,56	7,29	6,88	9,10	9,81	11,33	14,18	17,25	149,42
1991	18,48	18,89	15,78	13,25	9,99	7,92	7,33	7,60	10,21	11,77	14,50	15,26	150,99
1992	20,00	17,36	17,00	10,82	8,65	6,56	5,59	8,31	9,93	11,05	14,92	16,32	146,51
1993	19,38	19,66	17,20	12,46	8,40	8,58	6,26	8,35	9,24	12,02	13,70	17,17	152,45
1994	18,89	18,21	18,18	13,13	10,44	8,66	7,47	7,07	10,49	11,36	14,34	17,83	156,05
1995	18,55	17,81	16,10	13,74	12,50	8,31	5,19	6,89	10,65	11,34	14,55	20,09	155,71
1996	18,27	18,26	16,54	11,10	9,22	6,30	8,02	8,80	10,73	11,51	15,37	17,61	151,74
1997	19,07	18,17	16,85	14,74	11,25	8,30	7,74	9,50	10,46	11,11	13,97	16,29	157,45
1998	18,29	17,73	15,99	12,49	11,18	9,16	8,41	8,73	9,73	13,99	14,96	18,70	159,35
1999	19,70	18,94	15,84	13,92	10,21	8,09	6,30	9,40	10,35	12,47	15,41	17,93	158,55
2000	18,45	17,01	14,78	12,07	9,26	8,60	6,14	8,31	9,38	12,45	14,78	17,59	148,83
2001	18,64	19,90	17,27	13,17	10,06	7,85	8,14	9,10	8,96	13,37	14,54	20,13	161,14
2002	19,58	19,19	16,51	13,11	11,38	8,18	8,96	8,64	8,93	10,81	12,81	16,74	154,84
2003	18,91	17,52	19,50	13,58	9,44	10,27	7,33	9,18	9,92	12,56	14,11	16,21	158,54
2004	20,06	19,33	18,99	13,90	9,79	8,27	7,95	8,31	11,41	11,04	13,95	17,27	160,27
2005	18,95	20,29	16,29	14,94	7,63	7,95	9,17	8,74	10,29	12,40	16,30	17,83	160,77
2006	19,50	19,76	16,42	14,79	11,42	9,19	8,00	8,58	10,20	10,71	13,59	16,37	158,55
2007	19,15	17,34	16,82	11,91	9,54	6,66	4,75	4,27	8,07	9,98	15,65	17,30	141,46
2008	20,46	21,27	17,77	13,69	11,58	7,41	7,78	7,57	10,43	11,45	14,68	18,14	162,22
2009	20,65	19,12	18,57	15,92	10,27	7,51	4,24	8,09	8,17	10,20	9,63	16,29	148,66
2010	19,11	16,95	18,17	14,00	9,47	9,14	5,36	8,30	10,03	12,71	15,82	16,74	155,80
2011	19,17	19,17	16,38	13,58	12,21	7,96	5,61	7,13	9,49	10,52	13,93	18,30	153,45
2012	20,07	19,36	20,00	12,09	13,11	8,00	5,45	6,69	9,29	11,24	15,41	15,62	156,32
2013	21,71	19,02	16,76	14,12	10,19	8,72	8,70	8,50	9,42	12,40	14,84	19,17	163,55
2014	19,99	17,61	15,16	10,98	9,95	7,24	7,21	8,93	9,97	13,05	14,60	17,69	152,39
2015	21,01	19,38	16,91	12,92	9,53	7,62	7,32	7,93	9,14	10,03	12,65	17,84	152,26
2016	20,19	19,36	16,98	11,57	10,60	5,62	6,88	8,40	11,52	12,35	15,70	17,31	156,48
2017	20,97	19,99	15,74	12,41	8,29	7,47	6,72	6,83	9,45	11,34	15,04	18,44	152,68
2018	19,81	19,75	15,33	11,06	9,14	5,62	6,40	7,38	10,51	11,68	14,81	19,23	150,70
Media	19,33	18,65	16,55	12,77	9,97	7,80	7,09	8,09	9,74	11,72	14,48	17,56	**153,75**

Tabla 111: Datos de precipitaciones para M45. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia

Pp (mm)	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	47,65	2,95	44,74	91,25	295,69	298,92	526,92	156,56	100,64	140,93	155,41	63,64	1925,31
1978	1,57	13,13	0,00	3,32	214,93	181,16	588,16	69,66	165,82	231,34	133,01	2,09	1604,20
1979	45,08	14,43	11,32	51,01	236,74	73,19	393,54	333,56	174,44	34,98	166,92	84,85	1620,06
1980	0,26	174,94	40,30	352,14	400,03	363,48	278,68	143,40	98,36	0,00	40,38	64,87	1956,85
1981	182,60	15,68	50,18	132,06	612,62	158,43	231,71	136,12	89,09	61,76	29,02	21,61	1720,86
1982	64,88	49,43	35,82	43,93	407,27	454,87	405,11	226,58	292,23	226,06	74,81	0,00	2281,00
1983	96,55	7,96	1,89	94,12	192,17	365,45	311,39	215,66	122,66	38,39	11,04	15,57	1472,85
1984	18,16	67,24	20,73	52,49	454,17	270,04	389,42	100,11	177,45	231,09	26,11	1,94	1808,95
1985	50,63	2,34	35,96	122,52	376,48	193,92	247,55	59,56	158,26	213,21	52,24	0,00	1512,68
1986	5,81	19,83	77,19	196,49	484,38	362,71	102,34	255,53	80,62	53,80	261,66	10,57	1910,94
1987	0,00	8,09	99,38	36,63	188,02	130,40	441,76	297,87	163,65	131,78	27,43	5,19	1530,21
1988	39,76	0,00	69,63	73,08	49,37	278,93	266,63	324,00	68,25	67,52	23,67	30,22	1291,07
1989	22,41	11,43	20,24	4,44	66,86	393,31	261,13	217,23	52,85	40,69	10,15	67,85	1168,60
1990	19,53	31,88	142,06	90,06	222,27	151,66	151,87	191,53	241,77	73,81	42,89	4,84	1364,17
1991	24,08	6,10	18,10	162,96	498,11	226,95	239,90	103,81	166,82	86,10	30,55	106,93	1670,40
1992	0,00	26,64	66,19	145,88	771,34	374,00	129,26	158,22	138,82	79,28	49,54	61,28	2000,45
1993	11,85	0,00	44,18	169,60	370,89	508,08	295,19	223,60	54,60	85,68	32,68	39,80	1836,14
1994	5,91	11,44	5,56	162,69	155,34	401,35	274,82	43,46	174,69	114,77	22,09	31,41	1403,54
1995	2,72	7,04	25,36	154,26	99,18	345,67	423,59	265,00	64,36	69,91	4,90	0,00	1461,98
1996	0,84	16,32	102,84	91,13	107,58	248,33	75,11	269,65	23,31	54,98	52,77	18,32	1061,17
1997	12,09	57,04	1,75	321,39	194,97	530,13	189,88	106,92	142,39	194,66	93,20	13,35	1857,78
1998	0,94	1,12	22,39	46,77	162,67	108,11	77,31	120,13	67,13	0,00	32,78	23,56	662,91
1999	13,43	30,23	9,70	45,45	264,80	424,56	117,50	281,11	291,39	22,23	9,40	3,37	1513,18
2000	2,14	162,17	7,40	90,68	92,29	656,01	92,92	202,07	370,95	46,27	22,27	56,98	1802,15
2001	110,94	10,22	16,54	86,22	480,42	192,58	539,35	206,48	26,26	31,42	62,59	0,00	1763,01
2002	0,81	226,90	140,08	84,49	295,51	269,82	263,91	432,97	185,83	309,19	99,24	33,46	2342,21
2003	36,95	1,85	19,76	40,74	117,25	483,57	143,97	118,20	178,93	102,95	92,83	32,07	1369,06
2004	0,00	27,35	64,08	228,36	52,22	311,54	312,89	129,99	143,91	136,34	103,04	42,75	1552,46
2005	2,48	0,00	33,35	36,76	462,43	571,54	284,08	346,41	54,68	26,30	63,05	65,10	1946,18
2006	39,10	5,26	24,83	90,91	104,24	393,03	551,39	246,59	117,23	115,40	2,65	128,81	1819,45
2007	1,05	56,19	10,56	95,19	44,61	176,14	292,75	165,47	51,65	48,79	4,90	15,41	962,70
2008	3,99	6,96	4,61	113,22	559,13	150,81	162,08	259,91	88,75	28,30	14,11	9,41	1401,29
2009	4,34	9,77	5,47	33,03	338,56	328,69	189,74	298,73	92,55	121,28	87,36	12,28	1521,81
2010	14,98	15,23	6,46	10,22	39,77	283,77	275,64	191,52	22,30	24,72	22,24	36,29	943,14
2011	60,36	7,50	64,83	179,26	56,14	270,06	204,57	341,04	131,49	17,87	43,06	0,00	1376,18
2012	23,78	69,57	6,08	13,60	166,07	274,41	40,12	119,35	20,74	35,09	101,32	181,68	1051,83
2013	3,71	29,95	4,40	4,41	305,50	205,21	135,30	215,55	74,20	74,25	7,91	0,00	1060,39
2014	27,95	15,96	111,28	81,79	198,07	437,42	412,59	178,68	227,85	24,39	6,12	21,71	1743,81
2015	0,00	0,00	1,36	50,84	99,75	244,70	308,06	338,50	183,83	122,46	15,10	0,00	1364,59
2016	6,58	0,91	11,90	165,17	54,38	3,95	297,61	74,16	44,36	85,25	16,62	69,88	830,79
2017	15,29	31,27	19,78	81,12	127,30	293,41	209,64	351,11	82,38	150,57	86,39	25,34	1473,61
2018	7,92	13,29	73,07	129,25	155,84	437,13	34,09	49,50	214,80	116,23	201,47	29,48	1462,06
Media	24,50	30,13	37,41	101,40	251,79	305,42	265,94	203,94	129,10	92,14	57,97	34,09	**1533,86**

Tabla 112: Datos de temperaturas para M45. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia.

T°C	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	18,79	17,69	16,00	12,80	10,70	8,40	7,59	8,69	10,39	12,69	14,49	18,39	156,62
1978	18,44	18,96	15,32	15,16	11,61	7,77	8,24	5,30	7,29	8,75	12,93	16,55	146,31
1979	19,29	18,19	15,09	11,30	9,30	6,50	7,31	9,39	8,70	11,80	14,69	17,69	149,24
1980	20,59	18,69	16,80	10,90	10,20	7,60	6,51	9,00	10,00	12,00	14,49	17,89	154,65
1981	18,39	18,29	16,10	13,30	10,99	7,80	7,70	8,90	9,70	12,29	14,69	17,89	156,03
1982	19,49	17,59	16,10	13,50	10,40	7,60	8,79	8,70	11,19	11,88	13,99	18,99	158,22
1983	20,19	18,79	15,70	12,30	8,60	5,80	6,50	8,60	8,99	13,29	16,79	19,79	155,35
1984	19,69	17,89	16,39	11,70	8,39	5,40	7,50	7,90	10,40	11,59	14,39	17,89	149,13
1985	18,89	18,49	16,00	10,60	10,40	10,10	7,50	8,10	10,00	11,79	15,69	17,99	155,54
1986	18,39	18,49	15,40	11,90	10,49	7,99	7,91	8,99	10,00	14,50	13,89	17,99	155,93
1987	19,99	19,90	17,40	12,60	8,90	8,70	8,59	8,79	10,19	13,39	16,39	18,09	162,93
1988	18,79	20,30	16,29	12,00	8,10	7,70	5,81	7,69	9,29	11,69	15,79	17,99	151,44
1989	20,49	20,39	15,60	12,50	9,20	8,70	7,30	7,79	9,90	12,79	16,49	18,08	159,22
1990	19,99	18,59	15,60	12,00	8,60	7,01	7,00	9,10	10,00	11,69	14,69	17,79	152,04
1991	18,99	19,19	15,90	13,59	10,00	7,90	7,50	7,50	10,40	12,00	14,89	15,79	153,64
1992	20,20	17,69	17,20	10,90	8,89	6,80	5,60	8,01	10,00	11,39	15,39	16,99	149,05
1993	19,79	19,99	17,20	12,60	8,79	8,70	6,01	8,20	9,40	12,29	14,19	17,59	154,75
1994	19,00	18,49	18,50	13,37	10,64	8,84	7,63	7,23	10,70	11,58	14,60	18,18	158,76
1995	18,99	18,09	16,39	13,99	12,73	8,49	5,31	7,04	10,86	11,56	14,82	20,40	158,68
1996	18,69	18,49	16,89	11,20	9,10	5,81	7,61	9,00	10,80	11,73	15,69	18,09	153,11
1997	19,59	18,20	16,70	14,90	11,40	8,69	7,60	9,40	10,89	11,69	14,39	16,89	160,34
1998	18,99	18,19	16,10	12,60	11,20	9,35	8,58	8,91	9,93	14,25	15,23	19,19	162,51
1999	20,09	19,39	16,13	14,18	9,91	8,00	5,91	9,50	10,79	12,99	15,79	18,10	160,77
2000	18,89	17,39	14,90	12,10	9,20	8,89	6,10	8,50	9,79	12,89	15,19	18,09	151,93
2001	18,97	20,25	17,58	13,42	10,26	8,02	8,31	9,29	9,15	13,62	14,81	20,39	164,06
2002	19,99	19,10	16,80	13,35	11,60	8,36	9,15	8,82	9,11	11,03	13,05	17,09	157,46
2003	19,39	17,70	19,84	13,83	9,63	10,47	7,49	9,37	10,12	12,80	14,37	16,40	161,41
2004	20,29	19,10	19,32	14,15	9,99	8,44	8,12	8,49	11,63	11,25	14,21	17,79	162,80
2005	19,19	20,10	16,58	15,21	7,79	8,12	9,36	8,92	10,49	12,64	16,59	18,09	163,10
2006	19,70	19,90	16,72	15,06	11,65	9,38	8,16	8,76	10,41	10,92	13,84	17,08	161,58
2007	19,49	17,50	17,12	12,14	9,73	6,81	4,88	4,39	8,24	10,18	15,94	17,69	144,10
2008	20,82	21,64	18,08	13,94	11,81	7,57	7,95	7,74	10,63	11,67	14,94	18,46	165,24
2009	21,09	19,39	18,89	16,20	10,47	7,67	4,35	8,26	8,35	10,41	9,82	16,69	151,61
2010	19,30	17,00	18,49	14,26	9,66	9,33	5,50	8,47	10,23	12,95	16,11	17,04	158,32
2011	19,50	19,50	16,67	13,83	12,45	7,80	5,80	7,88	9,99	11,09	14,68	19,38	158,58
2012	19,90	19,11	20,35	11,51	13,35	8,00	5,40	7,29	9,89	11,40	15,50	16,09	157,78
2013	22,09	19,35	17,06	14,38	10,40	8,90	8,88	8,68	9,61	12,64	15,12	19,50	166,60
2014	20,39	17,70	15,30	11,10	10,29	7,30	7,40	8,90	10,39	13,39	14,99	18,09	155,24
2015	21,29	19,89	17,21	13,16	9,72	7,78	7,48	8,10	9,33	10,23	12,88	18,19	155,27
2016	20,69	19,69	17,00	11,89	10,99	5,31	7,00	8,40	11,40	12,79	16,39	17,99	159,53
2017	21,39	20,39	16,09	12,79	8,40	7,79	6,50	7,00	9,60	11,89	15,59	18,89	156,32
2018	20,19	20,19	15,79	11,49	9,30	5,70	6,50	7,50	10,70	11,90	15,09	19,61	153,95
Media	19,72	18,93	16,78	12,94	10,12	7,89	7,15	8,25	9,97	12,03	14,85	18,02	**156,65**

Tabla 113: Datos de precipitaciones para M46. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia

Pp (mm)	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	47,08	2,70	44,68	91,56	298,54	308,09	547,32	164,55	101,39	146,11	158,42	61,62	1972,05
1978	1,95	13,16	0,00	3,04	220,11	187,60	609,46	73,44	181,25	230,46	138,09	2,60	1661,16
1979	44,13	16,10	11,04	53,31	245,01	75,66	410,41	349,16	178,30	38,36	170,65	90,25	1682,38
1980	0,32	187,25	41,70	364,89	414,66	375,20	289,84	147,73	100,50	0,00	42,88	67,73	2032,72
1981	172,71	15,96	53,12	131,95	632,58	162,88	230,91	141,22	91,64	62,67	29,15	22,25	1747,05
1982	66,30	51,83	38,44	45,60	408,79	471,51	416,01	235,67	303,41	239,61	73,08	0,00	2350,25
1983	94,75	8,43	1,99	95,48	197,40	359,64	322,60	216,54	127,29	38,49	10,57	15,95	1489,13
1984	17,96	69,02	21,99	54,55	459,29	275,01	404,15	107,39	184,92	235,46	26,98	2,28	1858,99
1985	50,55	2,54	36,43	127,24	386,27	194,75	255,17	62,96	163,03	224,26	55,07	0,00	1558,28
1986	5,89	21,12	78,81	198,78	511,66	376,54	107,28	259,89	82,83	58,95	267,81	10,57	1980,12
1987	0,00	9,15	100,80	37,36	192,16	135,67	458,35	304,54	173,96	134,75	29,10	5,14	1580,99
1988	38,71	0,00	72,41	73,95	50,63	291,89	269,85	333,19	70,49	69,73	24,31	30,64	1325,79
1989	22,46	12,16	20,76	4,49	67,45	397,69	268,27	221,86	54,39	44,12	10,95	67,85	1192,46
1990	19,42	32,04	144,90	96,24	218,90	153,36	160,73	191,68	251,63	74,45	44,92	5,33	1393,59
1991	24,10	6,13	17,40	167,85	521,24	235,98	249,55	103,30	170,40	92,36	30,97	113,49	1732,77
1992	0,00	26,61	68,80	150,93	781,57	383,42	132,95	158,03	142,52	84,18	52,93	62,44	2044,38
1993	12,54	0,00	46,27	173,37	380,96	532,88	296,08	232,64	56,68	89,59	34,63	43,25	1898,89
1994	7,33	12,93	6,18	172,65	158,08	418,16	292,47	42,85	185,49	118,25	23,82	33,54	1471,76
1995	2,53	8,38	24,72	161,81	99,78	362,61	439,78	274,45	65,51	73,73	5,57	0,00	1518,87
1996	1,04	17,71	104,74	94,64	110,38	258,92	79,72	272,71	24,35	55,25	55,08	19,12	1093,65
1997	13,30	56,68	2,17	324,82	201,08	546,17	195,31	111,76	152,35	201,69	100,54	13,77	1919,64
1998	1,17	1,40	23,45	54,93	162,34	110,65	82,66	122,94	68,98	0,00	32,12	26,11	686,74
1999	13,29	32,22	9,14	45,06	272,44	423,25	116,97	288,97	296,75	24,08	9,52	4,16	1535,84
2000	1,96	166,99	7,25	92,10	98,79	688,56	102,06	211,34	381,79	48,90	24,31	57,58	1881,65
2001	111,61	10,76	17,15	90,62	490,14	200,26	580,94	220,80	28,66	34,15	64,18	0,00	1849,28
2002	0,74	234,01	147,18	84,41	305,74	282,41	270,19	448,50	185,19	319,99	101,43	34,75	2414,55
2003	37,08	1,69	18,45	39,59	125,02	491,47	152,95	121,68	179,52	106,53	93,39	34,14	1401,51
2004	0,00	26,22	66,76	235,62	53,69	318,15	322,58	133,28	150,75	140,87	106,46	44,55	1598,92
2005	2,76	0,00	34,30	35,57	480,51	572,18	294,40	370,21	57,77	27,70	65,43	64,84	2005,67
2006	41,03	6,17	26,12	98,60	114,50	414,74	557,05	256,11	124,23	122,63	3,19	132,08	1896,44
2007	1,30	58,25	12,03	98,59	48,81	179,12	302,89	171,73	54,15	52,34	5,31	17,27	1001,79
2008	4,20	7,70	5,22	112,65	576,95	154,08	175,03	270,70	90,70	30,26	16,82	9,31	1453,61
2009	4,95	10,41	5,55	36,54	351,00	336,54	192,63	310,17	94,09	123,14	92,87	14,14	1572,03
2010	15,55	18,16	7,49	10,03	44,62	292,25	284,50	196,21	23,82	30,70	24,58	39,40	987,31
2011	62,24	9,31	68,72	183,92	58,48	279,02	217,59	350,31	134,22	19,51	43,65	0,00	1426,96
2012	22,98	79,69	6,54	15,15	177,56	287,54	45,54	128,00	21,82	38,93	100,75	191,47	1115,96
2013	4,17	32,33	4,96	5,45	315,07	211,55	143,34	222,06	83,39	76,17	8,81	0,00	1107,29
2014	28,67	16,55	109,78	84,64	200,93	443,22	412,66	183,99	233,42	25,89	7,21	22,87	1769,84
2015	0,00	0,00	1,69	49,69	103,48	249,67	314,76	348,80	184,86	125,45	15,63	0,00	1394,03
2016	7,74	1,14	12,34	167,62	62,06	4,64	297,28	81,33	47,20	92,08	18,53	74,64	866,61
2017	15,65	33,64	22,17	84,44	138,86	306,13	207,09	358,27	82,28	152,47	85,52	23,72	1510,23
2018	9,83	13,65	74,33	134,79	155,30	425,80	41,39	59,81	214,61	120,41	192,13	30,76	1472,81
Media	24,52	31,67	38,52	104,39	259,35	313,69	275,02	210,97	133,35	95,83	59,46	35,47	**1582,24**

Tabla 114: Datos de temperaturas para M46. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia.

T°C	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	18,47	17,31	15,97	12,63	10,76	8,24	7,12	8,31	10,21	12,49	14,13	18,03	153,66
1978	18,19	18,71	15,11	14,95	11,45	7,65	8,11	5,21	7,17	8,62	12,75	16,33	144,24
1979	18,78	17,72	14,77	11,22	9,32	6,52	7,49	9,14	8,57	11,63	14,44	17,36	146,97
1980	20,29	18,41	16,74	10,74	10,05	7,72	6,71	8,86	9,89	11,84	14,19	17,48	152,92
1981	17,96	18,09	16,11	13,15	10,71	7,79	7,64	8,74	9,56	11,98	14,40	17,53	153,64
1982	19,18	17,29	16,01	13,41	10,36	7,43	8,52	8,72	10,86	11,35	13,62	18,69	155,44
1983	19,92	18,56	15,58	12,22	8,48	5,80	6,43	8,53	8,81	13,08	16,57	19,51	153,49
1984	19,35	17,57	16,19	11,82	8,19	5,34	7,41	7,74	10,22	11,39	13,99	17,50	146,71
1985	18,56	18,25	15,83	10,50	10,36	10,07	7,43	8,03	9,90	11,51	15,48	17,65	153,59
1986	18,11	18,19	15,26	11,72	10,23	7,82	8,08	8,80	9,86	14,36	13,51	17,69	153,63
1987	19,71	19,74	17,34	12,53	8,72	8,64	8,34	8,60	9,94	13,06	16,17	17,78	160,58
1988	18,42	20,16	16,12	12,09	8,17	7,60	6,02	7,46	9,03	11,26	15,42	17,48	149,22
1989	20,05	20,00	15,44	12,46	9,26	8,61	7,19	7,53	9,77	12,49	16,02	17,48	156,29
1990	19,51	18,34	15,54	11,91	8,57	7,22	6,91	9,10	9,85	11,42	14,31	17,38	150,07
1991	18,61	18,97	15,81	13,33	9,99	7,92	7,37	7,57	10,26	11,82	14,60	15,39	151,64
1992	20,04	17,44	17,05	10,84	8,71	6,62	5,59	8,24	9,95	11,13	15,03	16,48	147,13
1993	19,48	19,74	17,20	12,50	8,50	8,61	6,19	8,32	9,28	12,09	13,82	17,28	153,01
1994	18,91	18,28	18,26	13,19	10,49	8,70	7,51	7,11	10,54	11,42	14,40	17,91	156,71
1995	18,66	17,88	16,17	13,80	12,56	8,35	5,22	6,93	10,70	11,39	14,61	20,16	156,44
1996	18,38	18,32	16,63	11,12	9,19	6,18	7,92	8,85	10,75	11,56	15,45	17,73	152,07
1997	19,20	18,18	16,81	14,78	11,28	8,40	7,71	9,48	10,57	11,25	14,07	16,43	158,16
1998	18,46	17,84	16,02	12,52	11,18	9,21	8,45	8,78	9,78	14,06	15,03	18,82	160,12
1999	19,80	19,05	15,91	13,98	10,13	8,07	6,21	9,42	10,46	12,60	15,50	17,97	159,10
2000	18,56	17,11	14,81	12,08	9,24	8,68	6,13	8,35	9,48	12,56	14,88	17,71	149,59
2001	18,72	19,99	17,35	13,23	10,11	7,89	8,18	9,15	9,01	13,43	14,60	20,19	161,86
2002	19,68	19,17	16,58	13,17	11,44	8,23	9,01	8,68	8,98	10,87	12,87	16,83	155,49
2003	19,03	17,57	19,59	13,64	9,48	10,32	7,37	9,23	9,97	12,62	14,17	16,26	159,24
2004	20,12	19,28	19,07	13,96	9,84	8,31	7,99	8,35	11,47	11,09	14,01	17,40	160,89
2005	19,01	20,24	16,36	15,01	7,67	7,99	9,22	8,79	10,34	12,46	16,37	17,89	161,34
2006	19,54	19,80	16,49	14,86	11,48	9,24	8,04	8,63	10,25	10,76	13,65	16,55	159,29
2007	19,24	17,38	16,90	11,96	9,59	6,70	4,78	4,30	8,11	10,03	15,72	17,40	142,11
2008	20,55	21,36	17,85	13,75	11,64	7,45	7,83	7,61	10,48	11,50	14,74	18,22	162,96
2009	20,76	19,19	18,65	15,99	10,32	7,55	4,27	8,13	8,22	10,25	9,67	16,39	149,38
2010	19,16	16,96	18,25	14,07	9,51	9,19	5,40	8,34	10,07	12,77	15,89	16,81	156,42
2011	19,25	19,25	16,45	13,64	12,27	7,92	5,65	7,31	9,61	10,66	14,11	18,56	154,71
2012	20,03	19,29	20,08	11,95	13,17	8,00	5,44	6,84	9,43	11,28	15,43	15,73	156,68
2013	21,81	19,10	16,83	14,18	10,24	8,77	8,74	8,54	9,46	12,46	14,91	19,25	164,30
2014	20,09	17,63	15,19	11,01	10,04	7,26	7,26	8,92	10,08	13,13	14,70	17,79	153,09
2015	21,08	19,50	16,98	12,98	9,58	7,66	7,36	7,97	9,19	10,07	12,70	17,93	153,00
2016	20,31	19,44	16,99	11,65	10,70	5,54	6,91	8,40	11,49	12,46	15,87	17,48	157,23
2017	21,08	20,09	15,82	12,51	8,31	7,55	6,66	6,87	9,48	11,48	15,18	18,55	153,57
2018	19,90	19,86	15,44	11,16	9,18	5,64	6,42	7,41	10,55	11,73	14,88	19,32	151,50
Media	19,43	18,72	16,61	12,81	10,01	7,82	7,10	8,13	9,80	11,80	14,57	17,67	**154,46**

Tabla 115: Datos de precipitaciones para M47. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia

Pp (mm)	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	50,00	2,68	52,28	99,93	296,84	292,44	470,80	134,26	115,54	142,17	173,12	72,00	1902,03
1978	1,99	10,02	0,00	3,01	210,87	156,75	532,76	72,86	162,23	215,81	116,30	1,65	1484,26
1979	43,04	9,65	14,32	38,69	228,48	73,26	345,97	309,71	173,56	28,28	154,64	69,95	1489,54
1980	0,00	150,14	42,61	320,78	382,42	353,06	258,48	137,91	93,31	0,00	52,50	60,94	1852,15
1981	206,46	17,64	49,91	134,65	506,50	180,71	219,45	129,89	79,00	70,24	27,34	22,64	1644,44
1982	65,29	49,59	33,27	48,25	414,24	403,54	396,73	200,91	268,50	197,14	95,24	0,99	2173,70
1983	101,35	7,65	1,00	88,00	167,69	397,81	276,25	186,85	106,64	38,66	9,69	19,63	1401,23
1984	18,67	75,16	21,62	52,60	445,58	263,23	336,94	95,15	173,14	221,60	18,36	1,00	1723,06
1985	58,28	4,31	35,29	111,44	343,48	191,10	211,96	56,98	154,75	184,41	40,67	0,00	1392,67
1986	3,68	13,04	59,08	179,06	356,44	351,67	67,70	223,10	56,77	37,63	254,50	7,09	1609,77
1987	0,00	7,11	96,21	40,38	173,12	115,38	384,68	275,63	128,05	132,97	19,01	6,09	1378,64
1988	45,39	0,00	66,24	88,56	55,78	259,09	248,57	301,02	56,65	57,71	33,24	23,34	1235,59
1989	26,93	7,27	23,43	4,20	70,95	387,28	216,48	184,80	49,64	37,77	5,61	83,17	1097,53
1990	25,73	36,06	119,61	77,37	204,69	151,22	130,56	186,99	234,72	69,45	32,75	1,87	1271,02
1991	30,45	4,01	18,42	144,45	454,72	199,66	219,55	86,61	153,42	63,44	33,83	93,24	1501,82
1992	0,00	30,67	43,12	134,56	756,50	348,54	131,71	153,80	141,97	82,07	40,83	68,31	1932,08
1993	18,90	0,00	55,22	175,44	368,98	459,05	308,74	227,50	67,08	88,30	36,58	39,00	1844,79
1994	11,68	12,75	6,21	169,68	144,00	354,04	234,40	54,74	149,03	114,43	26,05	34,71	1311,72
1995	5,15	3,32	27,34	148,42	93,39	313,29	382,64	253,14	53,58	66,54	7,86	0,00	1354,67
1996	2,02	16,36	112,24	85,47	111,36	202,35	54,38	255,81	25,19	67,88	57,50	30,79	1021,33
1997	15,70	61,64	0,99	312,33	184,86	492,10	183,45	100,27	145,38	189,66	78,09	19,67	1784,15
1998	2,32	2,32	20,32	39,31	188,82	108,98	67,01	116,67	67,64	0,00	36,66	17,96	668,02
1999	18,14	36,06	10,25	49,15	260,80	441,78	115,63	266,40	285,78	28,33	12,54	0,73	1525,60
2000	4,26	194,59	10,85	84,40	69,83	601,65	79,59	162,81	319,32	47,48	19,86	58,14	1652,77
2001	110,62	13,73	23,56	81,44	443,44	193,26	415,72	175,59	25,73	33,80	71,19	0,00	1588,08
2002	1,07	194,52	115,00	103,43	268,69	224,09	241,94	372,57	197,77	312,19	104,00	28,07	2163,33
2003	35,77	2,83	21,00	50,96	88,51	459,60	127,52	120,18	182,46	97,13	84,71	33,53	1304,20
2004	0,00	31,11	64,45	214,58	39,94	312,36	290,90	117,00	126,32	134,61	89,86	45,56	1466,70
2005	6,43	0,33	38,60	40,34	412,02	569,07	234,91	281,19	43,22	26,79	75,24	67,56	1795,71
2006	40,00	5,47	28,93	79,02	76,03	336,03	525,39	226,73	117,72	118,59	7,55	146,14	1707,60
2007	7,12	52,93	7,54	100,29	37,23	168,10	281,58	149,43	52,62	36,12	7,17	19,71	919,84
2008	5,05	4,73	6,20	110,11	467,13	134,85	175,51	257,00	90,83	37,18	11,04	9,37	1309,00
2009	4,78	13,02	12,02	35,71	321,15	295,64	180,68	288,56	84,68	126,41	104,11	4,40	1471,16
2010	16,54	18,89	9,68	15,86	43,30	277,52	214,31	196,66	21,13	13,50	31,93	39,32	898,63
2011	62,10	8,77	59,32	148,48	52,69	249,75	167,97	331,36	134,30	22,09	42,25	0,00	1279,08
2012	22,20	40,71	9,43	17,13	136,04	246,41	33,35	93,93	30,93	30,39	98,17	156,89	915,57
2013	3,69	26,26	14,97	11,32	272,15	200,41	122,05	202,90	70,45	80,10	16,51	0,00	1020,81
2014	29,96	24,59	121,70	82,58	188,78	403,37	373,15	186,88	203,58	18,46	5,87	23,29	1662,21
2015	0,00	0,66	0,00	56,39	87,77	259,41	301,94	317,91	174,70	133,70	27,83	2,48	1362,80
2016	4,68	0,00	17,45	152,35	30,77	3,05	297,54	95,56	34,39	80,83	21,81	54,93	793,36
2017	24,95	28,38	15,49	77,86	92,01	260,66	211,76	319,51	105,70	174,34	88,94	37,96	1437,56
2018	8,44	17,99	80,54	120,27	176,93	395,81	31,57	45,16	234,36	105,55	220,54	36,71	1473,86
Media	27,11	29,45	37,28	98,29	231,55	287,79	240,53	189,33	123,61	89,61	59,32	34,26	**1448,15**

Tabla 116: Datos de temperaturas para M47. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia.

T°C	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	17,31	15,98	15,88	12,03	10,96	7,67	5,46	6,96	9,54	11,74	12,82	16,75	143,08
1978	17,33	17,83	14,37	14,22	10,85	7,20	7,65	4,86	6,75	8,14	12,10	15,54	136,84
1979	16,97	16,07	13,64	10,94	9,37	6,60	8,15	8,24	8,13	11,02	13,55	16,18	138,86
1980	19,22	17,39	16,54	10,20	9,52	8,13	7,42	8,38	9,49	11,30	13,09	16,04	146,72
1981	16,41	17,35	16,15	12,63	9,70	7,74	7,41	8,17	9,06	10,85	13,35	16,26	145,08
1982	18,05	16,19	15,68	13,11	10,20	6,84	7,56	8,80	9,68	9,46	12,28	17,63	145,49
1983	18,95	17,71	15,17	11,94	8,07	5,82	6,20	8,27	8,15	12,31	15,76	18,51	146,86
1984	18,13	16,42	15,48	12,22	7,45	5,15	7,08	7,17	9,61	10,64	12,57	16,11	138,04
1985	17,38	17,40	15,26	10,17	10,20	9,97	7,20	7,80	9,55	10,52	14,72	16,44	146,62
1986	17,08	17,13	14,75	11,11	9,30	7,19	8,71	8,11	9,37	13,85	12,17	16,63	145,41
1987	18,71	19,20	17,14	12,30	8,10	8,41	7,44	7,92	9,03	11,88	15,37	16,66	152,16
1988	17,11	19,65	15,48	12,40	8,40	7,24	6,77	6,64	8,07	9,74	14,11	15,66	141,28
1989	18,47	18,62	14,90	12,30	9,49	8,28	6,80	6,57	9,33	11,39	14,34	15,35	145,82
1990	17,80	17,44	15,34	11,58	8,46	7,99	6,61	9,11	9,35	10,44	12,94	15,93	143,00
1991	17,24	18,16	15,48	12,41	9,96	7,97	6,93	7,84	9,76	11,20	13,55	13,98	144,48
1992	19,51	16,55	16,51	10,64	8,05	5,99	5,55	9,06	9,76	10,21	13,76	14,68	140,29
1993	18,39	18,85	17,22	12,14	7,44	8,31	6,87	8,73	8,84	11,36	12,52	16,15	146,80
1994	18,62	17,50	17,39	12,53	9,93	8,22	7,07	6,69	9,98	10,82	13,69	16,95	149,39
1995	17,48	17,13	15,38	13,11	11,92	7,88	4,87	6,51	10,13	10,80	13,89	19,31	148,43
1996	17,25	17,68	15,69	10,86	9,49	7,49	9,04	8,31	10,58	10,96	14,58	16,44	148,37
1997	17,81	18,10	17,19	14,34	10,88	7,34	8,09	9,75	9,41	9,70	12,93	14,82	150,37
1998	16,57	16,60	15,72	12,22	11,12	8,70	7,97	8,29	9,25	13,36	14,29	17,48	151,59
1999	18,75	17,85	15,14	13,29	10,94	8,30	7,27	9,15	9,28	11,20	14,46	17,51	153,12
2000	17,38	16,08	14,49	12,00	9,39	7,89	6,24	7,85	8,36	11,38	13,79	16,38	141,23
2001	17,84	19,05	16,52	12,57	9,57	7,44	7,72	8,64	8,51	12,76	13,88	19,48	153,98
2002	18,56	19,40	15,78	12,51	10,84	7,76	8,51	8,20	8,48	10,30	12,22	15,87	148,43
2003	17,73	17,10	18,67	12,96	8,97	9,77	6,94	8,72	9,43	11,98	13,47	15,75	151,50
2004	19,49	19,89	18,17	13,27	9,31	7,84	7,54	7,88	10,87	10,51	13,32	16,00	154,08
2005	18,36	20,74	15,57	14,27	7,22	7,54	8,71	8,30	9,79	11,83	15,58	17,17	155,08
2006	19,01	19,44	15,70	14,13	10,88	8,73	7,58	8,15	9,71	10,19	12,97	14,63	151,12
2007	18,33	16,97	16,08	11,35	9,07	6,29	4,46	3,99	7,65	9,49	14,96	16,34	134,98
2008	19,59	20,37	17,00	13,06	11,04	7,01	7,38	7,17	9,92	10,90	14,02	17,35	154,81
2009	19,58	18,45	17,77	15,21	9,77	7,11	3,96	7,67	7,75	9,71	9,15	15,29	141,43
2010	18,65	16,84	17,38	13,37	9,00	8,68	5,04	7,87	9,54	12,12	15,12	16,00	149,62
2011	18,34	18,34	15,66	12,96	11,64	8,33	5,15	5,28	8,27	9,14	12,08	15,66	140,86
2012	20,48	19,97	19,15	13,50	12,51	7,98	5,58	5,23	7,82	10,86	15,20	14,46	152,73
2013	20,80	18,20	16,02	13,48	9,70	8,28	8,26	8,07	8,95	11,83	14,18	18,34	156,10
2014	19,01	17,40	14,82	10,69	9,12	7,11	6,77	8,99	8,95	12,20	13,64	16,70	145,41
2015	20,30	18,12	16,17	12,32	9,06	7,21	6,93	7,52	8,68	9,54	12,06	16,97	144,88
2016	18,95	18,54	16,94	10,77	9,65	6,38	6,59	8,40	11,81	11,28	14,01	15,67	149,00
2017	19,95	19,01	14,86	11,48	8,02	6,67	7,23	6,41	9,07	10,01	13,70	17,34	143,75
2018	18,87	18,67	14,20	9,99	8,75	5,42	6,16	7,09	10,04	11,15	14,11	18,28	142,73
Media	18,37	17,99	16,01	12,35	9,60	7,57	6,93	7,68	9,18	10,95	13,58	16,45	**146,66**

Tabla 117: Datos de precipitaciones para M48. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia

Pp (mm)	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	48,97	2,41	51,09	99,01	300,09	304,39	503,56	147,14	114,24	148,20	174,10	68,34	1961,53
1978	2,38	10,52	0,00	2,72	217,69	168,09	566,50	76,93	181,26	217,04	124,86	2,33	1570,31
1979	42,21	12,36	13,54	43,27	239,62	76,20	373,25	331,94	178,31	33,32	160,93	78,63	1583,58
1980	0,11	168,57	43,95	340,70	402,57	368,65	274,85	143,91	96,62	0,00	53,72	64,96	1958,62
1981	191,07	17,69	53,48	134,14	546,14	182,75	220,30	136,93	83,56	70,08	27,74	23,25	1687,14
1982	66,93	52,45	36,79	49,62	415,03	431,09	411,05	215,60	285,41	217,66	90,13	0,85	2272,60
1983	98,48	8,27	1,25	90,54	177,59	386,05	294,89	192,17	114,56	38,74	9,32	19,48	1431,34
1984	18,35	76,11	23,00	55,05	452,98	270,19	362,36	104,61	182,75	228,25	20,55	1,55	1795,76
1985	57,04	4,26	35,96	118,74	360,09	192,51	226,37	61,44	160,99	201,92	45,78	0,00	1465,10
1986	4,09	15,59	63,70	184,38	408,08	369,88	78,75	233,13	62,94	46,19	262,94	7,60	1737,27
1987	0,00	8,53	98,39	40,71	180,28	123,92	413,02	286,91	145,68	136,35	22,26	5,90	1461,95
1988	43,30	0,00	70,08	87,31	56,33	277,57	255,10	315,44	61,05	61,80	32,60	24,86	1285,44
1989	26,32	8,77	23,58	4,30	71,06	393,42	231,64	195,14	51,96	42,31	7,25	80,90	1136,65
1990	24,67	35,63	126,33	86,66	203,26	153,33	144,34	187,85	247,58	70,85	36,68	2,90	1320,07
1991	29,53	4,35	17,53	153,06	488,88	214,52	234,14	88,54	159,70	74,30	33,85	103,12	1601,53
1992	0,00	30,03	49,66	142,29	770,97	363,60	135,77	154,23	145,94	87,53	46,18	68,66	1994,86
1993	18,68	0,00	56,11	179,10	381,34	496,03	307,81	237,76	67,73	92,60	38,34	43,26	1918,76
1994	12,54	14,33	6,86	180,59	148,96	381,19	261,54	52,34	165,78	118,65	27,55	36,78	1407,10
1995	4,57	5,48	26,28	158,34	94,97	338,39	408,11	266,22	56,55	71,62	8,23	0,00	1438,76
1996	2,09	18,01	113,12	90,52	114,15	221,85	62,98	261,52	26,16	66,29	59,57	29,90	1066,17
1997	16,62	60,54	1,61	317,78	193,68	516,94	190,92	107,06	156,88	198,82	89,13	19,25	1869,22
1998	2,39	2,47	21,90	50,20	184,57	111,90	74,95	120,56	69,78	0,00	35,30	21,85	695,84
1999	17,27	37,59	9,50	48,13	270,55	437,66	115,27	278,00	293,04	29,64	12,22	2,07	1550,94
2000	3,72	195,58	10,16	87,04	80,95	648,73	92,52	179,73	339,95	50,45	22,67	58,69	1770,19
2001	111,46	13,85	23,26	87,42	460,57	202,37	483,86	197,34	28,70	36,73	71,83	0,00	1717,39
2002	0,95	207,83	127,22	100,54	284,92	245,95	252,72	400,13	195,23	324,70	105,92	30,42	2276,53
2003	36,10	2,50	19,24	48,07	102,08	472,62	140,72	124,06	182,64	102,30	86,58	35,80	1352,70
2004	0,00	29,20	67,61	225,33	43,53	320,16	305,77	122,86	137,13	140,30	95,91	47,30	1535,10
2005	6,19	0,28	38,97	38,38	441,16	570,20	254,55	319,39	48,62	28,40	76,29	66,88	1889,30
2006	42,19	6,53	29,87	90,00	92,50	370,49	536,01	241,08	126,03	126,79	7,47	147,50	1816,46
2007	6,52	55,87	9,75	103,62	43,36	172,87	295,39	159,30	55,47	42,25	7,33	21,31	973,04
2008	5,15	5,94	6,69	109,88	502,11	141,13	189,06	270,36	92,85	38,21	14,74	9,26	1385,39
2009	5,45	13,31	11,15	39,52	338,64	309,94	185,48	303,79	87,68	127,88	108,23	7,79	1538,88
2010	17,00	21,86	10,44	14,80	48,59	288,61	234,00	201,52	23,13	22,33	33,29	42,60	958,18
2011	64,09	10,76	64,81	158,62	55,99	263,49	189,00	343,90	137,16	23,43	43,09	0,00	1354,33
2012	21,47	57,11	9,48	18,46	154,27	266,29	40,85	108,05	30,71	35,69	97,95	172,29	1012,61
2013	4,24	29,66	14,08	11,55	288,56	208,72	133,66	212,58	82,02	81,54	16,31	0,00	1082,92
2014	30,52	24,02	118,36	85,88	193,59	415,37	379,07	192,04	213,85	21,14	7,22	24,45	1705,49
2015	0,00	0,56	0,59	54,19	94,02	263,20	310,89	333,30	177,28	135,62	26,58	2,11	1398,36
2016	6,35	0,40	17,15	157,19	43,48	4,01	297,15	101,00	39,27	89,67	23,33	62,85	841,85
2017	23,96	31,64	18,99	82,32	111,08	280,75	208,39	332,77	102,13	173,10	87,52	34,16	1486,81
2018	10,66	17,73	80,94	128,24	173,16	388,33	40,69	58,17	231,24	112,15	206,52	37,17	1485,00
Media	26,75	31,40	38,63	102,34	243,61	300,32	255,17	199,92	129,51	94,40	60,91	35,88	**1518,84**

Tabla 118: Datos de temperaturas para M48. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia.

T°C	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	18,18	16,99	15,95	12,48	10,81	8,10	6,72	7,98	10,04	12,31	13,81	17,72	151,09
1978	17,98	18,50	14,93	14,77	11,30	7,54	8,00	5,12	7,07	8,50	12,59	16,13	142,44
1979	18,34	17,32	14,50	11,15	9,33	6,54	7,65	8,92	8,47	11,48	14,23	17,07	145,00
1980	20,03	18,16	16,69	10,61	9,92	7,82	6,88	8,74	9,79	11,71	13,92	17,13	151,41
1981	17,58	17,91	16,12	13,02	10,46	7,78	7,58	8,60	9,44	11,70	14,14	17,23	151,56
1982	18,90	17,02	15,93	13,34	10,32	7,29	8,29	8,74	10,57	10,89	13,29	18,44	153,02
1983	19,68	18,35	15,48	12,15	8,38	5,81	6,37	8,47	8,65	12,89	16,37	19,27	151,88
1984	19,05	17,29	16,02	11,91	8,01	5,30	7,33	7,60	10,07	11,21	13,65	17,16	144,60
1985	18,27	18,05	15,69	10,42	10,32	10,05	7,38	7,98	9,82	11,27	15,30	17,36	151,90
1986	17,86	17,94	15,13	11,57	10,01	7,66	8,24	8,63	9,74	14,23	13,19	17,43	151,63
1987	19,47	19,61	17,29	12,47	8,57	8,58	8,12	8,44	9,72	12,77	15,98	17,51	158,53
1988	18,10	20,03	15,96	12,16	8,23	7,51	6,20	7,26	8,79	10,89	15,10	17,04	147,29
1989	19,66	19,67	15,31	12,42	9,32	8,53	7,09	7,29	9,66	12,22	15,61	16,96	153,75
1990	19,10	18,12	15,49	11,83	8,54	7,41	6,84	9,10	9,73	11,18	13,98	17,03	148,35
1991	18,27	18,77	15,73	13,11	9,98	7,93	7,26	7,64	10,14	11,67	14,34	15,05	149,90
1992	19,91	17,23	16,92	10,79	8,55	6,47	5,58	8,44	9,90	10,91	14,73	16,05	145,47
1993	19,22	19,53	17,21	12,41	8,24	8,54	6,36	8,42	9,17	11,91	13,51	17,00	151,50
1994	18,84	18,09	18,05	13,03	10,35	8,58	7,40	7,01	10,40	11,27	14,23	17,68	154,93
1995	18,37	17,70	15,98	13,63	12,40	8,24	5,13	6,83	10,56	11,25	14,44	19,96	154,49
1996	18,10	18,16	16,40	11,06	9,26	6,50	8,20	8,72	10,71	11,42	15,24	17,42	151,17
1997	18,86	18,16	16,90	14,67	11,19	8,14	7,80	9,54	10,28	10,88	13,79	16,04	156,27
1998	18,00	17,54	15,95	12,45	11,17	9,09	8,33	8,66	9,65	13,89	14,85	18,49	158,05
1999	19,54	18,76	15,73	13,81	10,33	8,12	6,46	9,36	10,17	12,26	15,25	17,86	157,65
2000	18,27	16,86	14,73	12,06	9,28	8,49	6,16	8,23	9,21	12,27	14,62	17,39	147,56
2001	18,51	19,76	17,15	13,07	9,97	7,78	8,07	9,02	8,89	13,27	14,43	20,02	159,94
2002	19,41	19,23	16,38	13,01	11,29	8,11	8,89	8,56	8,86	10,73	12,71	16,59	153,77
2003	18,71	17,45	19,36	13,48	9,36	10,18	7,27	9,11	9,84	12,46	14,00	16,13	157,36
2004	19,96	19,43	18,85	13,79	9,71	8,20	7,88	8,24	11,32	10,95	13,84	17,06	159,24
2005	18,85	20,36	16,16	14,83	7,56	7,88	9,10	8,67	10,20	12,31	16,18	17,72	159,82
2006	19,41	19,71	16,30	14,68	11,33	9,12	7,93	8,51	10,12	10,62	13,49	16,08	157,31
2007	19,02	17,28	16,70	11,82	9,46	6,60	4,70	4,22	8,00	9,90	15,54	17,14	140,38
2008	20,32	21,12	17,64	13,58	11,49	7,34	7,72	7,51	10,34	11,36	14,57	18,01	160,98
2009	20,47	19,01	18,43	15,80	10,18	7,44	4,19	8,02	8,10	10,12	9,55	16,12	147,45
2010	19,03	16,93	18,04	13,90	9,39	9,07	5,31	8,23	9,94	12,61	15,70	16,61	154,77
2011	19,03	19,03	16,26	13,48	12,12	8,02	5,53	6,82	9,29	10,29	13,62	17,86	151,34
2012	20,14	19,46	19,86	12,32	13,01	7,99	5,47	6,45	9,04	11,18	15,38	15,43	155,72
2013	21,56	18,88	16,64	14,01	10,11	8,65	8,63	8,43	9,34	12,31	14,73	19,03	162,31
2014	19,83	17,58	15,10	10,93	9,81	7,22	7,14	8,94	9,80	12,91	14,44	17,52	151,22
2015	20,89	19,17	16,78	12,82	9,45	7,55	7,26	7,86	9,07	9,94	12,55	17,69	151,02
2016	19,98	19,22	16,97	11,44	10,44	5,74	6,83	8,40	11,57	12,17	15,42	17,04	155,23
2017	20,80	19,83	15,59	12,26	8,24	7,33	6,80	6,76	9,38	11,12	14,82	18,26	151,19
2018	19,65	19,57	15,14	10,88	9,07	5,59	6,36	7,33	10,43	11,59	14,69	19,07	149,37
Media	19,17	18,54	16,46	12,70	9,91	7,76	7,06	8,02	9,65	11,59	14,33	17,38	**152,57**

Tabla 119: Datos de precipitaciones para M49. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia

Pp (mm)	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	41,00	0,00	44,00	94,80	329,00	406,10	765,50	250,00	109,50	201,50	190,50	40,00	2471,90
1978	6,00	13,50	0,00	0,00	275,50	256,50	837,30	113,90	346,20	221,00	192,40	8,00	2270,30
1979	34,00	34,00	8,00	77,90	333,50	102,00	590,90	516,00	219,50	74,50	210,50	148,00	2348,80
1980	1,00	318,90	56,70	501,20	571,10	500,50	409,20	194,00	123,40	0,00	69,70	98,40	2844,10
1981	67,00	19,00	84,60	130,80	846,10	210,50	222,40	195,80	119,00	72,40	30,50	29,00	2027,10
1982	81,50	77,50	66,40	63,50	425,00	649,50	532,60	332,80	422,90	384,50	54,50	0,00	3090,70
1983	75,50	13,50	3,00	110,00	253,40	297,50	442,50	226,00	176,80	39,50	5,50	20,00	1663,20
1984	15,80	88,00	35,50	76,50	514,00	328,10	561,60	185,20	264,90	282,20	36,30	6,00	2394,10
1985	49,60	4,70	41,50	177,70	490,90	203,60	336,70	99,30	214,10	342,40	85,40	0,00	2045,90
1986	6,70	34,90	96,10	223,30	803,40	524,40	160,10	306,50	106,40	114,00	333,60	10,50	2719,90
1987	0,00	20,50	116,00	45,20	236,40	192,00	635,80	375,80	284,20	166,50	47,00	4,60	2124,00
1988	27,50	0,00	102,20	83,20	64,00	430,50	304,30	431,40	94,40	93,30	31,20	35,10	1697,10
1989	23,00	20,00	26,30	5,10	73,80	444,50	344,60	271,30	70,80	80,80	19,60	67,80	1447,60
1990	18,20	33,70	175,30	162,30	182,90	171,60	255,50	193,30	357,00	81,20	66,60	10,60	1708,20
1991	24,30	6,40	9,90	220,20	768,60	332,50	352,80	97,90	208,70	159,30	35,50	183,60	2399,70
1992	0,00	26,20	96,70	204,90	891,00	484,20	172,40	156,00	182,10	136,60	89,20	74,80	2514,10
1993	19,90	0,00	68,70	213,70	488,70	798,00	305,60	329,30	78,90	131,40	55,50	80,20	2569,90
1994	22,60	28,80	12,80	279,10	187,40	597,90	481,20	36,30	301,00	155,40	42,40	56,30	2201,20
1995	0,50	22,70	17,90	242,60	106,20	543,70	612,90	375,50	77,80	114,60	12,80	0,00	2127,20
1996	3,20	32,50	125,00	132,20	140,30	372,20	129,10	305,40	35,50	58,10	79,80	27,70	1441,00
1997	26,20	52,90	6,70	361,50	266,40	717,60	253,40	163,50	258,80	276,80	179,10	18,30	2581,20
1998	3,60	4,30	34,80	142,20	158,90	137,80	139,80	153,00	88,70	0,00	25,10	53,40	941,60
1999	11,80	53,50	3,20	40,80	354,10	409,20	111,30	373,00	354,10	43,80	10,80	12,60	1778,20
2000	0,00	218,60	5,70	107,30	168,30	1036,70	199,80	310,50	497,70	77,00	46,20	64,00	2731,80
2001	118,70	16,50	23,70	137,70	594,10	282,40	1025,60	374,00	54,40	63,40	81,20	0,00	2771,70
2002	0,00	310,00	223,10	83,60	415,10	417,10	337,40	614,60	178,30	435,50	124,80	48,60	3188,10
2003	38,50	0,00	4,40	27,30	208,10	575,90	249,00	158,90	185,80	144,90	99,40	56,30	1748,50
2004	0,00	14,20	95,40	313,30	69,50	388,80	426,20	168,40	223,90	189,30	143,00	63,80	2095,80
2005	5,80	0,00	44,50	22,80	673,90	579,00	404,70	624,80	90,80	42,70	90,90	62,00	2641,90
2006	61,70	15,90	39,90	180,80	224,20	646,90	617,50	357,90	199,00	199,90	9,00	167,00	2719,70
2007	4,00	80,20	27,70	135,00	93,80	211,00	411,30	238,60	80,90	90,30	9,70	37,20	1419,70
2008	6,50	15,60	11,70	106,50	767,50	189,00	313,50	386,00	111,50	51,20	45,80	8,30	2013,10
2009	11,50	17,30	6,50	74,10	484,00	420,50	223,50	432,50	110,50	143,00	151,70	34,00	2109,10
2010	21,70	49,50	18,50	8,00	96,50	382,90	379,20	246,40	40,10	94,60	49,50	72,70	1459,60
2011	82,30	28,70	110,40	233,70	83,40	374,80	356,80	449,40	163,40	37,00	50,00	0,00	1969,90
2012	14,40	187,90	11,40	31,70	300,50	427,90	103,50	220,40	33,30	80,00	94,60	296,10	1801,70
2013	9,10	57,80	10,90	16,60	417,40	279,30	229,40	291,70	181,60	96,70	18,40	0,00	1608,90
2014	36,30	22,90	93,70	115,10	231,60	505,30	413,40	240,80	293,00	41,90	18,90	35,30	2048,20
2015	0,00	0,00	5,20	37,40	143,40	302,90	386,50	458,90	195,80	157,40	21,30	0,00	1708,80
2016	20,10	3,50	17,00	193,90	144,20	12,00	293,70	158,00	77,60	165,10	39,00	125,50	1249,60
2017	19,50	58,90	47,70	119,90	262,40	442,10	179,80	434,80	81,20	172,80	76,20	6,50	1901,80
2018	30,30	17,50	87,70	194,10	149,47	304,67	119,41	170,16	212,54	165,19	92,29	44,40	1587,73
Media	24,75	48,11	50,39	136,37	340,19	402,13	372,09	286,14	178,72	135,18	75,37	50,16	**2099,59**

Tabla 120: Datos de temperaturas para M49. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia.

T°C	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	18,80	17,70	16,00	12,80	10,70	8,40	7,60	8,70	10,40	12,70	14,50	18,40	156,70
1978	18,44	18,97	15,32	15,16	11,62	7,77	8,24	5,31	7,29	8,76	12,93	16,55	146,37
1979	19,30	18,20	15,10	11,30	9,30	6,50	7,30	9,40	8,70	11,80	14,70	17,70	149,30
1980	20,60	18,70	16,80	10,90	10,20	7,60	6,50	9,00	10,00	12,00	14,50	17,90	154,70
1981	18,40	18,30	16,10	13,30	11,00	7,80	7,70	8,90	9,70	12,30	14,70	17,90	156,10
1982	19,50	17,60	16,10	13,50	10,40	7,60	8,80	8,70	11,20	11,90	14,00	19,00	158,30
1983	20,20	18,80	15,70	12,30	8,60	5,80	6,50	8,60	9,00	13,30	16,80	19,80	155,40
1984	19,70	17,90	16,40	11,70	8,40	5,40	7,50	7,90	10,40	11,60	14,40	17,90	149,20
1985	18,90	18,50	16,00	10,60	10,40	10,10	7,50	8,10	10,00	11,80	15,70	18,00	155,60
1986	18,40	18,50	15,40	11,90	10,50	8,00	7,90	9,00	10,00	14,50	13,90	18,00	156,00
1987	20,00	19,90	17,40	12,60	8,90	8,70	8,60	8,80	10,20	13,40	16,40	18,10	163,00
1988	18,80	20,30	16,30	12,00	8,10	7,70	5,80	7,70	9,30	11,70	15,80	18,00	151,50
1989	20,50	20,40	15,60	12,50	9,20	8,70	7,30	7,80	9,90	12,80	16,50	18,10	159,30
1990	20,00	18,60	15,60	12,00	8,60	7,00	7,00	9,10	10,00	11,70	14,70	17,80	152,10
1991	19,00	19,20	15,90	13,60	10,00	7,90	7,50	7,50	10,40	12,00	14,90	15,80	153,70
1992	20,20	17,70	17,20	10,90	8,90	6,80	5,60	8,00	10,00	11,40	15,40	17,00	149,10
1993	19,80	20,00	17,20	12,60	8,80	8,70	6,00	8,20	9,40	12,30	14,20	17,60	154,80
1994	19,00	18,50	18,51	13,38	10,65	8,84	7,63	7,23	10,70	11,59	14,61	18,19	158,82
1995	19,00	18,10	16,39	14,00	12,74	8,49	5,32	7,05	10,86	11,56	14,82	20,41	158,74
1996	18,70	18,50	16,90	11,20	9,10	5,80	7,60	9,00	10,80	11,74	15,70	18,10	153,14
1997	19,60	18,20	16,70	14,90	11,40	8,70	7,60	9,40	10,90	11,70	14,40	16,90	160,40
1998	19,00	18,20	16,10	12,60	11,20	9,35	8,58	8,92	9,93	14,26	15,24	19,20	162,58
1999	20,10	19,40	16,14	14,18	9,90	8,00	5,90	9,50	10,80	13,00	15,80	18,10	160,82
2000	18,90	17,40	14,90	12,10	9,20	8,90	6,10	8,50	9,80	12,90	15,20	18,10	152,00
2001	18,98	20,26	17,59	13,42	10,26	8,02	8,32	9,29	9,15	13,63	14,81	20,40	164,12
2002	20,00	19,10	16,81	13,36	11,61	8,36	9,15	8,82	9,12	11,03	13,06	17,10	157,52
2003	19,40	17,70	19,85	13,84	9,63	10,48	7,50	9,38	10,12	12,80	14,37	16,40	161,47
2004	20,30	19,10	19,33	14,16	9,99	8,45	8,13	8,49	11,64	11,25	14,21	17,80	162,85
2005	19,20	20,10	16,58	15,22	7,79	8,13	9,36	8,93	10,50	12,64	16,59	18,10	163,15
2006	19,70	19,90	16,72	15,07	11,65	9,39	8,17	8,77	10,41	10,92	13,85	17,10	161,65
2007	19,50	17,50	17,13	12,14	9,74	6,81	4,88	4,39	8,24	10,19	15,94	17,70	144,16
2008	20,82	21,65	18,09	13,95	11,81	7,57	7,95	7,74	10,64	11,67	14,95	18,46	165,30
2009	21,10	19,40	18,90	16,21	10,48	7,68	4,36	8,26	8,35	10,41	9,82	16,70	151,67
2010	19,30	17,00	18,50	14,27	9,66	9,33	5,50	8,48	10,23	12,95	16,11	17,04	158,38
2011	19,51	19,51	16,68	13,84	12,45	7,80	5,80	7,90	10,00	11,10	14,70	19,40	158,69
2012	19,90	19,10	20,35	11,50	13,36	8,00	5,40	7,30	9,90	11,40	15,50	16,10	157,81
2013	22,10	19,36	17,06	14,38	10,40	8,91	8,88	8,68	9,61	12,64	15,12	19,51	166,66
2014	20,40	17,70	15,30	11,10	10,30	7,30	7,40	8,90	10,40	13,40	15,00	18,10	155,30
2015	21,30	19,90	17,21	13,17	9,73	7,78	7,48	8,10	9,33	10,23	12,89	18,20	155,33
2016	20,70	19,70	17,00	11,90	11,00	5,30	7,00	8,40	11,40	12,80	16,40	18,00	159,60
2017	21,40	20,40	16,10	12,80	8,40	7,80	6,50	7,00	9,60	11,90	15,60	18,90	156,40
2018	20,20	20,20	15,80	11,50	9,30	5,70	6,50	7,50	10,70	11,90	15,10	19,62	154,02
Media	19,73	18,93	16,78	12,95	10,13	7,89	7,15	8,25	9,98	12,04	14,85	18,03	**156,71**

Tabla 121: Datos de precipitaciones para M50. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia

Pp (mm)	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	40,96	0,00	43,89	94,49	327,84	405,15	762,81	248,89	109,34	200,96	189,86	39,85	2464,03
1978	5,95	13,44	0,00	0,00	274,70	255,42	834,17	113,62	344,86	220,32	191,83	7,99	2262,29
1979	33,94	33,89	7,95	77,58	332,54	101,85	588,43	514,38	219,13	73,96	210,15	147,69	2341,48
1980	0,99	317,50	56,57	499,88	569,66	499,61	408,02	193,46	122,91	0,00	69,43	97,96	2835,99
1981	66,79	18,92	84,32	130,88	844,22	209,48	222,24	195,11	118,70	72,26	30,48	28,84	2022,23
1982	81,52	77,33	66,09	63,32	424,18	649,09	531,06	331,67	422,10	383,16	54,51	0,00	3084,02
1983	75,37	13,42	2,98	109,77	252,53	298,98	441,03	225,41	176,17	39,37	5,52	19,89	1660,43
1984	15,74	87,69	35,55	76,38	513,11	327,60	559,85	184,54	263,96	281,28	36,11	6,04	2387,85
1985	49,55	4,66	41,31	177,20	489,35	203,58	336,10	98,94	213,43	340,79	85,11	0,00	2040,00
1986	6,82	34,67	95,90	223,10	800,75	523,33	159,74	305,47	106,15	113,46	333,35	10,44	2713,18
1987	0,00	20,42	115,61	45,11	236,41	191,40	633,47	374,10	283,41	166,05	46,70	4,64	2117,30
1988	27,45	0,00	101,94	82,84	64,22	429,51	303,60	429,96	94,27	92,99	31,22	35,03	1693,02
1989	22,96	19,96	26,18	5,07	73,62	443,05	343,70	270,45	70,61	80,44	19,47	67,54	1443,05
1990	18,13	33,73	174,87	161,82	182,57	170,94	254,49	192,83	355,84	81,02	66,35	10,50	1703,10
1991	24,35	6,37	9,88	219,72	766,26	331,66	351,58	97,74	208,17	158,72	35,38	182,92	2392,75
1992	0,00	26,04	96,46	204,65	889,54	483,79	171,88	155,85	181,61	136,23	88,93	74,49	2509,47
1993	19,76	0,00	68,24	213,08	487,08	795,44	304,74	328,32	78,73	131,16	55,35	79,77	2561,67
1994	22,45	28,57	12,83	278,70	186,44	595,73	479,30	36,38	299,83	154,86	42,16	56,32	2193,57
1995	0,50	22,53	17,85	241,97	106,02	542,18	611,35	373,70	77,50	114,10	12,71	0,00	2120,41
1996	3,18	32,43	124,73	131,87	139,90	370,93	128,65	304,75	35,32	57,89	79,74	27,63	1437,03
1997	26,10	52,73	6,66	360,47	265,70	715,39	252,70	163,40	257,68	276,14	178,34	18,29	2573,60
1998	3,58	4,26	34,62	141,62	159,00	137,53	139,29	152,63	88,54	0,00	25,05	53,02	939,14
1999	11,75	53,46	3,25	40,76	352,98	408,64	111,08	371,52	353,49	43,71	10,74	12,50	1773,87
2000	0,00	217,67	5,71	107,08	167,60	1033,74	199,15	309,30	496,17	76,80	46,03	63,58	2722,82
2001	118,39	16,41	23,55	137,43	593,79	281,86	1022,56	372,65	54,20	63,16	80,82	0,00	2764,83
2002	0,00	309,93	222,41	83,53	414,12	415,40	336,07	612,26	177,60	434,51	124,52	48,38	3178,73
2003	38,43	0,00	4,41	27,19	207,48	574,63	247,75	158,37	185,31	144,36	99,25	56,15	1743,34
2004	0,00	14,21	95,02	313,05	69,17	388,15	425,17	168,05	223,02	188,55	142,46	63,50	2090,35
2005	5,76	0,00	44,30	22,78	671,06	578,08	404,02	622,79	90,49	42,56	90,44	61,79	2634,05
2006	61,54	15,83	39,80	180,40	223,50	644,91	615,57	356,13	198,53	199,43	8,99	166,32	2710,95
2007	4,06	79,97	27,61	134,71	93,65	210,33	410,17	237,53	80,73	89,97	9,61	37,08	1415,41
2008	6,49	15,46	11,74	106,28	765,06	188,10	312,51	384,66	111,11	51,02	45,45	8,34	2006,21
2009	11,40	17,22	6,55	73,65	482,55	419,26	222,85	431,37	110,29	142,53	151,33	33,69	2102,68
2010	21,62	49,63	18,41	7,99	96,36	381,76	377,93	245,02	39,96	94,52	49,41	72,26	1454,88
2011	82,02	28,55	110,00	232,81	83,23	373,90	355,45	447,74	163,03	36,92	49,88	0,00	1963,53
2012	14,34	187,52	11,35	31,55	299,62	426,36	102,81	219,49	33,04	79,96	94,32	295,03	1795,37
2013	9,06	57,32	10,86	16,54	416,25	278,50	228,81	290,94	180,94	96,43	18,44	0,00	1604,08
2014	36,34	22,86	93,79	114,94	231,20	503,74	412,69	240,75	292,38	41,73	18,80	35,26	2044,48
2015	0,00	0,02	5,18	37,45	143,39	302,10	386,37	457,79	195,41	157,55	21,19	0,00	1706,42
2016	20,10	3,47	16,91	193,57	143,71	12,01	293,20	157,44	77,29	164,54	38,86	124,82	1245,92
2017	19,50	58,58	47,55	119,86	262,03	440,88	179,66	434,05	81,63	172,82	76,30	6,54	1899,41
2018	30,10	17,43	87,37	193,64	149,16	303,83	119,89	170,03	212,46	165,15	92,20	44,25	1585,51
Media	24,69	47,95	50,24	136,06	339,32	401,14	371,00	285,23	178,22	134,79	75,16	49,96	**2093,77**

Tabla 122: Datos de temperaturas para M50. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia.

T°C	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	18,80	17,70	16,00	12,80	10,70	8,40	7,60	8,70	10,40	12,70	14,50	18,40	156,70
1978	18,44	18,97	15,32	15,16	11,62	7,77	8,24	5,31	7,29	8,76	12,93	16,55	146,37
1979	19,30	18,20	15,10	11,30	9,30	6,50	7,30	9,40	8,70	11,80	14,70	17,70	149,30
1980	20,60	18,70	16,80	10,90	10,20	7,60	6,50	9,00	10,00	12,00	14,50	17,90	154,70
1981	18,40	18,30	16,10	13,30	11,00	7,80	7,70	8,90	9,70	12,30	14,70	17,90	156,10
1982	19,50	17,60	16,10	13,50	10,40	7,60	8,80	8,70	11,20	11,90	14,00	19,00	158,30
1983	20,20	18,80	15,70	12,30	8,60	5,80	6,50	8,60	9,00	13,30	16,80	19,80	155,40
1984	19,70	17,90	16,40	11,70	8,40	5,40	7,50	7,90	10,40	11,60	14,40	17,90	149,20
1985	18,90	18,50	16,00	10,60	10,40	10,10	7,50	8,10	10,00	11,80	15,70	18,00	155,60
1986	18,40	18,50	15,40	11,90	10,50	8,00	7,90	9,00	10,00	14,50	13,90	18,00	156,00
1987	20,00	19,90	17,40	12,60	8,90	8,70	8,60	8,80	10,20	13,40	16,40	18,10	163,00
1988	18,80	20,30	16,30	12,00	8,10	7,70	5,80	7,70	9,30	11,70	15,80	18,00	151,50
1989	20,50	20,40	15,60	12,50	9,20	8,70	7,30	7,80	9,90	12,80	16,50	18,10	159,30
1990	20,00	18,60	15,60	12,00	8,60	7,00	7,00	9,10	10,00	11,70	14,70	17,80	152,10
1991	19,00	19,20	15,90	13,60	10,00	7,90	7,50	7,50	10,40	12,00	14,90	15,80	153,70
1992	20,20	17,70	17,20	10,90	8,90	6,80	5,60	8,00	10,00	11,40	15,40	17,00	149,10
1993	19,80	20,00	17,20	12,60	8,80	8,70	6,00	8,20	9,40	12,30	14,20	17,60	154,80
1994	19,00	18,50	18,51	13,38	10,65	8,84	7,63	7,23	10,70	11,59	14,61	18,19	158,82
1995	19,00	18,10	16,39	14,00	12,74	8,49	5,32	7,05	10,86	11,56	14,82	20,41	158,74
1996	18,70	18,50	16,90	11,20	9,10	5,80	7,60	9,00	10,80	11,74	15,70	18,10	153,14
1997	19,60	18,20	16,70	14,90	11,40	8,70	7,60	9,40	10,90	11,70	14,40	16,90	160,40
1998	19,00	18,20	16,10	12,60	11,20	9,35	8,58	8,92	9,93	14,26	15,24	19,20	162,58
1999	20,10	19,40	16,14	14,18	9,90	8,00	5,90	9,50	10,80	13,00	15,80	18,10	160,82
2000	18,90	17,40	14,90	12,10	9,20	8,90	6,10	8,50	9,80	12,90	15,20	18,10	152,00
2001	18,98	20,26	17,59	13,42	10,26	8,02	8,32	9,29	9,15	13,63	14,81	20,40	164,12
2002	20,00	19,10	16,81	13,36	11,61	8,36	9,15	8,82	9,12	11,03	13,06	17,10	157,52
2003	19,40	17,70	19,85	13,84	9,63	10,48	7,50	9,38	10,12	12,80	14,37	16,40	161,47
2004	20,30	19,10	19,33	14,16	9,99	8,45	8,13	8,49	11,64	11,25	14,21	17,80	162,85
2005	19,20	20,10	16,58	15,22	7,79	8,13	9,36	8,93	10,50	12,64	16,59	18,10	163,15
2006	19,70	19,90	16,72	15,07	11,65	9,39	8,17	8,77	10,41	10,92	13,85	17,10	161,65
2007	19,50	17,50	17,13	12,14	9,74	6,81	4,88	4,39	8,24	10,19	15,94	17,70	144,16
2008	20,82	21,65	18,09	13,95	11,81	7,57	7,95	7,74	10,64	11,67	14,95	18,46	165,30
2009	21,10	19,40	18,90	16,21	10,48	7,68	4,36	8,26	8,35	10,41	9,82	16,70	151,67
2010	19,30	17,00	18,50	14,27	9,66	9,33	5,50	8,48	10,23	12,95	16,11	17,04	158,38
2011	19,51	19,51	16,68	13,84	12,45	7,80	5,80	7,90	10,00	11,10	14,70	19,40	158,69
2012	19,90	19,10	20,35	11,50	13,36	8,00	5,40	7,30	9,90	11,40	15,50	16,10	157,81
2013	22,10	19,36	17,06	14,38	10,40	8,91	8,88	8,68	9,61	12,64	15,12	19,51	166,66
2014	20,40	17,70	15,30	11,10	10,30	7,30	7,40	8,90	10,40	13,40	15,00	18,10	155,30
2015	21,30	19,90	17,21	13,17	9,73	7,78	7,48	8,10	9,33	10,23	12,89	18,20	155,33
2016	20,70	19,70	17,00	11,90	11,00	5,30	7,00	8,40	11,40	12,80	16,40	18,00	159,60
2017	21,40	20,40	16,10	12,80	8,40	7,80	6,50	7,00	9,60	11,90	15,60	18,90	156,40
2018	20,20	20,20	15,80	11,50	9,30	5,70	6,50	7,50	10,70	11,90	15,10	19,62	154,02
Media	19,73	18,93	16,78	12,95	10,13	7,89	7,15	8,25	9,98	12,04	14,85	18,03	**156,71**

Tabla 123: Datos de precipitaciones para M51. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia

Pp (mm)	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	32,06	0,00	25,02	64,25	267,13	341,64	592,82	179,51	79,43	143,05	123,79	22,25	1870,95
1978	2,80	13,02	0,00	0,00	197,70	192,98	620,04	77,73	246,80	135,79	141,50	3,75	1632,12
1979	23,62	26,54	5,78	83,40	195,30	56,48	434,15	356,72	160,08	42,02	140,62	96,67	1621,35
1980	0,47	192,47	42,28	358,44	474,37	376,93	313,77	146,02	92,63	0,00	46,80	71,24	2115,41
1981	79,41	15,80	51,65	109,68	673,07	137,59	177,15	165,50	78,98	48,78	20,31	23,32	1581,25
1982	73,08	42,54	37,17	43,26	394,35	506,44	393,06	239,37	306,42	231,49	42,90	0,05	2310,12
1983	47,52	10,17	1,40	75,52	172,57	280,94	315,14	174,41	121,78	27,81	4,98	15,11	1247,34
1984	13,45	61,32	22,43	56,92	440,86	252,57	427,22	137,33	201,91	221,28	31,46	2,80	1869,54
1985	36,60	2,20	29,51	111,16	333,02	166,87	260,48	58,15	152,98	221,96	59,58	0,00	1432,51
1986	12,97	18,99	64,25	185,59	630,54	419,04	130,45	233,46	85,51	67,26	253,96	6,38	2108,39
1987	0,00	11,25	95,18	50,09	177,45	206,87	521,10	299,97	213,76	128,96	26,00	2,33	1732,95
1988	19,94	0,00	60,49	58,88	54,81	326,00	274,27	369,18	90,85	56,78	29,05	22,35	1362,60
1989	13,15	9,95	21,40	2,42	61,46	334,90	265,70	199,68	54,30	52,66	9,21	56,04	1080,87
1990	11,10	26,92	138,30	101,35	130,44	122,72	179,54	151,46	245,68	60,45	45,16	4,95	1218,08
1991	21,03	2,99	7,94	147,45	550,25	258,57	280,00	85,46	153,36	102,51	28,07	123,92	1761,54
1992	0,00	16,99	62,60	143,80	789,62	385,09	134,59	124,85	137,33	83,80	46,63	47,61	1972,90
1993	10,68	0,00	39,40	160,74	377,44	559,50	227,61	213,97	49,41	92,79	31,25	41,95	1804,74
1994	12,79	13,45	6,74	222,76	127,84	411,77	338,67	24,88	193,03	105,28	23,34	37,45	1518,00
1995	3,04	10,90	8,45	145,56	63,39	360,01	434,56	232,75	49,48	82,89	6,22	0,00	1397,26
1996	1,49	21,41	92,89	100,81	96,57	272,55	107,67	230,91	24,47	46,01	51,53	22,09	1068,40
1997	23,89	30,91	3,24	295,77	221,16	506,93	219,39	104,00	188,41	196,57	120,09	12,08	1922,45
1998	1,77	2,01	19,55	88,09	168,18	115,75	85,54	104,63	89,26	0,00	20,09	26,91	721,78
1999	6,96	31,01	12,41	37,63	261,62	337,91	118,41	282,15	283,84	21,01	5,30	8,69	1406,94
2000	0,00	138,01	2,82	65,24	112,66	837,57	123,86	228,24	359,89	52,82	29,13	30,28	1980,52
2001	87,32	7,87	25,16	81,41	509,85	210,71	717,73	269,92	40,14	46,43	54,25	0,00	2050,79
2002	0,00	205,72	150,56	72,83	334,12	307,78	268,25	500,96	129,92	277,80	95,87	31,41	2375,21
2003	35,27	0,00	6,67	18,03	150,31	399,28	178,26	127,67	167,48	102,78	69,34	32,78	1287,86
2004	0,00	10,20	66,05	211,01	43,92	315,63	311,18	132,78	146,40	136,42	91,39	49,61	1514,59
2005	2,95	0,00	24,19	16,60	498,33	522,34	300,71	393,84	63,93	36,09	53,01	30,07	1942,07
2006	37,47	8,19	22,86	135,60	172,17	486,28	462,89	265,12	115,64	141,35	7,07	107,68	1962,31
2007	5,76	55,61	18,41	110,60	73,77	146,67	284,27	168,99	64,70	56,55	6,91	24,77	1017,00
2008	3,80	11,64	5,49	85,12	629,49	157,83	246,59	288,05	73,57	35,22	21,63	9,17	1567,61
2009	5,44	16,38	5,33	36,69	275,45	333,90	184,77	338,35	87,62	99,29	95,27	16,11	1494,59
2010	11,62	47,39	8,69	10,80	74,34	301,75	309,10	179,71	35,04	67,27	33,01	40,58	1119,31
2011	64,44	13,70	68,68	164,91	53,73	274,92	266,07	247,41	110,07	24,01	30,45	0,00	1318,41
2012	6,74	121,99	7,62	16,38	211,22	313,55	66,26	151,18	27,57	62,36	81,43	181,33	1247,62
2013	5,13	35,80	13,86	19,30	319,52	215,96	169,64	205,71	110,31	67,57	15,44	0,00	1178,24
2014	24,18	19,12	78,20	98,86	192,88	416,68	303,97	187,34	215,77	26,44	9,86	24,86	1598,15
2015	0,00	0,00	3,70	28,34	104,83	193,10	335,09	340,60	158,83	136,39	15,63	0,00	1316,51
2016	12,01	1,63	13,82	153,61	110,61	7,78	274,45	105,39	48,46	113,74	29,01	73,00	943,52
2017	10,50	34,71	34,15	76,21	184,10	334,84	134,71	339,23	72,24	107,43	62,32	7,29	1397,74
2018	16,98	14,14	66,97	130,25	125,38	196,00	95,26	171,93	158,15	114,57	80,37	26,36	1196,37
Media	18,51	31,02	35,03	99,41	262,76	307,21	282,96	210,35	130,61	92,23	52,12	31,74	**1553,95**

Tabla 124: Datos de temperaturas para M51. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia.

T°C	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	18,80	17,70	16,00	12,80	10,70	8,40	7,60	8,70	10,40	12,70	14,50	18,40	156,70
1978	18,44	18,97	15,32	15,16	11,62	7,77	8,24	5,31	7,29	8,76	12,93	16,55	146,37
1979	19,30	18,20	15,10	11,30	9,30	6,50	7,30	9,40	8,70	11,80	14,70	17,70	149,30
1980	20,60	18,70	16,80	10,90	10,20	7,60	6,50	9,00	10,00	12,00	14,50	17,90	154,70
1981	18,40	18,30	16,10	13,30	11,00	7,80	7,70	8,90	9,70	12,30	14,70	17,90	156,10
1982	19,50	17,60	16,10	13,50	10,40	7,60	8,80	8,70	11,20	11,90	14,00	19,00	158,30
1983	20,20	18,80	15,70	12,30	8,60	5,80	6,50	8,60	9,00	13,30	16,80	19,80	155,40
1984	19,70	17,90	16,40	11,70	8,40	5,40	7,50	7,90	10,40	11,60	14,40	17,90	149,20
1985	18,90	18,50	16,00	10,60	10,40	10,10	7,50	8,10	10,00	11,80	15,70	18,00	155,60
1986	18,40	18,50	15,40	11,90	10,50	8,00	7,90	9,00	10,00	14,50	13,90	18,00	156,00
1987	20,00	19,90	17,40	12,60	8,90	8,70	8,60	8,80	10,20	13,40	16,40	18,10	163,00
1988	18,80	20,30	16,30	12,00	8,10	7,70	5,80	7,70	9,30	11,70	15,80	18,00	151,50
1989	20,50	20,40	15,60	12,50	9,20	8,70	7,30	7,80	9,90	12,80	16,50	18,10	159,30
1990	20,00	18,60	15,60	12,00	8,60	7,00	7,00	9,10	10,00	11,70	14,70	17,80	152,10
1991	19,00	19,20	15,90	13,60	10,00	7,90	7,50	7,50	10,40	12,00	14,90	15,80	153,70
1992	20,20	17,70	17,20	10,90	8,90	6,80	5,60	8,00	10,00	11,40	15,40	17,00	149,10
1993	19,80	20,00	17,20	12,60	8,80	8,70	6,00	8,20	9,40	12,30	14,20	17,60	154,80
1994	19,00	18,50	18,51	13,38	10,65	8,84	7,63	7,23	10,70	11,59	14,61	18,19	158,82
1995	19,00	18,10	16,39	14,00	12,74	8,49	5,32	7,05	10,86	11,56	14,82	20,41	158,74
1996	18,70	18,50	16,90	11,20	9,10	5,80	7,60	9,00	10,80	11,74	15,70	18,10	153,14
1997	19,60	18,20	16,70	14,90	11,40	8,70	7,60	9,40	10,90	11,70	14,40	16,90	160,40
1998	19,00	18,20	16,10	12,60	11,20	9,35	8,58	8,92	9,93	14,26	15,24	19,20	162,58
1999	20,10	19,40	16,14	14,18	9,90	8,00	5,90	9,50	10,80	13,00	15,80	18,10	160,82
2000	18,90	17,40	14,90	12,10	9,20	8,90	6,10	8,50	9,80	12,90	15,20	18,10	152,00
2001	18,98	20,26	17,59	13,42	10,26	8,02	8,32	9,29	9,15	13,63	14,81	20,40	164,12
2002	20,00	19,10	16,81	13,36	11,61	8,36	9,15	8,82	9,12	11,03	13,06	17,10	157,52
2003	19,40	17,70	19,85	13,84	9,63	10,48	7,50	9,38	10,12	12,80	14,37	16,40	161,47
2004	20,30	19,10	19,33	14,16	9,99	8,45	8,13	8,49	11,64	11,25	14,21	17,80	162,85
2005	19,20	20,10	16,58	15,22	7,79	8,13	9,36	8,93	10,50	12,64	16,59	18,10	163,15
2006	19,70	19,90	16,72	15,07	11,65	9,39	8,17	8,77	10,41	10,92	13,85	17,10	161,65
2007	19,50	17,50	17,13	12,14	9,74	6,81	4,88	4,39	8,24	10,19	15,94	17,70	144,16
2008	20,82	21,65	18,09	13,95	11,81	7,57	7,95	7,74	10,64	11,67	14,95	18,46	165,30
2009	21,10	19,40	18,90	16,21	10,48	7,68	4,36	8,26	8,35	10,41	9,82	16,70	151,67
2010	19,30	17,00	18,50	14,27	9,66	9,33	5,50	8,48	10,23	12,95	16,11	17,04	158,38
2011	19,51	19,51	16,68	13,84	12,45	7,80	5,80	7,90	10,00	11,10	14,70	19,40	158,69
2012	19,90	19,10	20,35	11,50	13,36	8,00	5,40	7,30	9,90	11,40	15,50	16,10	157,81
2013	22,10	19,36	17,06	14,38	10,40	8,91	8,88	8,68	9,61	12,64	15,12	19,51	166,66
2014	20,40	17,70	15,30	11,10	10,30	7,30	7,40	8,90	10,40	13,40	15,00	18,10	155,30
2015	21,30	19,90	17,21	13,17	9,73	7,78	7,48	8,10	9,33	10,23	12,89	18,20	155,33
2016	20,70	19,70	17,00	11,90	11,00	5,30	7,00	8,40	11,40	12,80	16,40	18,00	159,60
2017	21,40	20,40	16,10	12,80	8,40	7,80	6,50	7,00	9,60	11,90	15,60	18,90	156,40
2018	20,20	20,20	15,80	11,50	9,30	5,70	6,50	7,50	10,70	11,90	15,10	19,62	154,02
Media	19,73	18,93	16,78	12,95	10,13	7,89	7,15	8,25	9,98	12,04	14,85	18,03	**156,71**

Tabla 125: Datos de precipitaciones para M52. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia

Pp (mm)	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	24,38	0,00	9,42	38,56	215,04	293,35	458,80	128,60	56,08	88,77	70,72	6,47	1390,20
1978	0,00	13,05	0,00	0,00	135,79	142,69	454,42	49,73	164,62	61,96	100,51	0,04	1122,82
1979	16,37	20,00	3,70	90,57	82,42	22,91	303,24	223,87	114,63	13,98	84,07	54,40	1030,15
1980	0,00	84,40	31,59	244,61	404,03	281,64	240,54	108,51	67,61	0,00	28,74	47,02	1538,70
1981	89,76	13,00	27,01	94,98	543,85	77,88	145,95	143,31	49,01	30,35	12,41	18,60	1246,11
1982	65,47	14,04	13,81	27,00	375,95	395,86	287,52	166,68	216,38	106,53	34,01	0,15	1703,41
1983	25,19	7,45	0,00	46,99	108,90	279,24	214,95	134,86	79,87	18,71	4,90	10,70	931,77
1984	11,68	40,85	13,16	41,41	386,16	191,43	326,71	100,07	149,83	167,82	26,64	0,00	1455,76
1985	26,11	0,00	19,75	54,95	198,94	138,13	195,30	22,52	101,22	122,24	38,02	0,00	917,16
1986	18,79	5,81	36,95	154,13	486,83	332,40	107,39	172,66	66,97	28,36	189,46	2,74	1602,48
1987	0,00	3,11	78,81	53,91	128,80	218,87	432,64	236,10	154,69	98,67	8,05	0,58	1414,24
1988	13,10	0,00	24,98	37,98	47,68	238,80	247,91	318,09	87,18	26,45	26,94	11,67	1080,79
1989	4,54	2,00	16,67	0,13	50,38	241,32	202,86	139,81	41,20	28,00	0,18	47,01	774,09
1990	5,39	21,70	107,63	50,84	87,75	81,29	115,16	114,66	156,76	42,45	27,03	0,00	810,66
1991	18,67	0,00	6,01	84,97	366,93	195,53	219,65	75,70	108,80	55,49	22,34	73,19	1227,28
1992	0,00	9,22	33,97	91,93	701,36	305,04	102,16	100,17	95,96	40,14	10,30	24,72	1514,95
1993	2,69	0,00	13,88	117,16	283,22	357,87	154,33	115,78	24,34	60,75	10,73	10,22	1150,96
1994	4,71	0,00	2,48	175,87	79,45	251,00	220,60	16,24	101,31	62,74	7,09	21,62	943,12
1995	5,09	0,98	0,30	65,70	26,51	210,85	281,82	111,82	25,90	56,29	0,79	0,00	786,05
1996	0,00	12,57	65,66	73,16	58,82	185,39	89,54	168,32	15,39	34,98	27,68	17,30	748,83
1997	22,14	12,50	0,38	239,76	182,27	331,03	191,11	53,60	130,21	124,99	69,04	7,46	1364,49
1998	0,30	0,00	6,70	40,08	177,57	97,48	39,46	63,15	88,82	0,00	15,84	3,84	533,24
1999	2,89	11,89	20,10	34,74	181,02	278,35	123,63	205,14	226,88	1,81	0,83	5,09	1092,35
2000	0,00	69,15	0,53	31,24	65,31	666,81	60,12	155,90	246,79	32,09	15,03	1,28	1344,24
2001	61,89	0,53	25,66	33,61	439,73	148,54	457,84	182,93	28,13	32,33	31,25	0,00	1442,44
2002	0,00	118,26	88,83	65,14	269,15	214,19	208,50	405,69	89,75	145,94	69,65	16,97	1692,08
2003	32,75	0,00	8,40	10,22	102,00	252,26	118,68	100,89	151,36	68,33	45,93	13,40	904,21
2004	0,00	6,84	43,16	126,07	22,96	255,20	212,81	103,54	80,33	92,71	48,50	38,76	1030,88
2005	0,79	0,00	7,41	11,30	347,79	473,21	212,15	198,78	41,04	30,53	21,49	3,61	1348,11
2006	17,51	1,75	8,25	96,73	127,38	348,50	331,37	186,99	46,35	92,64	5,27	56,20	1318,96
2007	7,53	34,48	10,45	89,38	56,01	91,62	174,01	108,00	50,87	27,69	4,42	14,14	668,62
2008	1,39	7,94	0,08	66,68	509,71	132,00	190,12	203,47	41,39	21,01	0,79	9,66	1184,23
2009	0,23	15,61	4,16	5,16	97,79	262,43	151,80	260,59	67,98	62,83	46,06	0,76	975,39
2010	2,93	45,58	0,15	13,09	54,12	232,59	246,34	120,37	30,32	44,66	18,98	13,48	822,61
2011	48,62	0,98	33,32	104,73	29,74	189,91	187,72	75,51	65,07	13,10	13,93	0,00	762,63
2012	0,04	64,05	4,16	3,29	136,65	220,59	34,82	92,00	22,22	48,31	72,74	86,48	785,34
2013	1,76	17,63	16,06	21,44	236,15	160,79	120,78	132,45	50,66	42,81	13,10	0,00	813,63
2014	14,34	16,03	64,32	83,99	161,12	337,57	210,35	144,52	150,38	13,54	2,25	16,22	1214,65
2015	0,00	0,00	2,31	21,45	71,81	100,10	293,73	243,14	128,22	119,06	10,40	0,00	990,22
2016	5,22	0,00	10,69	119,62	82,26	4,52	256,92	61,72	23,62	71,47	20,09	28,46	684,59
2017	2,69	13,90	23,23	41,16	117,32	245,16	97,56	256,59	66,13	53,50	50,28	7,97	975,51
2018	5,53	11,35	49,03	77,83	104,84	104,30	76,02	172,37	114,52	72,58	69,87	10,96	869,21
Media	13,34	16,59	22,22	68,61	198,61	228,30	209,46	147,02	90,92	56,11	32,77	16,22	**1100,17**

Tabla 126: Datos de temperaturas para M52. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia.

T°C	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	18,80	17,70	16,00	12,80	10,70	8,40	7,60	8,70	10,40	12,70	14,50	18,40	156,70
1978	18,44	18,97	15,32	15,16	11,62	7,77	8,24	5,31	7,29	8,76	12,93	16,55	146,37
1979	19,30	18,20	15,10	11,30	9,30	6,50	7,30	9,40	8,70	11,80	14,70	17,70	149,30
1980	20,60	18,70	16,80	10,90	10,20	7,60	6,50	9,00	10,00	12,00	14,50	17,90	154,70
1981	18,40	18,30	16,10	13,30	11,00	7,80	7,70	8,90	9,70	12,30	14,70	17,90	156,10
1982	19,50	17,60	16,10	13,50	10,40	7,60	8,80	8,70	11,20	11,90	14,00	19,00	158,30
1983	20,20	18,80	15,70	12,30	8,60	5,80	6,50	8,60	9,00	13,30	16,80	19,80	155,40
1984	19,70	17,90	16,40	11,70	8,40	5,40	7,50	7,90	10,40	11,60	14,40	17,90	149,20
1985	18,90	18,50	16,00	10,60	10,40	10,10	7,50	8,10	10,00	11,80	15,70	18,00	155,60
1986	18,40	18,50	15,40	11,90	10,50	8,00	7,90	9,00	10,00	14,50	13,90	18,00	156,00
1987	20,00	19,90	17,40	12,60	8,90	8,70	8,60	8,80	10,20	13,40	16,40	18,10	163,00
1988	18,80	20,30	16,30	12,00	8,10	7,70	5,80	7,70	9,30	11,70	15,80	18,00	151,50
1989	20,50	20,40	15,60	12,50	9,20	8,70	7,30	7,80	9,90	12,80	16,50	18,10	159,30
1990	20,00	18,60	15,60	12,00	8,60	7,00	7,00	9,10	10,00	11,70	14,70	17,80	152,10
1991	19,00	19,20	15,90	13,60	10,00	7,90	7,50	7,50	10,40	12,00	14,90	15,80	153,70
1992	20,20	17,70	17,20	10,90	8,90	6,80	5,60	8,00	10,00	11,40	15,40	17,00	149,10
1993	19,80	20,00	17,20	12,60	8,80	8,70	6,00	8,20	9,40	12,30	14,20	17,60	154,80
1994	19,00	18,50	18,51	13,38	10,65	8,84	7,63	7,23	10,70	11,59	14,61	18,19	158,82
1995	19,00	18,10	16,39	14,00	12,74	8,49	5,32	7,05	10,86	11,56	14,82	20,41	158,74
1996	18,70	18,50	16,90	11,20	9,10	5,80	7,60	9,00	10,80	11,74	15,70	18,10	153,14
1997	19,60	18,20	16,70	14,90	11,40	8,70	7,60	9,40	10,90	11,70	14,40	16,90	160,40
1998	19,00	18,20	16,10	12,60	11,20	9,35	8,58	8,92	9,93	14,26	15,24	19,20	162,58
1999	20,10	19,40	16,14	14,18	9,90	8,00	5,90	9,50	10,80	13,00	15,80	18,10	160,82
2000	18,90	17,40	14,90	12,10	9,20	8,90	6,10	8,50	9,80	12,90	15,20	18,10	152,00
2001	18,98	20,26	17,59	13,42	10,26	8,02	8,32	9,29	9,15	13,63	14,81	20,40	164,12
2002	20,00	19,10	16,81	13,36	11,61	8,36	9,15	8,82	9,12	11,03	13,06	17,10	157,52
2003	19,40	17,70	19,85	13,84	9,63	10,48	7,50	9,38	10,12	12,80	14,37	16,40	161,47
2004	20,30	19,10	19,33	14,16	9,99	8,45	8,13	8,49	11,64	11,25	14,21	17,80	162,85
2005	19,20	20,10	16,58	15,22	7,79	8,13	9,36	8,93	10,50	12,64	16,59	18,10	163,15
2006	19,70	19,90	16,72	15,07	11,65	9,39	8,17	8,77	10,41	10,92	13,85	17,10	161,65
2007	19,50	17,50	17,13	12,14	9,74	6,81	4,88	4,39	8,24	10,19	15,94	17,70	144,16
2008	20,82	21,65	18,09	13,95	11,81	7,57	7,95	7,74	10,64	11,67	14,95	18,46	165,30
2009	21,10	19,40	18,90	16,21	10,48	7,68	4,36	8,26	8,35	10,41	9,82	16,70	151,67
2010	19,30	17,00	18,50	14,27	9,66	9,33	5,50	8,48	10,23	12,95	16,11	17,04	158,38
2011	19,51	19,51	16,68	13,84	12,45	7,80	5,80	7,90	10,00	11,10	14,70	19,40	158,69
2012	19,90	19,10	20,35	11,50	13,36	8,00	5,40	7,30	9,90	11,40	15,50	16,10	157,81
2013	22,10	19,36	17,06	14,38	10,40	8,91	8,88	8,68	9,61	12,64	15,12	19,51	166,66
2014	20,40	17,70	15,30	11,10	10,30	7,30	7,40	8,90	10,40	13,40	15,00	18,10	155,30
2015	21,30	19,90	17,21	13,17	9,73	7,78	7,48	8,10	9,33	10,23	12,89	18,20	155,33
2016	20,70	19,70	17,00	11,90	11,00	5,30	7,00	8,40	11,40	12,80	16,40	18,00	159,60
2017	21,40	20,40	16,10	12,80	8,40	7,80	6,50	7,00	9,60	11,90	15,60	18,90	156,40
2018	20,20	20,20	15,80	11,50	9,30	5,70	6,50	7,50	10,70	11,90	15,10	19,62	154,02
Media	19,73	18,93	16,78	12,95	10,13	7,89	7,15	8,25	9,98	12,04	14,85	18,03	**156,71**

Tabla 127: Datos de precipitaciones para M53. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia

Pp (mm)	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	24,55	0,00	8,20	37,91	213,86	278,29	429,28	107,77	50,96	99,42	62,30	8,07	1320,62
1978	0,19	12,05	0,00	0,00	126,01	134,11	410,32	43,37	159,27	65,22	95,26	0,26	1046,06
1979	12,71	20,45	4,13	84,77	71,78	11,05	297,83	218,00	102,91	15,00	77,46	51,25	967,34
1980	0,03	85,82	27,96	227,19	376,53	259,10	222,27	100,92	64,96	0,00	25,48	49,64	1439,90
1981	90,22	13,19	19,19	87,45	502,52	72,62	129,13	135,04	39,66	26,54	10,67	18,36	1144,60
1982	66,50	11,22	10,38	24,80	358,24	370,36	257,24	151,09	195,62	94,72	31,76	0,00	1571,94
1983	21,80	7,21	0,10	45,17	97,24	250,57	196,26	124,89	68,63	16,76	4,05	11,29	843,98
1984	11,16	35,75	8,89	38,77	368,87	184,32	294,94	92,12	146,47	171,71	28,27	0,19	1381,47
1985	24,83	0,15	18,76	54,14	198,70	132,39	196,21	24,02	100,80	116,09	37,12	0,00	903,23
1986	17,63	5,00	37,47	152,77	479,37	325,67	102,43	169,69	68,76	26,44	182,08	3,05	1570,36
1987	0,00	3,76	75,75	54,68	125,42	220,35	411,72	234,73	152,81	94,90	8,30	0,15	1382,57
1988	14,05	0,00	25,09	38,50	46,10	235,06	249,83	313,94	88,69	24,80	27,62	11,30	1074,97
1989	5,10	0,65	17,98	0,17	51,74	242,28	193,08	137,49	39,06	29,71	0,64	44,77	762,67
1990	4,65	20,44	105,83	47,84	83,34	81,04	114,72	117,54	143,56	43,27	26,83	0,34	789,42
1991	17,72	0,21	6,61	86,49	361,65	195,98	216,09	73,81	103,04	52,58	20,99	73,20	1208,36
1992	0,00	9,07	33,13	91,79	706,20	295,33	102,83	96,01	103,63	37,33	10,64	24,20	1510,17
1993	3,06	0,00	15,29	113,85	282,42	355,35	170,53	116,15	24,33	58,93	10,51	8,41	1158,83
1994	4,12	0,93	0,42	173,54	74,29	256,94	213,48	13,76	101,20	62,61	7,18	21,18	929,65
1995	5,34	0,74	0,58	59,64	27,64	194,71	284,51	110,88	24,78	55,48	0,42	0,00	764,70
1996	0,10	11,21	65,50	75,41	60,19	191,08	89,33	166,65	14,70	36,72	27,26	17,35	755,49
1997	21,65	11,88	0,22	240,07	183,29	323,71	189,64	53,20	126,44	132,83	71,12	5,92	1359,96
1998	0,12	0,14	6,45	44,77	174,09	96,39	39,37	63,99	90,93	0,00	15,81	5,12	537,17
1999	2,80	11,90	20,42	35,19	185,65	275,97	125,52	204,65	220,48	1,42	0,35	5,73	1090,08
2000	0,00	69,98	0,18	27,19	65,45	670,29	58,25	161,50	237,43	32,49	14,08	2,08	1338,92
2001	59,00	0,54	27,38	33,50	436,29	151,39	453,68	179,52	27,89	31,57	31,47	0,00	1432,23
2002	0,00	115,52	89,00	61,73	260,20	215,75	210,75	402,61	87,54	140,88	73,42	16,57	1673,99
2003	32,21	0,00	8,85	10,08	100,12	245,10	117,41	101,43	152,61	65,17	40,96	11,99	885,93
2004	0,00	6,75	38,41	121,44	21,12	251,12	214,21	101,16	80,80	89,84	46,25	35,93	1007,02
2005	0,19	0,00	6,28	11,38	350,84	475,47	212,55	195,89	41,16	30,41	19,88	2,01	1346,06
2006	16,03	1,48	8,55	97,78	128,70	351,41	331,59	185,29	42,74	90,18	5,61	58,63	1318,01
2007	6,90	35,02	10,57	90,49	57,71	92,48	179,28	112,24	51,00	28,09	4,67	14,27	682,72
2008	1,66	8,73	0,38	67,31	515,45	130,46	189,17	206,52	41,26	22,46	1,49	10,26	1195,16
2009	0,37	15,56	4,56	4,54	98,72	257,47	151,90	255,34	68,41	61,24	48,95	1,10	968,17
2010	3,22	45,63	0,60	13,32	57,31	233,03	253,71	126,52	31,30	43,22	19,02	13,00	839,89
2011	50,08	0,93	33,09	108,69	26,90	190,19	190,58	76,02	64,32	12,81	13,72	0,00	767,34
2012	0,47	68,50	4,72	3,45	133,60	210,78	34,32	92,78	23,33	46,14	66,93	80,24	765,26
2013	1,75	16,39	16,80	21,82	236,57	163,87	116,29	132,83	48,47	42,81	12,69	0,00	810,29
2014	13,27	15,74	65,93	86,46	158,45	346,33	211,76	138,43	149,80	12,97	2,06	15,66	1216,88
2015	0,00	0,00	2,59	19,60	72,38	99,33	288,29	235,98	126,33	117,83	11,33	0,00	973,66
2016	5,01	0,11	11,68	119,01	81,79	3,78	259,64	59,31	23,80	68,25	21,10	28,26	681,75
2017	3,05	14,49	21,87	36,30	117,85	241,72	94,85	259,87	62,62	49,73	50,85	7,95	961,15
2018	5,82	11,21	49,77	73,54	104,99	102,77	73,05	174,84	108,49	70,19	70,72	11,12	856,53
Media	13,03	16,39	21,66	67,20	194,75	224,18	204,23	144,47	88,12	55,21	31,84	15,92	**1077,01**

Tabla 128: Datos de temperaturas para M53. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia.

T°C	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	18,80	17,70	16,00	12,80	10,70	8,40	7,60	8,70	10,40	12,70	14,50	18,40	156,70
1978	18,44	18,97	15,32	15,16	11,62	7,77	8,24	5,31	7,29	8,76	12,93	16,55	146,37
1979	19,30	18,20	15,10	11,30	9,30	6,50	7,30	9,40	8,70	11,80	14,70	17,70	149,30
1980	20,60	18,70	16,80	10,90	10,20	7,60	6,50	9,00	10,00	12,00	14,50	17,90	154,70
1981	18,40	18,30	16,10	13,30	11,00	7,80	7,70	8,90	9,70	12,30	14,70	17,90	156,10
1982	19,50	17,60	16,10	13,50	10,40	7,60	8,80	8,70	11,20	11,90	14,00	19,00	158,30
1983	20,20	18,80	15,70	12,30	8,60	5,80	6,50	8,60	9,00	13,30	16,80	19,80	155,40
1984	19,70	17,90	16,40	11,70	8,40	5,40	7,50	7,90	10,40	11,60	14,40	17,90	149,20
1985	18,90	18,50	16,00	10,60	10,40	10,10	7,50	8,10	10,00	11,80	15,70	18,00	155,60
1986	18,40	18,50	15,40	11,90	10,50	8,00	7,90	9,00	10,00	14,50	13,90	18,00	156,00
1987	20,00	19,90	17,40	12,60	8,90	8,70	8,60	8,80	10,20	13,40	16,40	18,10	163,00
1988	18,80	20,30	16,30	12,00	8,10	7,70	5,80	7,70	9,30	11,70	15,80	18,00	151,50
1989	20,50	20,40	15,60	12,50	9,20	8,70	7,30	7,80	9,90	12,80	16,50	18,10	159,30
1990	20,00	18,60	15,60	12,00	8,60	7,00	7,00	9,10	10,00	11,70	14,70	17,80	152,10
1991	19,00	19,20	15,90	13,60	10,00	7,90	7,50	7,50	10,40	12,00	14,90	15,80	153,70
1992	20,20	17,70	17,20	10,90	8,90	6,80	5,60	8,00	10,00	11,40	15,40	17,00	149,10
1993	19,80	20,00	17,20	12,60	8,80	8,70	6,00	8,20	9,40	12,30	14,20	17,60	154,80
1994	19,00	18,50	18,51	13,38	10,65	8,84	7,63	7,23	10,70	11,59	14,61	18,19	158,82
1995	19,00	18,10	16,39	14,00	12,74	8,49	5,32	7,05	10,86	11,56	14,82	20,41	158,74
1996	18,70	18,50	16,90	11,20	9,10	5,80	7,60	9,00	10,80	11,74	15,70	18,10	153,14
1997	19,60	18,20	16,70	14,90	11,40	8,70	7,60	9,40	10,90	11,70	14,40	16,90	160,40
1998	19,00	18,20	16,10	12,60	11,20	9,35	8,58	8,92	9,93	14,26	15,24	19,20	162,58
1999	20,10	19,40	16,14	14,18	9,90	8,00	5,90	9,50	10,80	13,00	15,80	18,10	160,82
2000	18,90	17,40	14,90	12,10	9,20	8,90	6,10	8,50	9,80	12,90	15,20	18,10	152,00
2001	18,98	20,26	17,59	13,42	10,26	8,02	8,32	9,29	9,15	13,63	14,81	20,40	164,12
2002	20,00	19,10	16,81	13,36	11,61	8,36	9,15	8,82	9,12	11,03	13,06	17,10	157,52
2003	19,40	17,70	19,85	13,84	9,63	10,48	7,50	9,38	10,12	12,80	14,37	16,40	161,47
2004	20,30	19,10	19,33	14,16	9,99	8,45	8,13	8,49	11,64	11,25	14,21	17,80	162,85
2005	19,20	20,10	16,58	15,22	7,79	8,13	9,36	8,93	10,50	12,64	16,59	18,10	163,15
2006	19,70	19,90	16,72	15,07	11,65	9,39	8,17	8,77	10,41	10,92	13,85	17,10	161,65
2007	19,50	17,50	17,13	12,14	9,74	6,81	4,88	4,39	8,24	10,19	15,94	17,70	144,16
2008	20,82	21,65	18,09	13,95	11,81	7,57	7,95	7,74	10,64	11,67	14,95	18,46	165,30
2009	21,10	19,40	18,90	16,21	10,48	7,68	4,36	8,26	8,35	10,41	9,82	16,70	151,67
2010	19,30	17,00	18,50	14,27	9,66	9,33	5,50	8,48	10,23	12,95	16,11	17,04	158,38
2011	19,51	19,51	16,68	13,84	12,45	7,80	5,80	7,90	10,00	11,10	14,70	19,40	158,69
2012	19,90	19,10	20,35	11,50	13,36	8,00	5,40	7,30	9,90	11,40	15,50	16,10	157,81
2013	22,10	19,36	17,06	14,38	10,40	8,91	8,88	8,68	9,61	12,64	15,12	19,51	166,66
2014	20,40	17,70	15,30	11,10	10,30	7,30	7,40	8,90	10,40	13,40	15,00	18,10	155,30
2015	21,30	19,90	17,21	13,17	9,73	7,78	7,48	8,10	9,33	10,23	12,89	18,20	155,33
2016	20,70	19,70	17,00	11,90	11,00	5,30	7,00	8,40	11,40	12,80	16,40	18,00	159,60
2017	21,40	20,40	16,10	12,80	8,40	7,80	6,50	7,00	9,60	11,90	15,60	18,90	156,40
2018	20,20	20,20	15,80	11,50	9,30	5,70	6,50	7,50	10,70	11,90	15,10	19,62	154,02
Media	19,73	18,93	16,78	12,95	10,13	7,89	7,15	8,25	9,98	12,04	14,85	18,03	**156,71**

Tabla 129: Datos de precipitaciones para M54. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia

Pp (mm)	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	24,82	0,00	8,77	38,80	215,61	280,27	434,46	109,97	51,90	101,03	64,32	8,58	1338,53
1978	0,28	12,07	0,00	0,00	128,37	135,98	416,94	44,49	162,17	67,70	96,78	0,38	1065,15
1979	13,06	20,66	4,19	84,62	75,95	12,52	302,33	222,68	104,78	15,91	79,60	52,79	989,09
1980	0,05	89,47	28,42	231,52	379,54	262,95	225,19	102,38	65,86	0,00	26,18	50,38	1461,93
1981	89,81	13,28	20,23	88,17	507,93	74,76	130,64	135,95	40,93	27,27	10,99	18,51	1158,47
1982	66,75	12,29	11,26	25,41	359,23	374,89	261,56	153,94	199,25	99,31	32,14	0,00	1596,02
1983	22,67	7,30	0,14	46,21	99,69	251,52	200,12	126,48	70,32	17,12	4,07	11,42	857,07
1984	11,22	36,57	9,33	39,37	371,14	186,62	299,10	93,57	148,30	173,40	28,38	0,29	1397,30
1985	25,23	0,22	19,11	56,11	203,30	133,55	198,44	25,21	102,58	119,60	37,87	0,00	921,24
1986	17,47	5,46	38,40	153,90	484,36	328,79	103,34	171,81	69,35	27,81	184,54	3,17	1588,38
1987	0,00	4,03	76,36	54,52	127,24	219,81	415,10	236,84	154,86	96,02	8,90	0,23	1393,91
1988	14,27	0,00	26,32	39,19	46,42	238,14	250,64	315,69	88,77	25,88	27,68	11,68	1084,67
1989	5,39	0,96	18,10	0,24	52,08	245,42	195,46	139,58	39,56	30,51	0,93	45,12	773,35
1990	4,87	20,67	106,92	49,66	84,93	82,44	116,91	118,73	146,92	43,87	27,46	0,50	803,86
1991	17,84	0,31	6,66	88,62	368,04	198,11	218,18	74,18	104,71	54,26	21,21	74,93	1227,04
1992	0,00	9,34	34,14	93,62	709,05	298,38	103,91	96,98	104,86	38,91	11,89	24,99	1526,07
1993	3,32	0,00	16,11	115,41	285,60	362,29	172,64	119,52	25,20	60,09	11,23	9,53	1180,96
1994	4,40	1,36	0,62	175,22	76,03	262,26	217,64	14,14	104,33	64,07	7,73	21,76	949,56
1995	5,26	1,08	0,86	62,56	28,90	200,24	289,71	114,99	25,61	56,39	0,61	0,00	786,21
1996	0,15	11,55	66,44	76,30	61,45	193,89	89,93	168,85	15,02	37,04	28,12	17,51	766,25
1997	21,71	12,53	0,32	241,94	184,56	329,90	190,60	55,00	128,47	135,11	72,80	6,12	1379,05
1998	0,17	0,20	6,89	46,29	173,85	97,04	40,95	65,40	90,87	0,00	15,96	5,86	543,49
1999	2,94	12,57	20,15	35,28	188,27	278,09	125,26	207,23	222,60	2,11	0,51	5,83	1100,83
2000	0,00	72,31	0,28	28,47	67,05	675,93	60,49	163,79	241,51	33,20	14,58	3,04	1360,66
2001	59,94	0,79	27,30	35,17	438,84	153,48	462,69	182,55	28,30	32,06	32,24	0,00	1453,35
2002	0,00	118,70	91,11	62,08	262,62	218,85	212,66	405,80	88,95	145,59	74,23	17,07	1697,66
2003	32,31	0,00	8,78	10,35	101,82	250,36	119,42	102,30	153,10	66,41	41,90	12,70	899,44
2004	0,00	6,87	39,30	124,55	21,88	253,30	217,56	102,22	83,04	91,37	47,77	36,35	1024,20
2005	0,27	0,00	6,88	11,57	355,79	477,06	215,61	202,67	41,94	30,60	20,99	2,97	1366,35
2006	16,76	1,71	9,05	99,10	130,18	356,01	336,04	187,90	45,25	91,92	5,67	60,33	1339,92
2007	6,86	35,73	10,84	91,19	58,28	94,34	182,95	114,18	51,47	29,07	4,74	14,63	694,28
2008	1,74	8,83	0,57	67,93	519,29	131,31	191,09	209,30	42,36	22,91	2,17	10,23	1207,72
2009	0,54	15,58	4,60	5,62	104,86	259,99	153,00	258,11	69,08	62,53	50,59	1,61	986,09
2010	3,51	45,71	0,88	13,23	57,94	235,35	255,61	128,32	31,42	44,06	19,51	13,93	849,47
2011	50,57	1,37	34,31	110,63	27,80	193,11	193,14	81,94	65,90	13,20	14,30	0,00	786,27
2012	0,69	70,42	4,83	3,89	136,23	214,15	35,37	94,76	23,47	46,69	67,35	83,65	781,48
2013	1,86	17,01	16,70	21,73	239,39	165,67	118,08	135,34	50,57	43,66	12,79	0,00	822,79
2014	13,65	15,85	66,40	86,91	159,60	348,75	214,98	140,11	152,08	13,42	2,33	15,98	1230,06
2015	0,00	0,00	2,63	19,89	73,55	102,57	289,89	239,50	127,42	118,49	11,48	0,00	985,42
2016	5,25	0,17	11,76	120,20	82,76	3,91	260,14	60,86	24,65	69,77	21,38	29,77	690,61
2017	3,32	15,18	22,27	37,67	120,17	244,86	96,23	262,64	62,98	51,75	51,28	7,93	976,28
2018	6,20	11,31	50,35	75,46	105,68	105,98	73,87	174,75	110,19	71,74	71,07	11,64	868,24
Media	13,22	16,89	22,11	68,30	197,03	226,97	206,85	146,68	89,54	56,47	32,53	16,46	**1093,06**

Tabla 130: Datos de temperaturas para M54. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia.

T°C	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	18,80	17,70	16,00	12,80	10,70	8,40	7,60	8,70	10,40	12,70	14,50	18,40	156,70
1978	18,44	18,97	15,32	15,16	11,62	7,77	8,24	5,31	7,29	8,76	12,93	16,55	146,37
1979	19,30	18,20	15,10	11,30	9,30	6,50	7,30	9,40	8,70	11,80	14,70	17,70	149,30
1980	20,60	18,70	16,80	10,90	10,20	7,60	6,50	9,00	10,00	12,00	14,50	17,90	154,70
1981	18,40	18,30	16,10	13,30	11,00	7,80	7,70	8,90	9,70	12,30	14,70	17,90	156,10
1982	19,50	17,60	16,10	13,50	10,40	7,60	8,80	8,70	11,20	11,90	14,00	19,00	158,30
1983	20,20	18,80	15,70	12,30	8,60	5,80	6,50	8,60	9,00	13,30	16,80	19,80	155,40
1984	19,70	17,90	16,40	11,70	8,40	5,40	7,50	7,90	10,40	11,60	14,40	17,90	149,20
1985	18,90	18,50	16,00	10,60	10,40	10,10	7,50	8,10	10,00	11,80	15,70	18,00	155,60
1986	18,40	18,50	15,40	11,90	10,50	8,00	7,90	9,00	10,00	14,50	13,90	18,00	156,00
1987	20,00	19,90	17,40	12,60	8,90	8,70	8,60	8,80	10,20	13,40	16,40	18,10	163,00
1988	18,80	20,30	16,30	12,00	8,10	7,70	5,80	7,70	9,30	11,70	15,80	18,00	151,50
1989	20,50	20,40	15,60	12,50	9,20	8,70	7,30	7,80	9,90	12,80	16,50	18,10	159,30
1990	20,00	18,60	15,60	12,00	8,60	7,00	7,00	9,10	10,00	11,70	14,70	17,80	152,10
1991	19,00	19,20	15,90	13,60	10,00	7,90	7,50	7,50	10,40	12,00	14,90	15,80	153,70
1992	20,20	17,70	17,20	10,90	8,90	6,80	5,60	8,00	10,00	11,40	15,40	17,00	149,10
1993	19,80	20,00	17,20	12,60	8,80	8,70	6,00	8,20	9,40	12,30	14,20	17,60	154,80
1994	19,00	18,50	18,51	13,38	10,65	8,84	7,63	7,23	10,70	11,59	14,61	18,19	158,82
1995	19,00	18,10	16,39	14,00	12,74	8,49	5,32	7,05	10,86	11,56	14,82	20,41	158,74
1996	18,70	18,50	16,90	11,20	9,10	5,80	7,60	9,00	10,80	11,74	15,70	18,10	153,14
1997	19,60	18,20	16,70	14,90	11,40	8,70	7,60	9,40	10,90	11,70	14,40	16,90	160,40
1998	19,00	18,20	16,10	12,60	11,20	9,35	8,58	8,92	9,93	14,26	15,24	19,20	162,58
1999	20,10	19,40	16,14	14,18	9,90	8,00	5,90	9,50	10,80	13,00	15,80	18,10	160,82
2000	18,90	17,40	14,90	12,10	9,20	8,90	6,10	8,50	9,80	12,90	15,20	18,10	152,00
2001	18,98	20,26	17,59	13,42	10,26	8,02	8,32	9,29	9,15	13,63	14,81	20,40	164,12
2002	20,00	19,10	16,81	13,36	11,61	8,36	9,15	8,82	9,12	11,03	13,06	17,10	157,52
2003	19,40	17,70	19,85	13,84	9,63	10,48	7,50	9,38	10,12	12,80	14,37	16,40	161,47
2004	20,30	19,10	19,33	14,16	9,99	8,45	8,13	8,49	11,64	11,25	14,21	17,80	162,85
2005	19,20	20,10	16,58	15,22	7,79	8,13	9,36	8,93	10,50	12,64	16,59	18,10	163,15
2006	19,70	19,90	16,72	15,07	11,65	9,39	8,17	8,77	10,41	10,92	13,85	17,10	161,65
2007	19,50	17,50	17,13	12,14	9,74	6,81	4,88	4,39	8,24	10,19	15,94	17,70	144,16
2008	20,82	21,65	18,09	13,95	11,81	7,57	7,95	7,74	10,64	11,67	14,95	18,46	165,30
2009	21,10	19,40	18,90	16,21	10,48	7,68	4,36	8,26	8,35	10,41	9,82	16,70	151,67
2010	19,30	17,00	18,50	14,27	9,66	9,33	5,50	8,48	10,23	12,95	16,11	17,04	158,38
2011	19,51	19,51	16,68	13,84	12,45	7,80	5,80	7,90	10,00	11,10	14,70	19,40	158,69
2012	19,90	19,10	20,35	11,50	13,36	8,00	5,40	7,30	9,90	11,40	15,50	16,10	157,81
2013	22,10	19,36	17,06	14,38	10,40	8,91	8,88	8,68	9,61	12,64	15,12	19,51	166,66
2014	20,40	17,70	15,30	11,10	10,30	7,30	7,40	8,90	10,40	13,40	15,00	18,10	155,30
2015	21,30	19,90	17,21	13,17	9,73	7,78	7,48	8,10	9,33	10,23	12,89	18,20	155,33
2016	20,70	19,70	17,00	11,90	11,00	5,30	7,00	8,40	11,40	12,80	16,40	18,00	159,60
2017	21,40	20,40	16,10	12,80	8,40	7,80	6,50	7,00	9,60	11,90	15,60	18,90	156,40
2018	20,20	20,20	15,80	11,50	9,30	5,70	6,50	7,50	10,70	11,90	15,10	19,62	154,02
Media	19,73	18,93	16,78	12,95	10,13	7,89	7,15	8,25	9,98	12,04	14,85	18,03	**156,71**

Tabla 131: Datos de precipitaciones para M55. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia

Pp (mm)	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	32,09	0,00	23,24	52,11	203,31	291,63	450,41	118,78	77,30	126,29	98,30	17,61	1491,07
1978	0,00	8,69	0,00	0,00	164,35	133,98	457,58	68,58	182,63	116,68	116,86	4,24	1253,58
1979	22,08	21,33	2,74	56,89	171,31	59,37	306,76	292,58	151,57	13,86	138,09	91,35	1327,93
1980	0,00	134,21	37,27	308,35	397,24	351,09	256,77	121,46	66,71	0,00	34,74	48,99	1756,85
1981	59,31	10,88	41,26	121,53	587,98	87,16	177,84	124,05	69,55	45,88	22,00	13,36	1360,79
1982	77,87	42,08	23,68	36,56	341,48	521,68	323,17	186,16	284,45	184,56	47,44	0,00	2069,13
1983	47,11	5,41	0,60	70,24	135,09	390,19	248,59	147,09	92,44	21,63	6,45	9,14	1173,98
1984	9,48	46,66	29,94	54,67	398,14	241,15	339,43	104,18	154,43	175,69	19,78	6,89	1580,43
1985	36,99	0,13	19,33	97,59	274,81	177,06	243,60	46,56	124,97	145,22	46,90	0,00	1213,17
1986	19,66	7,58	60,95	183,74	495,08	376,07	113,69	183,20	74,86	43,72	262,11	3,79	1824,46
1987	0,00	8,50	73,01	41,74	198,13	158,00	385,84	201,63	179,95	108,21	11,04	6,23	1372,28
1988	19,37	0,00	55,97	40,78	74,20	289,75	234,08	284,48	82,47	46,36	31,08	21,30	1179,85
1989	13,85	9,94	14,72	1,46	53,19	266,92	225,25	162,30	45,42	36,48	3,45	40,49	873,47
1990	8,64	31,07	119,28	87,02	124,08	91,66	131,87	132,37	196,79	54,73	34,52	0,00	1012,01
1991	25,92	1,79	7,43	137,88	454,72	223,09	215,34	77,77	132,58	79,49	21,49	95,02	1472,52
1992	0,00	8,17	56,85	147,39	718,89	388,43	109,98	123,70	118,57	74,43	42,14	34,37	1822,91
1993	3,89	0,00	16,15	133,17	297,11	455,37	195,50	183,11	47,22	88,78	28,42	23,30	1472,03
1994	4,96	2,39	10,61	212,49	77,39	319,01	247,72	34,15	145,01	83,63	12,76	45,52	1195,63
1995	2,05	2,32	7,82	132,51	65,70	310,07	384,13	150,79	37,52	57,28	1,79	0,00	1151,99
1996	0,66	20,11	84,51	88,41	82,95	215,49	82,03	209,26	14,99	35,34	56,72	19,05	909,55
1997	17,06	26,41	1,79	243,16	185,94	417,62	179,48	117,44	130,48	177,72	85,20	13,19	1595,48
1998	0,99	0,00	11,47	65,16	171,35	103,82	67,49	94,94	77,74	0,00	18,15	8,27	619,38
1999	5,15	35,76	12,71	35,93	212,81	321,81	99,82	205,43	262,53	22,34	2,65	2,72	1219,66
2000	0,00	98,14	4,57	63,01	80,89	690,68	102,75	170,16	293,99	46,58	22,61	11,47	1584,86
2001	74,90	3,98	13,84	81,70	516,51	196,98	602,60	207,07	30,78	34,54	35,77	0,00	1798,68
2002	0,00	237,26	125,66	70,61	289,14	221,79	195,30	368,06	95,04	259,80	86,22	21,47	1970,34
2003	30,87	0,33	7,01	13,15	125,00	366,71	111,34	99,50	138,24	77,08	68,23	30,12	1067,59
2004	0,00	12,47	47,44	228,02	28,18	292,70	276,50	119,18	109,14	99,29	69,51	32,02	1314,46
2005	0,66	0,00	16,27	17,63	352,06	474,85	287,50	327,00	50,44	28,01	32,22	25,32	1611,96
2006	34,05	5,51	21,82	122,71	139,55	397,31	375,29	166,97	109,95	127,00	7,02	79,26	1586,46
2007	9,12	47,16	14,84	98,28	70,09	120,32	247,40	115,82	57,82	44,10	1,52	20,53	846,98
2008	3,82	3,20	10,61	76,27	499,97	102,05	196,93	224,96	58,45	27,60	4,31	12,10	1220,27
2009	0,00	10,86	9,60	16,79	242,70	271,95	150,83	287,51	79,99	79,91	88,65	0,00	1238,80
2010	9,10	57,90	5,83	8,93	72,31	247,02	242,21	103,08	26,43	71,06	32,19	19,62	895,66
2011	50,33	8,29	53,63	124,39	51,25	244,19	199,38	197,27	101,63	22,74	28,34	0,00	1081,44
2012	5,30	118,26	5,16	10,79	177,18	238,70	28,29	108,52	10,41	65,28	64,14	141,87	973,91
2013	3,29	8,04	9,84	14,11	269,48	179,95	146,77	180,20	86,56	58,04	19,26	0,00	975,53
2014	31,06	17,82	90,65	93,52	176,68	334,77	291,04	201,09	197,50	18,96	5,68	25,61	1484,37
2015	0,00	1,13	2,63	34,58	117,93	172,77	342,34	299,16	142,69	154,48	9,81	0,00	1277,52
2016	14,58	0,00	8,85	143,28	86,53	10,19	244,71	82,18	36,05	90,39	22,49	41,64	780,89
2017	14,10	19,83	27,63	88,19	185,05	282,46	140,12	318,43	106,35	131,11	74,72	10,12	1398,11
2018	6,99	10,01	50,16	118,55	110,99	172,96	138,52	162,60	169,96	128,78	78,29	21,60	1169,40
Media	16,55	25,80	29,46	89,84	225,64	266,88	233,24	169,26	110,75	78,64	45,07	23,75	**1314,89**

Tabla 132: Datos de temperaturas para M55. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia.

T°C	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	18,80	17,70	16,00	12,80	10,70	8,40	7,60	8,70	10,40	12,70	14,50	18,40	156,70
1978	18,44	18,97	15,32	15,16	11,62	7,77	8,24	5,31	7,29	8,76	12,93	16,55	146,37
1979	19,30	18,20	15,10	11,30	9,30	6,50	7,30	9,40	8,70	11,80	14,70	17,70	149,30
1980	20,60	18,70	16,80	10,90	10,20	7,60	6,50	9,00	10,00	12,00	14,50	17,90	154,70
1981	18,40	18,30	16,10	13,30	11,00	7,80	7,70	8,90	9,70	12,30	14,70	17,90	156,10
1982	19,50	17,60	16,10	13,50	10,40	7,60	8,80	8,70	11,20	11,90	14,00	19,00	158,30
1983	20,20	18,80	15,70	12,30	8,60	5,80	6,50	8,60	9,00	13,30	16,80	19,80	155,40
1984	19,70	17,90	16,40	11,70	8,40	5,40	7,50	7,90	10,40	11,60	14,40	17,90	149,20
1985	18,90	18,50	16,00	10,60	10,40	10,10	7,50	8,10	10,00	11,80	15,70	18,00	155,60
1986	18,40	18,50	15,40	11,90	10,50	8,00	7,90	9,00	10,00	14,50	13,90	18,00	156,00
1987	20,00	19,90	17,40	12,60	8,90	8,70	8,60	8,80	10,20	13,40	16,40	18,10	163,00
1988	18,80	20,30	16,30	12,00	8,10	7,70	5,80	7,70	9,30	11,70	15,80	18,00	151,50
1989	20,50	20,40	15,60	12,50	9,20	8,70	7,30	7,80	9,90	12,80	16,50	18,10	159,30
1990	20,00	18,60	15,60	12,00	8,60	7,00	7,00	9,10	10,00	11,70	14,70	17,80	152,10
1991	19,00	19,20	15,90	13,60	10,00	7,90	7,50	7,50	10,40	12,00	14,90	15,80	153,70
1992	20,20	17,70	17,20	10,90	8,90	6,80	5,60	8,00	10,00	11,40	15,40	17,00	149,10
1993	19,80	20,00	17,20	12,60	8,80	8,70	6,00	8,20	9,40	12,30	14,20	17,60	154,80
1994	19,00	18,50	18,51	13,38	10,65	8,84	7,63	7,23	10,70	11,59	14,61	18,19	158,82
1995	19,00	18,10	16,39	14,00	12,74	8,49	5,32	7,05	10,86	11,56	14,82	20,41	158,74
1996	18,70	18,50	16,90	11,20	9,10	5,80	7,60	9,00	10,80	11,74	15,70	18,10	153,14
1997	19,60	18,20	16,70	14,90	11,40	8,70	7,60	9,40	10,90	11,70	14,40	16,90	160,40
1998	19,00	18,20	16,10	12,60	11,20	9,35	8,58	8,92	9,93	14,26	15,24	19,20	162,58
1999	20,10	19,40	16,14	14,18	9,90	8,00	5,90	9,50	10,80	13,00	15,80	18,10	160,82
2000	18,90	17,40	14,90	12,10	9,20	8,90	6,10	8,50	9,80	12,90	15,20	18,10	152,00
2001	18,98	20,26	17,59	13,42	10,26	8,02	8,32	9,29	9,15	13,63	14,81	20,40	164,12
2002	20,00	19,10	16,81	13,36	11,61	8,36	9,15	8,82	9,12	11,03	13,06	17,10	157,52
2003	19,40	17,70	19,85	13,84	9,63	10,48	7,50	9,38	10,12	12,80	14,37	16,40	161,47
2004	20,30	19,10	19,33	14,16	9,99	8,45	8,13	8,49	11,64	11,25	14,21	17,80	162,85
2005	19,20	20,10	16,58	15,22	7,79	8,13	9,36	8,93	10,50	12,64	16,59	18,10	163,15
2006	19,70	19,90	16,72	15,07	11,65	9,39	8,17	8,77	10,41	10,92	13,85	17,10	161,65
2007	19,50	17,50	17,13	12,14	9,74	6,81	4,88	4,39	8,24	10,19	15,94	17,70	144,16
2008	20,82	21,65	18,09	13,95	11,81	7,57	7,95	7,74	10,64	11,67	14,95	18,46	165,30
2009	21,10	19,40	18,90	16,21	10,48	7,68	4,36	8,26	8,35	10,41	9,82	16,70	151,67
2010	19,30	17,00	18,50	14,27	9,66	9,33	5,50	8,48	10,23	12,95	16,11	17,04	158,38
2011	19,51	19,51	16,68	13,84	12,45	7,80	5,80	7,90	10,00	11,10	14,70	19,40	158,69
2012	19,90	19,10	20,35	11,50	13,36	8,00	5,40	7,30	9,90	11,40	15,50	16,10	157,81
2013	22,10	19,36	17,06	14,38	10,40	8,91	8,88	8,68	9,61	12,64	15,12	19,51	166,66
2014	20,40	17,70	15,30	11,10	10,30	7,30	7,40	8,90	10,40	13,40	15,00	18,10	155,30
2015	21,30	19,90	17,21	13,17	9,73	7,78	7,48	8,10	9,33	10,23	12,89	18,20	155,33
2016	20,70	19,70	17,00	11,90	11,00	5,30	7,00	8,40	11,40	12,80	16,40	18,00	159,60
2017	21,40	20,40	16,10	12,80	8,40	7,80	6,50	7,00	9,60	11,90	15,60	18,90	156,40
2018	20,20	20,20	15,80	11,50	9,30	5,70	6,50	7,50	10,70	11,90	15,10	19,62	154,02
Media	19,73	18,93	16,78	12,95	10,13	7,89	7,15	8,25	9,98	12,04	14,85	18,03	**156,71**

Tabla 133: Datos de precipitaciones para M56. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia

Pp (mm)	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	27,83	0,00	14,69	43,63	206,83	282,35	433,35	110,47	62,40	110,34	77,08	12,02	1380,99
1978	0,00	10,43	0,00	0,00	141,53	131,88	425,16	54,06	167,03	86,83	103,77	2,01	1122,70
1979	16,77	20,63	3,40	71,69	114,28	32,32	296,88	248,05	123,89	13,41	103,82	68,53	1113,68
1980	0,00	104,61	31,86	260,78	382,90	298,39	235,30	109,00	64,76	0,00	29,08	48,47	1565,17
1981	76,00	12,00	28,49	102,82	536,92	77,07	150,54	128,76	52,41	34,89	15,68	15,80	1231,38
1982	71,62	24,66	15,69	29,68	349,13	437,08	283,59	164,49	233,67	132,14	38,78	0,00	1780,53
1983	32,84	6,25	0,28	55,90	112,40	315,85	216,69	133,61	77,99	18,67	5,16	10,12	985,76
1984	10,28	39,99	18,39	45,63	380,16	208,69	311,30	96,19	148,15	171,64	24,11	3,26	1457,79
1985	30,15	0,06	18,63	72,53	229,58	152,28	216,17	33,36	110,24	125,89	40,90	0,00	1029,80
1986	18,78	5,69	47,55	166,19	481,09	346,02	106,75	173,67	70,98	33,07	217,30	3,27	1670,37
1987	0,00	5,71	73,74	48,72	157,89	191,33	395,51	216,57	163,34	99,94	8,91	2,95	1364,60
1988	16,33	0,00	38,35	38,79	59,09	257,50	241,41	297,92	85,64	33,80	29,19	15,62	1113,64
1989	8,93	4,71	16,29	0,69	52,04	250,38	205,64	146,87	41,52	32,02	1,63	42,34	803,04
1990	6,30	25,24	110,97	64,37	100,87	84,47	120,36	123,22	164,99	48,03	29,77	0,00	878,59
1991	21,49	0,85	6,94	108,46	398,53	206,40	213,32	75,26	115,16	63,44	20,97	81,58	1312,40
1992	0,00	8,34	43,24	116,12	708,94	336,08	104,99	108,06	109,32	53,15	24,16	28,12	1640,52
1993	3,16	0,00	14,76	121,23	285,73	394,89	179,97	144,09	34,21	71,78	18,20	14,19	1282,21
1994	4,19	1,13	5,02	190,12	73,76	280,31	224,96	23,01	118,42	70,92	9,20	32,08	1033,13
1995	3,87	1,10	3,70	90,91	44,27	243,17	325,88	125,10	29,87	55,29	0,85	0,00	924,01
1996	0,31	15,05	73,45	80,56	69,55	199,44	85,18	184,38	14,47	35,69	40,28	17,97	816,33
1997	19,40	18,03	0,85	239,39	183,07	361,22	183,70	81,67	126,02	151,54	75,88	9,14	1449,91
1998	0,47	0,00	8,32	52,70	173,06	99,17	50,91	77,07	84,72	0,00	16,76	5,76	568,95
1999	3,76	22,46	17,08	35,44	195,54	295,32	113,60	202,04	238,03	10,58	1,26	4,18	1139,28
2000	0,00	80,69	2,17	42,73	70,94	673,47	76,82	162,97	259,61	38,38	17,55	5,43	1430,77
2001	65,47	1,88	21,03	54,48	471,49	170,66	514,09	189,13	28,79	32,41	32,62	0,00	1582,08
2002	0,00	169,73	103,99	65,55	271,16	215,06	201,20	382,51	89,49	191,98	78,57	18,32	1787,57
2003	31,47	0,16	8,06	11,23	110,00	296,83	112,22	99,50	145,22	69,40	52,84	19,79	956,71
2004	0,00	9,32	41,68	168,51	23,61	268,38	239,96	108,50	91,69	92,56	55,55	33,59	1133,36
2005	0,31	0,00	10,34	14,14	345,71	473,35	244,64	250,39	44,68	29,06	24,47	11,99	1449,08
2006	23,76	3,13	14,28	108,12	132,15	367,93	347,23	173,57	71,80	105,68	6,22	66,49	1420,36
2007	8,00	39,97	12,29	93,39	62,93	103,57	207,44	111,70	53,70	34,57	3,09	16,83	747,48
2008	2,60	5,99	5,02	70,86	503,67	115,98	190,65	212,08	48,16	24,39	2,04	11,16	1192,60
2009	0,00	13,30	6,92	9,11	160,09	261,45	150,13	267,45	73,15	68,64	65,93	0,00	1076,16
2010	5,68	51,37	2,76	11,33	63,72	237,01	246,05	113,30	28,83	55,50	24,72	15,08	855,35
2011	49,63	3,92	41,45	113,92	37,43	212,50	191,81	126,84	80,24	17,08	20,00	0,00	894,82
2012	2,51	89,95	4,81	6,42	151,29	220,17	30,24	97,98	17,04	54,60	65,12	105,61	845,75
2013	2,35	11,70	13,61	18,27	248,95	169,45	128,73	152,45	64,15	49,07	15,70	0,00	874,42
2014	21,29	16,60	77,15	89,30	165,79	338,05	245,74	166,29	169,86	15,30	3,48	20,02	1328,85
2015	0,00	0,53	2,56	26,38	92,69	130,51	312,15	261,96	132,85	134,48	10,44	0,00	1104,55
2016	9,27	0,00	10,24	129,18	82,93	6,67	251,97	68,40	28,65	77,02	21,44	32,88	718,66
2017	7,99	16,23	24,14	59,39	147,12	257,47	114,79	284,51	83,00	86,09	61,71	9,00	1151,43
2018	5,94	10,53	49,28	92,73	107,05	132,44	103,23	169,13	135,76	96,25	73,92	15,49	991,75
Media	14,49	20,29	24,84	76,70	206,81	241,25	215,01	153,70	97,24	64,89	37,34	19,03	**1171,58**

Tabla 134: Datos de temperaturas para M56. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia.

T°C	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	18,80	17,70	16,00	12,80	10,70	8,40	7,60	8,70	10,40	12,70	14,50	18,40	156,70
1978	18,44	18,97	15,32	15,16	11,62	7,77	8,24	5,31	7,29	8,76	12,93	16,55	146,37
1979	19,30	18,20	15,10	11,30	9,30	6,50	7,30	9,40	8,70	11,80	14,70	17,70	149,30
1980	20,60	18,70	16,80	10,90	10,20	7,60	6,50	9,00	10,00	12,00	14,50	17,90	154,70
1981	18,40	18,30	16,10	13,30	11,00	7,80	7,70	8,90	9,70	12,30	14,70	17,90	156,10
1982	19,50	17,60	16,10	13,50	10,40	7,60	8,80	8,70	11,20	11,90	14,00	19,00	158,30
1983	20,20	18,80	15,70	12,30	8,60	5,80	6,50	8,60	9,00	13,30	16,80	19,80	155,40
1984	19,70	17,90	16,40	11,70	8,40	5,40	7,50	7,90	10,40	11,60	14,40	17,90	149,20
1985	18,90	18,50	16,00	10,60	10,40	10,10	7,50	8,10	10,00	11,80	15,70	18,00	155,60
1986	18,40	18,50	15,40	11,90	10,50	8,00	7,90	9,00	10,00	14,50	13,90	18,00	156,00
1987	20,00	19,90	17,40	12,60	8,90	8,70	8,60	8,80	10,20	13,40	16,40	18,10	163,00
1988	18,80	20,30	16,30	12,00	8,10	7,70	5,80	7,70	9,30	11,70	15,80	18,00	151,50
1989	20,50	20,40	15,60	12,50	9,20	8,70	7,30	7,80	9,90	12,80	16,50	18,10	159,30
1990	20,00	18,60	15,60	12,00	8,60	7,00	7,00	9,10	10,00	11,70	14,70	17,80	152,10
1991	19,00	19,20	15,90	13,60	10,00	7,90	7,50	7,50	10,40	12,00	14,90	15,80	153,70
1992	20,20	17,70	17,20	10,90	8,90	6,80	5,60	8,00	10,00	11,40	15,40	17,00	149,10
1993	19,80	20,00	17,20	12,60	8,80	8,70	6,00	8,20	9,40	12,30	14,20	17,60	154,80
1994	19,00	18,50	18,51	13,38	10,65	8,84	7,63	7,23	10,70	11,59	14,61	18,19	158,82
1995	19,00	18,10	16,39	14,00	12,74	8,49	5,32	7,05	10,86	11,56	14,82	20,41	158,74
1996	18,70	18,50	16,90	11,20	9,10	5,80	7,60	9,00	10,80	11,74	15,70	18,10	153,14
1997	19,60	18,20	16,70	14,90	11,40	8,70	7,60	9,40	10,90	11,70	14,40	16,90	160,40
1998	19,00	18,20	16,10	12,60	11,20	9,35	8,58	8,92	9,93	14,26	15,24	19,20	162,58
1999	20,10	19,40	16,14	14,18	9,90	8,00	5,90	9,50	10,80	13,00	15,80	18,10	160,82
2000	18,90	17,40	14,90	12,10	9,20	8,90	6,10	8,50	9,80	12,90	15,20	18,10	152,00
2001	18,98	20,26	17,59	13,42	10,26	8,02	8,32	9,29	9,15	13,63	14,81	20,40	164,12
2002	20,00	19,10	16,81	13,36	11,61	8,36	9,15	8,82	9,12	11,03	13,06	17,10	157,52
2003	19,40	17,70	19,85	13,84	9,63	10,48	7,50	9,38	10,12	12,80	14,37	16,40	161,47
2004	20,30	19,10	19,33	14,16	9,99	8,45	8,13	8,49	11,64	11,25	14,21	17,80	162,85
2005	19,20	20,10	16,58	15,22	7,79	8,13	9,36	8,93	10,50	12,64	16,59	18,10	163,15
2006	19,70	19,90	16,72	15,07	11,65	9,39	8,17	8,77	10,41	10,92	13,85	17,10	161,65
2007	19,50	17,50	17,13	12,14	9,74	6,81	4,88	4,39	8,24	10,19	15,94	17,70	144,16
2008	20,82	21,65	18,09	13,95	11,81	7,57	7,95	7,74	10,64	11,67	14,95	18,46	165,30
2009	21,10	19,40	18,90	16,21	10,48	7,68	4,36	8,26	8,35	10,41	9,82	16,70	151,67
2010	19,30	17,00	18,50	14,27	9,66	9,33	5,50	8,48	10,23	12,95	16,11	17,04	158,38
2011	19,51	19,51	16,68	13,84	12,45	7,80	5,80	7,90	10,00	11,10	14,70	19,40	158,69
2012	19,90	19,10	20,35	11,50	13,36	8,00	5,40	7,30	9,90	11,40	15,50	16,10	157,81
2013	22,10	19,36	17,06	14,38	10,40	8,91	8,88	8,68	9,61	12,64	15,12	19,51	166,66
2014	20,40	17,70	15,30	11,10	10,30	7,30	7,40	8,90	10,40	13,40	15,00	18,10	155,30
2015	21,30	19,90	17,21	13,17	9,73	7,78	7,48	8,10	9,33	10,23	12,89	18,20	155,33
2016	20,70	19,70	17,00	11,90	11,00	5,30	7,00	8,40	11,40	12,80	16,40	18,00	159,60
2017	21,40	20,40	16,10	12,80	8,40	7,80	6,50	7,00	9,60	11,90	15,60	18,90	156,40
2018	20,20	20,20	15,80	11,50	9,30	5,70	6,50	7,50	10,70	11,90	15,10	19,62	154,02
Media	19,73	18,93	16,78	12,95	10,13	7,89	7,15	8,25	9,98	12,04	14,85	18,03	**156,71**

Tabla 135: Datos de precipitaciones para M57. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia

Pp (mm)	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	29,65	0,00	18,35	47,26	205,32	286,33	440,66	114,03	68,79	117,18	86,18	14,42	1428,18
1978	0,00	9,68	0,00	0,00	151,31	132,78	439,06	60,28	173,72	99,63	109,38	2,97	1178,80
1979	19,04	20,93	3,12	65,35	138,73	43,92	301,12	267,14	135,75	13,60	118,51	78,31	1205,52
1980	0,00	117,30	34,18	281,17	389,05	320,98	244,50	114,35	65,60	0,00	31,51	48,70	1647,33
1981	68,85	11,52	33,96	110,84	558,80	81,39	162,24	126,74	59,76	39,60	18,39	14,76	1286,85
1982	74,30	32,13	19,11	32,63	345,85	473,34	300,56	173,78	255,43	154,61	42,49	0,00	1904,24
1983	38,96	5,89	0,42	62,05	122,12	347,72	230,36	139,39	84,19	19,94	5,71	9,70	1066,44
1984	9,93	42,85	23,34	49,50	387,87	222,60	323,35	99,61	150,84	173,38	22,25	4,82	1510,36
1985	33,08	0,09	18,93	83,28	248,96	162,91	227,93	39,02	116,56	134,18	43,47	0,00	1108,40
1986	19,16	6,50	53,30	173,71	487,08	358,90	109,72	177,75	72,64	37,64	236,51	3,50	1736,42
1987	0,00	6,91	73,43	45,73	175,14	177,04	391,36	210,16	170,46	103,48	9,83	4,36	1367,90
1988	17,63	0,00	45,90	39,64	65,57	271,32	238,27	292,16	84,28	39,18	30,00	18,05	1142,02
1989	11,03	6,95	15,61	1,02	52,53	257,47	214,05	153,48	43,19	33,93	2,41	41,54	833,23
1990	7,31	27,74	114,53	74,08	110,82	87,55	125,29	127,14	178,62	50,90	31,80	0,00	935,78
1991	23,39	1,25	7,15	121,07	422,62	213,55	214,19	76,34	122,63	70,32	21,20	87,34	1381,04
1992	0,00	8,27	49,07	129,53	713,21	358,52	107,13	114,76	113,28	62,27	31,87	30,80	1718,70
1993	3,47	0,00	15,35	126,35	290,61	420,82	186,62	160,81	39,79	79,07	22,58	18,10	1363,58
1994	4,52	1,67	7,42	199,71	75,32	296,90	234,72	27,78	129,82	76,37	10,73	37,84	1102,79
1995	3,09	1,62	5,47	108,74	53,46	271,85	350,85	136,11	33,15	56,14	1,25	0,00	1021,73
1996	0,46	17,22	78,19	83,93	75,30	206,32	83,83	195,04	14,70	35,54	47,33	18,44	856,29
1997	18,39	21,62	1,25	241,01	184,30	385,40	181,89	97,00	127,93	162,76	79,87	10,88	1512,31
1998	0,70	0,00	9,67	58,05	172,33	101,16	58,01	84,73	81,73	0,00	17,35	6,84	590,57
1999	4,35	28,16	15,21	35,65	202,94	306,68	107,69	203,50	248,53	15,62	1,85	3,55	1173,74
2000	0,00	88,17	3,20	51,43	75,21	680,85	87,94	166,05	274,35	41,89	19,72	8,02	1496,82
2001	69,51	2,78	17,95	66,15	490,79	181,94	552,03	196,82	29,64	33,33	33,97	0,00	1674,92
2002	0,00	198,68	113,28	67,72	278,87	217,94	198,67	376,31	91,87	221,05	81,85	19,67	1865,91
2003	31,21	0,23	7,61	12,05	116,43	326,78	111,84	99,50	142,23	72,70	59,44	24,22	1004,24
2004	0,00	10,67	44,15	194,02	25,57	278,80	255,62	113,08	99,17	95,44	61,54	32,91	1210,99
2005	0,46	0,00	12,88	15,63	348,43	473,99	263,01	283,23	47,15	28,61	27,79	17,70	1518,90
2006	28,17	4,15	17,51	114,37	135,33	380,52	359,26	170,74	88,16	114,82	6,57	71,96	1491,56
2007	8,48	43,05	13,38	95,49	66,00	110,75	224,57	113,47	55,47	38,65	2,41	18,41	790,13
2008	3,12	4,79	7,42	73,18	502,09	110,01	193,34	217,60	52,57	25,76	3,01	11,56	1204,46
2009	0,00	12,26	8,07	12,40	195,50	265,95	150,43	276,05	76,08	73,47	75,67	0,00	1145,88
2010	7,14	54,17	4,08	10,30	67,40	241,30	244,40	108,92	27,80	62,17	27,92	17,02	872,63
2011	49,93	5,79	46,67	118,40	43,35	226,08	195,06	157,03	89,41	19,51	23,58	0,00	974,81
2012	3,71	102,09	4,96	8,29	162,39	228,11	29,40	102,50	14,19	59,18	64,70	121,15	900,68
2013	2,75	10,13	11,99	16,48	257,75	173,95	136,46	164,35	73,75	52,91	17,23	0,00	917,76
2014	25,48	17,12	82,94	91,11	170,46	336,64	265,16	181,21	181,71	16,87	4,42	22,42	1395,52
2015	0,00	0,79	2,59	29,89	103,51	148,63	325,09	277,90	137,07	143,06	10,17	0,00	1178,69
2016	11,54	0,00	9,65	135,22	84,47	8,18	248,86	74,31	31,83	82,75	21,89	36,63	745,34
2017	10,61	17,77	25,63	71,74	163,38	268,18	125,65	299,05	93,01	105,39	67,29	9,48	1257,17
2018	6,39	10,30	49,66	103,80	108,74	149,81	118,36	166,33	150,42	110,19	75,79	18,11	1067,90
Media	15,38	22,65	26,82	82,33	214,88	252,24	222,82	160,37	103,03	70,79	40,65	21,05	**1233,01**

Tabla 136: Datos de temperaturas para M57. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia.

T°C	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	18,80	17,70	16,00	12,80	10,70	8,40	7,60	8,70	10,40	12,70	14,50	18,40	156,70
1978	18,44	18,97	15,32	15,16	11,62	7,77	8,24	5,31	7,29	8,76	12,93	16,55	146,37
1979	19,30	18,20	15,10	11,30	9,30	6,50	7,30	9,40	8,70	11,80	14,70	17,70	149,30
1980	20,60	18,70	16,80	10,90	10,20	7,60	6,50	9,00	10,00	12,00	14,50	17,90	154,70
1981	18,40	18,30	16,10	13,30	11,00	7,80	7,70	8,90	9,70	12,30	14,70	17,90	156,10
1982	19,50	17,60	16,10	13,50	10,40	7,60	8,80	8,70	11,20	11,90	14,00	19,00	158,30
1983	20,20	18,80	15,70	12,30	8,60	5,80	6,50	8,60	9,00	13,30	16,80	19,80	155,40
1984	19,70	17,90	16,40	11,70	8,40	5,40	7,50	7,90	10,40	11,60	14,40	17,90	149,20
1985	18,90	18,50	16,00	10,60	10,40	10,10	7,50	8,10	10,00	11,80	15,70	18,00	155,60
1986	18,40	18,50	15,40	11,90	10,50	8,00	7,90	9,00	10,00	14,50	13,90	18,00	156,00
1987	20,00	19,90	17,40	12,60	8,90	8,70	8,60	8,80	10,20	13,40	16,40	18,10	163,00
1988	18,80	20,30	16,30	12,00	8,10	7,70	5,80	7,70	9,30	11,70	15,80	18,00	151,50
1989	20,50	20,40	15,60	12,50	9,20	8,70	7,30	7,80	9,90	12,80	16,50	18,10	159,30
1990	20,00	18,60	15,60	12,00	8,60	7,00	7,00	9,10	10,00	11,70	14,70	17,80	152,10
1991	19,00	19,20	15,90	13,60	10,00	7,90	7,50	7,50	10,40	12,00	14,90	15,80	153,70
1992	20,20	17,70	17,20	10,90	8,90	6,80	5,60	8,00	10,00	11,40	15,40	17,00	149,10
1993	19,80	20,00	17,20	12,60	8,80	8,70	6,00	8,20	9,40	12,30	14,20	17,60	154,80
1994	19,00	18,50	18,51	13,38	10,65	8,84	7,63	7,23	10,70	11,59	14,61	18,19	158,82
1995	19,00	18,10	16,39	14,00	12,74	8,49	5,32	7,05	10,86	11,56	14,82	20,41	158,74
1996	18,70	18,50	16,90	11,20	9,10	5,80	7,60	9,00	10,80	11,74	15,70	18,10	153,14
1997	19,60	18,20	16,70	14,90	11,40	8,70	7,60	9,40	10,90	11,70	14,40	16,90	160,40
1998	19,00	18,20	16,10	12,60	11,20	9,35	8,58	8,92	9,93	14,26	15,24	19,20	162,58
1999	20,10	19,40	16,14	14,18	9,90	8,00	5,90	9,50	10,80	13,00	15,80	18,10	160,82
2000	18,90	17,40	14,90	12,10	9,20	8,90	6,10	8,50	9,80	12,90	15,20	18,10	152,00
2001	18,98	20,26	17,59	13,42	10,26	8,02	8,32	9,29	9,15	13,63	14,81	20,40	164,12
2002	20,00	19,10	16,81	13,36	11,61	8,36	9,15	8,82	9,12	11,03	13,06	17,10	157,52
2003	19,40	17,70	19,85	13,84	9,63	10,48	7,50	9,38	10,12	12,80	14,37	16,40	161,47
2004	20,30	19,10	19,33	14,16	9,99	8,45	8,13	8,49	11,64	11,25	14,21	17,80	162,85
2005	19,20	20,10	16,58	15,22	7,79	8,13	9,36	8,93	10,50	12,64	16,59	18,10	163,15
2006	19,70	19,90	16,72	15,07	11,65	9,39	8,17	8,77	10,41	10,92	13,85	17,10	161,65
2007	19,50	17,50	17,13	12,14	9,74	6,81	4,88	4,39	8,24	10,19	15,94	17,70	144,16
2008	20,82	21,65	18,09	13,95	11,81	7,57	7,95	7,74	10,64	11,67	14,95	18,46	165,30
2009	21,10	19,40	18,90	16,21	10,48	7,68	4,36	8,26	8,35	10,41	9,82	16,70	151,67
2010	19,30	17,00	18,50	14,27	9,66	9,33	5,50	8,48	10,23	12,95	16,11	17,04	158,38
2011	19,51	19,51	16,68	13,84	12,45	7,80	5,80	7,90	10,00	11,10	14,70	19,40	158,69
2012	19,90	19,10	20,35	11,50	13,36	8,00	5,40	7,30	9,90	11,40	15,50	16,10	157,81
2013	22,10	19,36	17,06	14,38	10,40	8,91	8,88	8,68	9,61	12,64	15,12	19,51	166,66
2014	20,40	17,70	15,30	11,10	10,30	7,30	7,40	8,90	10,40	13,40	15,00	18,10	155,30
2015	21,30	19,90	17,21	13,17	9,73	7,78	7,48	8,10	9,33	10,23	12,89	18,20	155,33
2016	20,70	19,70	17,00	11,90	11,00	5,30	7,00	8,40	11,40	12,80	16,40	18,00	159,60
2017	21,40	20,40	16,10	12,80	8,40	7,80	6,50	7,00	9,60	11,90	15,60	18,90	156,40
2018	20,20	20,20	15,80	11,50	9,30	5,70	6,50	7,50	10,70	11,90	15,10	19,62	154,02
Media	19,73	18,93	16,78	12,95	10,13	7,89	7,15	8,25	9,98	12,04	14,85	18,03	**156,71**

Tabla 137: Datos de precipitaciones para M58. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia

Pp (mm)	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	29,18	0,00	26,58	56,27	235,15	387,15	654,80	249,79	98,80	67,93	143,46	8,19	1957,31
1978	0,00	16,52	0,00	0,00	219,02	201,31	740,88	99,63	228,31	92,58	148,34	1,84	1748,41
1979	39,88	20,51	1,86	104,81	211,48	109,72	379,03	327,81	205,16	18,71	158,90	99,87	1677,73
1980	0,00	134,82	56,20	399,09	567,56	457,98	366,62	165,76	89,80	0,00	54,21	43,00	2335,04
1981	71,97	12,18	81,39	149,05	818,88	129,72	255,63	186,26	115,54	62,42	27,86	19,52	1930,43
1982	67,67	49,46	43,52	47,77	460,09	614,48	494,22	280,04	381,16	241,70	53,88	0,83	2734,83
1983	58,99	8,87	0,23	75,42	201,50	469,61	359,49	204,81	157,31	33,07	9,91	8,63	1587,85
1984	14,14	76,54	44,80	65,63	498,95	268,83	530,39	155,68	187,36	169,97	17,39	2,65	2032,33
1985	40,59	0,05	28,11	95,51	277,14	192,82	232,46	36,73	130,95	198,17	53,75	0,00	1286,28
1986	22,98	15,31	53,25	183,76	579,51	414,64	143,45	213,62	67,44	57,98	278,26	2,85	2033,05
1987	0,00	4,74	98,12	43,90	190,15	183,56	553,50	252,60	195,15	132,49	14,35	5,59	1674,15
1988	13,09	0,00	49,04	43,83	68,55	308,70	242,14	344,67	78,94	53,41	25,77	21,07	1249,23
1989	8,30	14,80	10,88	1,26	48,41	279,59	284,04	181,73	58,45	31,27	2,30	59,20	980,23
1990	12,45	33,62	132,30	98,18	139,58	101,35	146,76	119,82	271,56	49,38	37,37	0,00	1142,38
1991	27,16	0,69	4,17	119,82	493,13	226,32	257,80	89,70	163,35	96,41	31,02	99,60	1609,17
1992	0,00	12,30	57,30	132,47	714,72	415,43	113,25	139,37	80,03	83,30	33,76	39,28	1821,22
1993	4,07	0,00	16,59	155,86	326,24	480,20	113,20	174,78	42,16	92,31	26,00	35,84	1467,24
1994	10,72	0,92	17,74	218,64	122,36	304,01	309,67	38,94	151,40	86,59	14,60	38,72	1314,31
1995	1,90	6,27	4,67	151,01	48,95	385,05	361,82	174,79	44,52	70,27	5,03	0,00	1254,28
1996	0,26	25,58	83,47	77,38	74,54	198,89	94,19	214,96	22,04	30,16	49,52	19,45	890,43
1997	23,31	27,59	2,76	259,45	192,32	464,60	204,28	98,21	170,38	130,58	82,80	19,22	1675,50
1998	2,04	0,00	14,42	42,79	189,66	112,05	67,16	85,86	73,89	0,00	18,38	7,20	613,45
1999	5,67	27,88	12,84	33,91	198,22	328,53	102,88	235,21	293,72	18,53	5,57	2,15	1265,12
2000	0,00	100,56	4,66	76,37	87,48	719,00	108,84	158,45	353,29	43,00	27,87	11,45	1690,97
2001	90,79	4,43	12,10	69,77	511,93	174,72	627,51	240,71	34,66	42,11	40,04	0,00	1848,78
2002	0,00	209,28	124,14	87,46	345,95	242,48	213,16	440,98	117,40	262,73	66,03	25,87	2135,49
2003	35,71	0,13	4,92	14,84	137,69	385,45	143,61	107,16	145,61	100,19	88,33	33,99	1197,61
2004	0,00	10,66	77,34	219,35	41,88	312,09	265,23	132,20	112,56	125,57	83,42	54,55	1434,84
2005	4,60	0,00	22,58	15,21	387,48	479,76	270,71	332,50	52,19	32,13	45,10	29,61	1671,88
2006	38,58	6,87	17,15	115,19	141,26	401,48	394,04	215,86	114,02	135,82	4,85	70,96	1656,08
2007	10,71	44,14	14,35	94,68	59,04	117,92	214,54	111,01	57,77	42,28	2,94	19,72	789,11
2008	1,77	3,35	4,50	73,68	519,19	137,56	217,74	226,26	60,13	21,16	6,00	7,35	1278,71
2009	1,24	14,33	4,60	24,08	212,09	317,00	162,63	325,57	77,38	90,54	65,22	4,18	1298,88
2010	6,92	50,69	3,07	9,46	51,93	260,57	229,31	103,31	25,51	70,26	28,84	27,98	867,86
2011	47,44	8,57	54,93	113,40	61,18	239,66	205,48	181,01	99,03	22,18	26,46	0,00	1059,33
2012	2,25	82,71	2,89	10,04	194,49	311,00	46,05	115,45	13,85	71,02	102,33	173,60	1125,67
2013	3,64	26,81	9,07	15,86	276,55	172,03	171,22	174,98	97,01	57,49	18,41	0,00	1023,06
2014	29,78	19,29	71,15	80,31	192,11	319,77	267,51	212,80	194,80	23,16	7,25	25,79	1443,71
2015	0,00	0,43	1,52	38,45	98,38	165,20	355,08	336,20	154,37	145,19	7,23	0,00	1302,06
2016	12,35	0,00	6,01	143,98	96,40	11,66	244,50	97,53	36,31	110,37	18,99	50,44	828,55
2017	8,00	20,59	35,80	96,68	164,49	309,14	141,11	293,04	101,79	121,97	61,05	8,65	1362,34
2018	8,66	12,52	52,08	134,16	113,75	171,28	122,17	155,78	182,36	121,45	72,49	19,76	1166,46
Media	18,02	26,29	32,45	94,97	251,65	292,44	271,62	191,23	127,08	82,28	49,17	26,16	**1463,37**

Tabla 138: Datos de temperaturas para M58. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia.

T°C	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	18,80	17,70	16,00	12,80	10,70	8,40	7,60	8,70	10,40	12,70	14,50	18,40	156,70
1978	18,44	18,97	15,32	15,16	11,62	7,77	8,24	5,31	7,29	8,76	12,93	16,55	146,37
1979	19,30	18,20	15,10	11,30	9,30	6,50	7,30	9,40	8,70	11,80	14,70	17,70	149,30
1980	20,60	18,70	16,80	10,90	10,20	7,60	6,50	9,00	10,00	12,00	14,50	17,90	154,70
1981	18,40	18,30	16,10	13,30	11,00	7,80	7,70	8,90	9,70	12,30	14,70	17,90	156,10
1982	19,50	17,60	16,10	13,50	10,40	7,60	8,80	8,70	11,20	11,90	14,00	19,00	158,30
1983	20,20	18,80	15,70	12,30	8,60	5,80	6,50	8,60	9,00	13,30	16,80	19,80	155,40
1984	19,70	17,90	16,40	11,70	8,40	5,40	7,50	7,90	10,40	11,60	14,40	17,90	149,20
1985	18,90	18,50	16,00	10,60	10,40	10,10	7,50	8,10	10,00	11,80	15,70	18,00	155,60
1986	18,40	18,50	15,40	11,90	10,50	8,00	7,90	9,00	10,00	14,50	13,90	18,00	156,00
1987	20,00	19,90	17,40	12,60	8,90	8,70	8,60	8,80	10,20	13,40	16,40	18,10	163,00
1988	18,80	20,30	16,30	12,00	8,10	7,70	5,80	7,70	9,30	11,70	15,80	18,00	151,50
1989	20,50	20,40	15,60	12,50	9,20	8,70	7,30	7,80	9,90	12,80	16,50	18,10	159,30
1990	20,00	18,60	15,60	12,00	8,60	7,00	7,00	9,10	10,00	11,70	14,70	17,80	152,10
1991	19,00	19,20	15,90	13,60	10,00	7,90	7,50	7,50	10,40	12,00	14,90	15,80	153,70
1992	20,20	17,70	17,20	10,90	8,90	6,80	5,60	8,00	10,00	11,40	15,40	17,00	149,10
1993	19,80	20,00	17,20	12,60	8,80	8,70	6,00	8,20	9,40	12,30	14,20	17,60	154,80
1994	19,00	18,50	18,51	13,38	10,65	8,84	7,63	7,23	10,70	11,59	14,61	18,19	158,82
1995	19,00	18,10	16,39	14,00	12,74	8,49	5,32	7,05	10,86	11,56	14,82	20,41	158,74
1996	18,70	18,50	16,90	11,20	9,10	5,80	7,60	9,00	10,80	11,74	15,70	18,10	153,14
1997	19,60	18,20	16,70	14,90	11,40	8,70	7,60	9,40	10,90	11,70	14,40	16,90	160,40
1998	19,00	18,20	16,10	12,60	11,20	9,35	8,58	8,92	9,93	14,26	15,24	19,20	162,58
1999	20,10	19,40	16,14	14,18	9,90	8,00	5,90	9,50	10,80	13,00	15,80	18,10	160,82
2000	18,90	17,40	14,90	12,10	9,20	8,90	6,10	8,50	9,80	12,90	15,20	18,10	152,00
2001	18,98	20,26	17,59	13,42	10,26	8,02	8,32	9,29	9,15	13,63	14,81	20,40	164,12
2002	20,00	19,10	16,81	13,36	11,61	8,36	9,15	8,82	9,12	11,03	13,06	17,10	157,52
2003	19,40	17,70	19,85	13,84	9,63	10,48	7,50	9,38	10,12	12,80	14,37	16,40	161,47
2004	20,30	19,10	19,33	14,16	9,99	8,45	8,13	8,49	11,64	11,25	14,21	17,80	162,85
2005	19,20	20,10	16,58	15,22	7,79	8,13	9,36	8,93	10,50	12,64	16,59	18,10	163,15
2006	19,70	19,90	16,72	15,07	11,65	9,39	8,17	8,77	10,41	10,92	13,85	17,10	161,65
2007	19,50	17,50	17,13	12,14	9,74	6,81	4,88	4,39	8,24	10,19	15,94	17,70	144,16
2008	20,82	21,65	18,09	13,95	11,81	7,57	7,95	7,74	10,64	11,67	14,95	18,46	165,30
2009	21,10	19,40	18,90	16,21	10,48	7,68	4,36	8,26	8,35	10,41	9,82	16,70	151,67
2010	19,30	17,00	18,50	14,27	9,66	9,33	5,50	8,48	10,23	12,95	16,11	17,04	158,38
2011	19,51	19,51	16,68	13,84	12,45	7,80	5,80	7,90	10,00	11,10	14,70	19,40	158,69
2012	19,90	19,10	20,35	11,50	13,36	8,00	5,40	7,30	9,90	11,40	15,50	16,10	157,81
2013	22,10	19,36	17,06	14,38	10,40	8,91	8,88	8,68	9,61	12,64	15,12	19,51	166,66
2014	20,40	17,70	15,30	11,10	10,30	7,30	7,40	8,90	10,40	13,40	15,00	18,10	155,30
2015	21,30	19,90	17,21	13,17	9,73	7,78	7,48	8,10	9,33	10,23	12,89	18,20	155,33
2016	20,70	19,70	17,00	11,90	11,00	5,30	7,00	8,40	11,40	12,80	16,40	18,00	159,60
2017	21,40	20,40	16,10	12,80	8,40	7,80	6,50	7,00	9,60	11,90	15,60	18,90	156,40
2018	20,20	20,20	15,80	11,50	9,30	5,70	6,50	7,50	10,70	11,90	15,10	19,62	154,02
Media	19,73	18,93	16,78	12,95	10,13	7,89	7,15	8,25	9,98	12,04	14,85	18,03	**156,71**

Tabla 139: Datos de precipitaciones para M59. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia

Pp (mm)	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	30,12	0,00	34,05	64,20	252,35	451,35	790,39	335,03	121,39	42,44	184,51	5,99	2311,82
1978	0,00	20,19	0,00	0,00	266,88	243,74	934,38	127,80	266,10	96,84	175,87	1,79	2133,60
1979	54,12	20,46	0,90	124,65	272,23	157,64	429,42	377,61	255,45	21,96	193,38	119,57	2027,39
1980	0,00	154,00	71,19	484,70	680,63	556,71	447,30	200,72	105,13	0,00	69,68	39,68	2809,74
1981	69,10	12,27	113,99	177,74	992,25	162,10	320,46	221,23	154,51	79,51	35,46	21,73	2360,34
1982	65,42	65,04	60,71	58,99	527,62	724,88	623,77	351,11	472,46	309,88	63,32	1,33	3324,54
1983	75,32	10,45	0,21	87,70	256,45	565,32	447,45	248,61	206,08	41,93	12,84	7,70	1960,06
1984	16,47	99,01	61,21	78,07	571,89	306,36	664,82	192,20	211,46	169,05	13,17	2,37	2386,07
1985	47,13	0,05	33,92	110,17	307,31	218,18	243,09	39,12	143,95	242,77	61,75	0,00	1447,44
1986	25,57	21,23	57,06	194,93	639,94	457,28	166,02	238,24	65,37	73,45	316,60	2,61	2258,29
1987	0,00	4,23	112,98	40,77	210,85	177,98	649,68	274,22	214,98	152,56	17,72	7,29	1863,26
1988	11,19	0,00	56,02	46,96	74,71	340,76	242,41	372,86	74,76	65,70	23,73	24,55	1333,65
1989	8,05	21,08	7,54	1,63	46,22	297,83	332,39	203,40	68,88	30,92	2,75	69,45	1090,16
1990	16,26	38,88	145,53	119,38	163,79	111,84	163,17	117,98	337,40	50,38	42,13	0,00	1306,74
1991	30,73	0,62	2,49	127,49	552,29	238,90	285,00	98,57	193,20	116,95	37,17	110,94	1794,33
1992	0,00	14,72	66,22	143,23	718,50	465,18	118,43	158,87	62,39	102,24	40,08	46,25	1936,10
1993	4,65	0,00	17,75	177,29	351,25	533,80	72,85	194,49	47,34	105,27	31,01	49,28	1584,96
1994	14,73	0,82	25,64	236,61	152,12	319,46	361,94	48,94	172,20	96,46	17,99	43,11	1490,02
1995	0,65	9,46	5,36	188,73	52,34	473,33	385,22	205,77	53,66	79,46	7,61	0,00	1461,60
1996	0,23	32,14	89,86	75,63	77,92	198,96	99,61	234,25	26,67	26,77	55,57	20,37	938,00
1997	25,64	33,64	3,95	271,79	198,03	529,12	216,73	109,21	197,57	118,45	87,25	25,48	1816,85
1998	3,01	0,00	18,22	37,05	199,74	120,03	77,50	91,68	67,11	0,00	19,41	8,14	641,88
1999	6,88	31,52	10,15	32,99	200,29	349,47	95,99	255,53	328,32	23,68	8,24	0,88	1343,95
2000	0,00	113,13	6,24	97,41	97,83	747,23	129,04	155,87	411,33	46,03	34,30	15,28	1853,67
2001	106,48	6,03	6,47	79,79	537,74	177,87	698,97	272,64	38,30	48,09	44,65	0,00	2017,02
2002	0,00	235,12	136,99	100,96	392,05	259,39	220,31	476,30	134,58	307,63	58,57	30,55	2352,45
2003	38,28	0,11	2,98	17,09	154,96	441,30	162,75	111,83	145,67	119,17	110,38	42,91	1347,43
2004	0,00	11,55	99,25	251,87	53,15	339,38	281,57	146,94	125,73	145,89	100,78	67,30	1623,40
2005	7,23	0,00	30,21	15,95	413,13	483,71	287,70	384,54	56,93	33,98	57,89	40,71	1811,97
2006	47,89	9,22	19,09	119,87	147,00	422,69	423,32	241,50	140,75	154,76	4,03	74,01	1804,13
2007	12,40	46,86	15,66	95,59	56,85	127,11	219,88	110,69	60,36	47,22	2,81	21,58	817,02
2008	1,30	1,68	4,32	75,53	528,57	150,39	234,43	235,24	67,69	19,27	8,48	5,05	1331,95
2009	2,00	14,90	3,26	33,41	245,91	351,17	170,28	361,56	80,14	104,19	65,35	6,73	1438,91
2010	7,77	50,43	3,34	8,26	44,95	275,20	219,00	96,95	23,43	79,67	31,55	35,96	876,51
2011	46,12	11,52	63,46	113,34	76,02	257,03	214,01	215,84	111,04	25,43	30,62	0,00	1164,44
2012	2,16	79,00	1,73	12,35	221,51	366,91	55,65	126,38	11,73	81,31	125,01	216,00	1299,74
2013	4,45	35,93	6,20	14,29	293,90	173,87	197,61	189,43	117,63	62,86	20,16	0,00	1116,32
2014	35,22	20,96	67,83	74,93	208,44	308,53	281,93	242,06	210,72	28,06	9,60	29,45	1517,73
2015	0,00	0,39	0,88	46,02	102,49	187,44	382,05	382,45	167,76	152,23	5,26	0,00	1426,97
2016	14,37	0,00	3,39	153,38	104,71	14,80	239,76	115,66	41,17	131,06	17,52	61,38	897,19
2017	8,16	23,35	43,01	120,17	176,06	341,31	157,82	299,10	113,85	145,01	60,98	8,46	1497,28
2018	10,35	13,72	53,80	160,10	117,94	196,00	134,62	147,47	211,67	137,65	71,72	22,52	1277,57
Media	20,22	30,09	37,22	106,45	279,50	324,32	306,64	214,52	145,64	93,24	56,59	30,63	**1645,06**

Tabla 140: Datos de temperaturas para M59. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia.

T°C	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	18,80	17,70	16,00	12,80	10,70	8,40	7,60	8,70	10,40	12,70	14,50	18,40	156,70
1978	18,44	18,97	15,32	15,16	11,62	7,77	8,24	5,31	7,29	8,76	12,93	16,55	146,37
1979	19,30	18,20	15,10	11,30	9,30	6,50	7,30	9,40	8,70	11,80	14,70	17,70	149,30
1980	20,60	18,70	16,80	10,90	10,20	7,60	6,50	9,00	10,00	12,00	14,50	17,90	154,70
1981	18,40	18,30	16,10	13,30	11,00	7,80	7,70	8,90	9,70	12,30	14,70	17,90	156,10
1982	19,50	17,60	16,10	13,50	10,40	7,60	8,80	8,70	11,20	11,90	14,00	19,00	158,30
1983	20,20	18,80	15,70	12,30	8,60	5,80	6,50	8,60	9,00	13,30	16,80	19,80	155,40
1984	19,70	17,90	16,40	11,70	8,40	5,40	7,50	7,90	10,40	11,60	14,40	17,90	149,20
1985	18,90	18,50	16,00	10,60	10,40	10,10	7,50	8,10	10,00	11,80	15,70	18,00	155,60
1986	18,40	18,50	15,40	11,90	10,50	8,00	7,90	9,00	10,00	14,50	13,90	18,00	156,00
1987	20,00	19,90	17,40	12,60	8,90	8,70	8,60	8,80	10,20	13,40	16,40	18,10	163,00
1988	18,80	20,30	16,30	12,00	8,10	7,70	5,80	7,70	9,30	11,70	15,80	18,00	151,50
1989	20,50	20,40	15,60	12,50	9,20	8,70	7,30	7,80	9,90	12,80	16,50	18,10	159,30
1990	20,00	18,60	15,60	12,00	8,60	7,00	7,00	9,10	10,00	11,70	14,70	17,80	152,10
1991	19,00	19,20	15,90	13,60	10,00	7,90	7,50	7,50	10,40	12,00	14,90	15,80	153,70
1992	20,20	17,70	17,20	10,90	8,90	6,80	5,60	8,00	10,00	11,40	15,40	17,00	149,10
1993	19,80	20,00	17,20	12,60	8,80	8,70	6,00	8,20	9,40	12,30	14,20	17,60	154,80
1994	19,00	18,50	18,51	13,38	10,65	8,84	7,63	7,23	10,70	11,59	14,61	18,19	158,82
1995	19,00	18,10	16,39	14,00	12,74	8,49	5,32	7,05	10,86	11,56	14,82	20,41	158,74
1996	18,70	18,50	16,90	11,20	9,10	5,80	7,60	9,00	10,80	11,74	15,70	18,10	153,14
1997	19,60	18,20	16,70	14,90	11,40	8,70	7,60	9,40	10,90	11,70	14,40	16,90	160,40
1998	19,00	18,20	16,10	12,60	11,20	9,35	8,58	8,92	9,93	14,26	15,24	19,20	162,58
1999	20,10	19,40	16,14	14,18	9,90	8,00	5,90	9,50	10,80	13,00	15,80	18,10	160,82
2000	18,90	17,40	14,90	12,10	9,20	8,90	6,10	8,50	9,80	12,90	15,20	18,10	152,00
2001	18,98	20,26	17,59	13,42	10,26	8,02	8,32	9,29	9,15	13,63	14,81	20,40	164,12
2002	20,00	19,10	16,81	13,36	11,61	8,36	9,15	8,82	9,12	11,03	13,06	17,10	157,52
2003	19,40	17,70	19,85	13,84	9,63	10,48	7,50	9,38	10,12	12,80	14,37	16,40	161,47
2004	20,30	19,10	19,33	14,16	9,99	8,45	8,13	8,49	11,64	11,25	14,21	17,80	162,85
2005	19,20	20,10	16,58	15,22	7,79	8,13	9,36	8,93	10,50	12,64	16,59	18,10	163,15
2006	19,70	19,90	16,72	15,07	11,65	9,39	8,17	8,77	10,41	10,92	13,85	17,10	161,65
2007	19,50	17,50	17,13	12,14	9,74	6,81	4,88	4,39	8,24	10,19	15,94	17,70	144,16
2008	20,82	21,65	18,09	13,95	11,81	7,57	7,95	7,74	10,64	11,67	14,95	18,46	165,30
2009	21,10	19,40	18,90	16,21	10,48	7,68	4,36	8,26	8,35	10,41	9,82	16,70	151,67
2010	19,30	17,00	18,50	14,27	9,66	9,33	5,50	8,48	10,23	12,95	16,11	17,04	158,38
2011	19,51	19,51	16,68	13,84	12,45	7,80	5,80	7,90	10,00	11,10	14,70	19,40	158,69
2012	19,90	19,10	20,35	11,50	13,36	8,00	5,40	7,30	9,90	11,40	15,50	16,10	157,81
2013	22,10	19,36	17,06	14,38	10,40	8,91	8,88	8,68	9,61	12,64	15,12	19,51	166,66
2014	20,40	17,70	15,30	11,10	10,30	7,30	7,40	8,90	10,40	13,40	15,00	18,10	155,30
2015	21,30	19,90	17,21	13,17	9,73	7,78	7,48	8,10	9,33	10,23	12,89	18,20	155,33
2016	20,70	19,70	17,00	11,90	11,00	5,30	7,00	8,40	11,40	12,80	16,40	18,00	159,60
2017	21,40	20,40	16,10	12,80	8,40	7,80	6,50	7,00	9,60	11,90	15,60	18,90	156,40
2018	20,20	20,20	15,80	11,50	9,30	5,70	6,50	7,50	10,70	11,90	15,10	19,62	154,02
Media	19,73	18,93	16,78	12,95	10,13	7,89	7,15	8,25	9,98	12,04	14,85	18,03	**156,71**

Tabla 141: Datos de precipitaciones para M60. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia

Pp (mm)	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	25,09	0,00	14,03	43,42	224,63	330,12	536,35	177,24	69,53	75,04	94,90	5,47	1595,82
1978	0,00	15,06	0,00	0,00	163,91	166,81	565,44	66,33	186,71	65,68	116,67	0,11	1346,72
1979	24,66	20,00	3,13	101,16	119,34	51,23	332,22	254,03	144,33	15,84	105,10	66,56	1237,59
1980	0,00	96,56	40,32	295,19	468,70	339,87	287,18	128,85	76,39	0,00	37,76	45,16	1815,97
1981	87,40	13,00	46,04	112,05	644,28	96,67	183,86	162,91	71,83	40,50	16,99	19,75	1495,28
1982	64,47	23,63	23,89	33,65	413,86	462,10	362,64	207,89	270,32	147,45	39,73	0,44	2050,07
1983	35,07	8,31	0,00	54,57	141,02	336,71	266,17	160,26	108,12	23,86	6,62	10,13	1150,84
1984	12,97	53,87	22,96	48,85	428,26	214,11	404,09	121,10	163,75	167,48	24,07	0,00	1661,49
1985	30,11	0,00	23,07	64,35	218,01	153,58	202,53	24,45	109,23	148,35	42,81	0,00	1016,48
1986	20,29	9,24	39,69	161,23	521,67	357,87	120,48	187,02	65,97	37,58	213,14	2,63	1736,81
1987	0,00	2,94	87,20	51,83	142,29	214,25	486,69	247,69	166,65	110,40	10,06	1,69	1521,69
1988	12,16	0,00	29,71	39,84	51,83	258,37	247,74	333,47	84,68	33,96	25,86	13,88	1131,51
1989	4,61	5,79	14,71	0,37	49,19	252,38	231,10	152,76	47,28	28,00	0,51	52,73	839,43
1990	7,65	24,94	115,49	63,85	102,48	87,55	124,95	114,02	195,44	43,31	29,93	0,00	909,61
1991	20,88	0,00	5,08	90,60	402,89	203,39	235,15	80,84	126,47	67,82	25,85	80,20	1339,17
1992	0,00	10,57	39,62	99,40	703,93	335,51	105,30	111,90	86,37	51,80	14,66	28,94	1588,01
1993	3,05	0,00	14,59	129,82	297,88	390,87	132,16	128,65	27,85	68,84	14,02	18,23	1225,96
1994	7,02	0,00	7,21	187,03	96,46	261,44	251,21	22,39	114,26	68,89	9,17	24,69	1049,76
1995	4,30	2,84	0,87	88,90	29,37	263,79	297,63	130,50	31,41	61,58	2,29	0,00	913,47
1996	0,00	16,50	69,77	72,52	61,32	186,14	92,48	180,34	18,04	33,05	31,83	17,87	779,86
1997	23,36	16,29	1,09	246,92	185,63	370,04	197,98	61,40	145,80	119,27	71,98	11,18	1450,93
1998	0,87	0,00	8,99	37,37	183,20	102,21	46,04	67,22	84,67	0,00	16,48	4,48	551,55
1999	3,64	14,54	18,38	34,24	182,95	291,37	119,12	216,80	247,55	5,24	2,40	4,30	1140,52
2000	0,00	77,03	1,53	44,04	71,61	683,55	72,69	154,75	281,17	34,17	18,90	3,71	1443,15
2001	71,19	1,53	22,15	40,48	456,33	151,48	502,19	201,80	30,28	35,81	33,99	0,00	1547,22
2002	0,00	135,86	97,06	73,01	296,05	224,07	212,29	425,06	99,72	174,34	65,76	19,76	1822,97
2003	34,18	0,00	7,25	11,57	112,44	286,95	129,49	103,54	151,09	79,42	59,09	18,91	993,93
2004	0,00	7,48	55,82	147,10	29,54	271,72	223,67	112,35	88,56	104,51	58,94	45,92	1145,62
2005	2,29	0,00	11,99	11,87	362,60	475,52	223,66	231,61	43,98	31,53	29,07	10,48	1434,59
2006	23,23	3,18	9,68	100,02	130,96	361,81	349,18	201,23	63,16	104,30	4,84	58,49	1410,09
2007	8,53	36,34	11,31	90,11	55,08	97,56	178,79	108,00	52,51	30,91	4,28	15,36	688,79
2008	1,17	6,86	0,22	67,97	514,86	138,65	199,85	209,12	46,13	20,08	2,29	8,40	1215,60
2009	0,66	15,83	3,52	10,79	120,56	282,24	156,16	281,85	69,84	71,06	47,14	2,21	1061,83
2010	3,56	45,72	0,44	12,30	50,54	241,32	240,33	116,32	29,03	50,67	20,84	18,21	829,28
2011	47,91	2,84	38,69	105,16	38,76	201,14	192,88	98,33	72,81	15,19	16,65	0,00	830,35
2012	0,11	63,19	3,52	4,79	153,09	253,07	40,17	98,65	20,73	54,61	85,54	112,09	889,55
2013	2,26	22,64	14,27	20,36	246,88	162,29	136,52	141,85	63,32	46,24	14,25	0,00	870,88
2014	17,85	17,03	63,03	81,13	170,85	331,06	220,50	162,62	160,61	16,48	3,68	18,54	1263,39
2015	0,00	0,00	1,95	26,10	75,24	114,55	310,33	270,97	136,23	123,92	9,25	0,00	1068,55
2016	6,60	0,00	9,14	125,56	87,12	6,45	253,91	72,59	26,69	83,78	19,30	35,04	726,20
2017	3,05	15,62	27,46	55,73	125,53	264,48	108,14	261,51	73,99	68,53	50,81	7,91	1062,75
2018	6,53	12,00	50,05	93,65	107,39	120,08	84,62	167,38	132,62	83,18	69,63	12,79	939,93
Media	14,68	18,98	25,12	75,69	215,20	247,48	230,09	160,90	102,03	62,92	37,31	18,96	**1209,36**

Tabla 142: Datos de temperaturas para M60. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia.

T°C	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	18,80	17,70	16,00	12,80	10,70	8,40	7,60	8,70	10,40	12,70	14,50	18,40	156,70
1978	18,44	18,97	15,32	15,16	11,62	7,77	8,24	5,31	7,29	8,76	12,93	16,55	146,37
1979	19,30	18,20	15,10	11,30	9,30	6,50	7,30	9,40	8,70	11,80	14,70	17,70	149,30
1980	20,60	18,70	16,80	10,90	10,20	7,60	6,50	9,00	10,00	12,00	14,50	17,90	154,70
1981	18,40	18,30	16,10	13,30	11,00	7,80	7,70	8,90	9,70	12,30	14,70	17,90	156,10
1982	19,50	17,60	16,10	13,50	10,40	7,60	8,80	8,70	11,20	11,90	14,00	19,00	158,30
1983	20,20	18,80	15,70	12,30	8,60	5,80	6,50	8,60	9,00	13,30	16,80	19,80	155,40
1984	19,70	17,90	16,40	11,70	8,40	5,40	7,50	7,90	10,40	11,60	14,40	17,90	149,20
1985	18,90	18,50	16,00	10,60	10,40	10,10	7,50	8,10	10,00	11,80	15,70	18,00	155,60
1986	18,40	18,50	15,40	11,90	10,50	8,00	7,90	9,00	10,00	14,50	13,90	18,00	156,00
1987	20,00	19,90	17,40	12,60	8,90	8,70	8,60	8,80	10,20	13,40	16,40	18,10	163,00
1988	18,80	20,30	16,30	12,00	8,10	7,70	5,80	7,70	9,30	11,70	15,80	18,00	151,50
1989	20,50	20,40	15,60	12,50	9,20	8,70	7,30	7,80	9,90	12,80	16,50	18,10	159,30
1990	20,00	18,60	15,60	12,00	8,60	7,00	7,00	9,10	10,00	11,70	14,70	17,80	152,10
1991	19,00	19,20	15,90	13,60	10,00	7,90	7,50	7,50	10,40	12,00	14,90	15,80	153,70
1992	20,20	17,70	17,20	10,90	8,90	6,80	5,60	8,00	10,00	11,40	15,40	17,00	149,10
1993	19,80	20,00	17,20	12,60	8,80	8,70	6,00	8,20	9,40	12,30	14,20	17,60	154,80
1994	19,00	18,50	18,51	13,38	10,65	8,84	7,63	7,23	10,70	11,59	14,61	18,19	158,82
1995	19,00	18,10	16,39	14,00	12,74	8,49	5,32	7,05	10,86	11,56	14,82	20,41	158,74
1996	18,70	18,50	16,90	11,20	9,10	5,80	7,60	9,00	10,80	11,74	15,70	18,10	153,14
1997	19,60	18,20	16,70	14,90	11,40	8,70	7,60	9,40	10,90	11,70	14,40	16,90	160,40
1998	19,00	18,20	16,10	12,60	11,20	9,35	8,58	8,92	9,93	14,26	15,24	19,20	162,58
1999	20,10	19,40	16,14	14,18	9,90	8,00	5,90	9,50	10,80	13,00	15,80	18,10	160,82
2000	18,90	17,40	14,90	12,10	9,20	8,90	6,10	8,50	9,80	12,90	15,20	18,10	152,00
2001	18,98	20,26	17,59	13,42	10,26	8,02	8,32	9,29	9,15	13,63	14,81	20,40	164,12
2002	20,00	19,10	16,81	13,36	11,61	8,36	9,15	8,82	9,12	11,03	13,06	17,10	157,52
2003	19,40	17,70	19,85	13,84	9,63	10,48	7,50	9,38	10,12	12,80	14,37	16,40	161,47
2004	20,30	19,10	19,33	14,16	9,99	8,45	8,13	8,49	11,64	11,25	14,21	17,80	162,85
2005	19,20	20,10	16,58	15,22	7,79	8,13	9,36	8,93	10,50	12,64	16,59	18,10	163,15
2006	19,70	19,90	16,72	15,07	11,65	9,39	8,17	8,77	10,41	10,92	13,85	17,10	161,65
2007	19,50	17,50	17,13	12,14	9,74	6,81	4,88	4,39	8,24	10,19	15,94	17,70	144,16
2008	20,82	21,65	18,09	13,95	11,81	7,57	7,95	7,74	10,64	11,67	14,95	18,46	165,30
2009	21,10	19,40	18,90	16,21	10,48	7,68	4,36	8,26	8,35	10,41	9,82	16,70	151,67
2010	19,30	17,00	18,50	14,27	9,66	9,33	5,50	8,48	10,23	12,95	16,11	17,04	158,38
2011	19,51	19,51	16,68	13,84	12,45	7,80	5,80	7,90	10,00	11,10	14,70	19,40	158,69
2012	19,90	19,10	20,35	11,50	13,36	8,00	5,40	7,30	9,90	11,40	15,50	16,10	157,81
2013	22,10	19,36	17,06	14,38	10,40	8,91	8,88	8,68	9,61	12,64	15,12	19,51	166,66
2014	20,40	17,70	15,30	11,10	10,30	7,30	7,40	8,90	10,40	13,40	15,00	18,10	155,30
2015	21,30	19,90	17,21	13,17	9,73	7,78	7,48	8,10	9,33	10,23	12,89	18,20	155,33
2016	20,70	19,70	17,00	11,90	11,00	5,30	7,00	8,40	11,40	12,80	16,40	18,00	159,60
2017	21,40	20,40	16,10	12,80	8,40	7,80	6,50	7,00	9,60	11,90	15,60	18,90	156,40
2018	20,20	20,20	15,80	11,50	9,30	5,70	6,50	7,50	10,70	11,90	15,10	19,62	154,02
Media	19,73	18,93	16,78	12,95	10,13	7,89	7,15	8,25	9,98	12,04	14,85	18,03	**156,71**

Tabla 143: Datos de precipitaciones para M61. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia

Pp (mm)	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	25,95	0,00	19,57	49,28	236,16	374,36	629,66	235,78	85,71	58,51	124,00	4,27	1843,25
1978	0,00	17,47	0,00	0,00	197,74	195,84	699,04	86,30	213,30	70,15	136,13	0,20	1616,16
1979	34,65	20,00	2,44	113,90	163,75	85,32	367,08	290,32	180,07	18,08	130,41	81,19	1487,21
1980	0,00	111,19	50,82	356,05	546,51	409,94	343,31	153,33	86,94	0,00	48,60	42,92	2149,62
1981	84,56	13,00	68,94	132,59	765,14	119,28	229,49	186,50	99,29	52,73	22,50	21,12	1795,13
1982	63,27	35,16	36,03	41,66	459,49	541,81	453,02	257,47	335,23	196,69	46,62	0,78	2467,23
1983	46,95	9,34	0,00	63,70	179,67	405,87	327,81	190,82	142,13	30,06	8,69	9,44	1414,46
1984	14,51	69,54	34,75	57,81	478,93	241,40	497,19	146,41	180,50	167,06	20,97	0,00	1909,06
1985	34,93	0,00	27,06	75,66	240,96	172,18	211,22	26,77	118,87	179,77	48,58	0,00	1136,00
1986	22,10	13,37	43,00	169,77	563,59	388,51	136,23	204,31	64,77	48,69	241,63	2,49	1898,46
1987	0,00	2,73	97,28	49,34	158,53	208,69	551,74	261,63	181,05	124,52	12,47	3,02	1650,99
1988	11,02	0,00	35,39	42,08	56,83	281,92	247,53	351,98	81,67	43,00	24,57	16,55	1192,54
1989	4,70	10,35	12,35	0,66	47,76	265,69	265,09	168,34	54,60	28,00	0,92	59,62	918,07
1990	10,37	28,83	124,94	79,50	120,20	95,08	136,74	113,24	242,00	44,34	33,43	0,00	1028,67
1991	23,55	0,00	3,96	97,39	446,18	212,84	253,79	87,02	147,73	82,66	30,07	88,64	1473,82
1992	0,00	12,21	46,43	108,39	707,03	372,18	109,09	126,02	74,84	65,83	19,91	34,02	1675,94
1993	3,48	0,00	15,45	145,06	315,53	430,59	105,47	144,15	32,07	78,56	17,98	27,87	1316,21
1994	9,79	0,00	12,89	200,46	116,93	274,01	288,03	29,79	129,84	76,29	11,66	28,40	1178,09
1995	3,35	5,08	1,56	116,80	32,81	327,49	316,65	152,96	38,03	67,95	4,10	0,00	1066,80
1996	0,00	21,24	74,71	71,74	64,33	187,03	96,01	194,80	21,22	30,73	36,83	18,56	817,20
1997	24,82	20,85	1,95	255,53	189,68	416,99	206,24	70,78	164,57	112,38	75,51	15,65	1554,95
1998	1,56	0,00	11,75	34,12	189,99	107,89	53,96	72,13	79,67	0,00	17,26	5,26	573,59
1999	4,53	17,72	16,31	33,63	185,27	307,04	113,70	230,83	272,43	9,37	4,30	3,35	1198,49
2000	0,00	86,52	2,73	59,45	79,18	703,69	87,83	153,38	322,54	36,66	23,54	6,64	1562,17
2001	82,38	2,73	17,93	48,74	476,30	155,01	555,56	224,51	32,86	39,99	37,30	0,00	1673,32
2002	0,00	157,03	106,95	82,48	328,42	235,95	216,85	448,38	111,72	208,52	61,08	23,12	1980,48
2003	35,91	0,00	5,88	13,21	125,01	328,70	142,48	106,72	150,76	92,77	74,93	25,53	1101,89
2004	0,00	8,26	71,06	172,41	37,46	291,60	236,74	122,96	98,45	118,72	71,51	54,53	1283,70
2005	4,10	0,00	17,50	12,56	380,42	478,29	237,50	271,12	47,51	32,73	38,20	18,74	1538,67
2006	30,12	4,91	11,41	103,98	135,26	377,82	370,62	218,36	83,39	118,33	4,33	61,25	1519,76
2007	9,73	38,58	12,34	90,99	53,96	104,71	184,54	108,00	54,49	34,79	4,11	16,82	713,06
2008	0,91	5,57	0,39	69,51	521,06	146,66	211,56	215,93	51,83	18,96	4,10	6,88	1253,35
2009	1,17	16,09	2,74	17,55	147,97	306,09	161,41	307,43	72,08	80,95	48,43	3,94	1165,85
2010	4,32	45,89	0,78	11,35	46,24	251,82	233,10	111,45	27,49	57,90	23,08	23,89	837,30
2011	47,05	5,08	45,14	105,67	49,60	214,66	199,10	125,79	82,13	17,70	19,92	0,00	911,83
2012	0,20	62,16	2,74	6,60	172,87	292,15	46,61	106,66	18,94	62,18	100,95	142,90	1014,95
2013	2,87	28,67	12,12	19,07	259,79	164,10	155,46	153,16	78,56	50,37	15,62	0,00	939,79
2014	22,07	18,23	61,49	77,69	182,56	323,23	232,73	184,40	172,92	20,01	5,41	21,33	1322,05
2015	0,00	0,00	1,52	31,69	79,37	131,94	330,30	304,46	145,87	129,78	7,88	0,00	1162,81
2016	8,25	0,00	7,28	132,71	92,98	8,77	250,30	85,68	30,40	98,58	18,35	42,96	776,26
2017	3,48	17,69	32,56	73,25	135,42	287,72	120,86	267,43	83,44	86,60	51,44	7,84	1167,74
2018	7,73	12,80	51,27	112,69	110,45	139,07	94,97	161,37	154,40	95,94	69,34	15,00	1025,03
Media	16,29	21,86	28,61	84,21	235,17	270,57	254,92	177,59	115,39	71,12	42,78	22,26	**1340,76**

Tabla 144: Datos de temperaturas para M61. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia.

T°C	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	18,80	17,70	16,00	12,80	10,70	8,40	7,60	8,70	10,40	12,70	14,50	18,40	156,70
1978	18,44	18,97	15,32	15,16	11,62	7,77	8,24	5,31	7,29	8,76	12,93	16,55	146,37
1979	19,30	18,20	15,10	11,30	9,30	6,50	7,30	9,40	8,70	11,80	14,70	17,70	149,30
1980	20,60	18,70	16,80	10,90	10,20	7,60	6,50	9,00	10,00	12,00	14,50	17,90	154,70
1981	18,40	18,30	16,10	13,30	11,00	7,80	7,70	8,90	9,70	12,30	14,70	17,90	156,10
1982	19,50	17,60	16,10	13,50	10,40	7,60	8,80	8,70	11,20	11,90	14,00	19,00	158,30
1983	20,20	18,80	15,70	12,30	8,60	5,80	6,50	8,60	9,00	13,30	16,80	19,80	155,40
1984	19,70	17,90	16,40	11,70	8,40	5,40	7,50	7,90	10,40	11,60	14,40	17,90	149,20
1985	18,90	18,50	16,00	10,60	10,40	10,10	7,50	8,10	10,00	11,80	15,70	18,00	155,60
1986	18,40	18,50	15,40	11,90	10,50	8,00	7,90	9,00	10,00	14,50	13,90	18,00	156,00
1987	20,00	19,90	17,40	12,60	8,90	8,70	8,60	8,80	10,20	13,40	16,40	18,10	163,00
1988	18,80	20,30	16,30	12,00	8,10	7,70	5,80	7,70	9,30	11,70	15,80	18,00	151,50
1989	20,50	20,40	15,60	12,50	9,20	8,70	7,30	7,80	9,90	12,80	16,50	18,10	159,30
1990	20,00	18,60	15,60	12,00	8,60	7,00	7,00	9,10	10,00	11,70	14,70	17,80	152,10
1991	19,00	19,20	15,90	13,60	10,00	7,90	7,50	7,50	10,40	12,00	14,90	15,80	153,70
1992	20,20	17,70	17,20	10,90	8,90	6,80	5,60	8,00	10,00	11,40	15,40	17,00	149,10
1993	19,80	20,00	17,20	12,60	8,80	8,70	6,00	8,20	9,40	12,30	14,20	17,60	154,80
1994	19,00	18,50	18,51	13,38	10,65	8,84	7,63	7,23	10,70	11,59	14,61	18,19	158,82
1995	19,00	18,10	16,39	14,00	12,74	8,49	5,32	7,05	10,86	11,56	14,82	20,41	158,74
1996	18,70	18,50	16,90	11,20	9,10	5,80	7,60	9,00	10,80	11,74	15,70	18,10	153,14
1997	19,60	18,20	16,70	14,90	11,40	8,70	7,60	9,40	10,90	11,70	14,40	16,90	160,40
1998	19,00	18,20	16,10	12,60	11,20	9,35	8,58	8,92	9,93	14,26	15,24	19,20	162,58
1999	20,10	19,40	16,14	14,18	9,90	8,00	5,90	9,50	10,80	13,00	15,80	18,10	160,82
2000	18,90	17,40	14,90	12,10	9,20	8,90	6,10	8,50	9,80	12,90	15,20	18,10	152,00
2001	18,98	20,26	17,59	13,42	10,26	8,02	8,32	9,29	9,15	13,63	14,81	20,40	164,12
2002	20,00	19,10	16,81	13,36	11,61	8,36	9,15	8,82	9,12	11,03	13,06	17,10	157,52
2003	19,40	17,70	19,85	13,84	9,63	10,48	7,50	9,38	10,12	12,80	14,37	16,40	161,47
2004	20,30	19,10	19,33	14,16	9,99	8,45	8,13	8,49	11,64	11,25	14,21	17,80	162,85
2005	19,20	20,10	16,58	15,22	7,79	8,13	9,36	8,93	10,50	12,64	16,59	18,10	163,15
2006	19,70	19,90	16,72	15,07	11,65	9,39	8,17	8,77	10,41	10,92	13,85	17,10	161,65
2007	19,50	17,50	17,13	12,14	9,74	6,81	4,88	4,39	8,24	10,19	15,94	17,70	144,16
2008	20,82	21,65	18,09	13,95	11,81	7,57	7,95	7,74	10,64	11,67	14,95	18,46	165,30
2009	21,10	19,40	18,90	16,21	10,48	7,68	4,36	8,26	8,35	10,41	9,82	16,70	151,67
2010	19,30	17,00	18,50	14,27	9,66	9,33	5,50	8,48	10,23	12,95	16,11	17,04	158,38
2011	19,51	19,51	16,68	13,84	12,45	7,80	5,80	7,90	10,00	11,10	14,70	19,40	158,69
2012	19,90	19,10	20,35	11,50	13,36	8,00	5,40	7,30	9,90	11,40	15,50	16,10	157,81
2013	22,10	19,36	17,06	14,38	10,40	8,91	8,88	8,68	9,61	12,64	15,12	19,51	166,66
2014	20,40	17,70	15,30	11,10	10,30	7,30	7,40	8,90	10,40	13,40	15,00	18,10	155,30
2015	21,30	19,90	17,21	13,17	9,73	7,78	7,48	8,10	9,33	10,23	12,89	18,20	155,33
2016	20,70	19,70	17,00	11,90	11,00	5,30	7,00	8,40	11,40	12,80	16,40	18,00	159,60
2017	21,40	20,40	16,10	12,80	8,40	7,80	6,50	7,00	9,60	11,90	15,60	18,90	156,40
2018	20,20	20,20	15,80	11,50	9,30	5,70	6,50	7,50	10,70	11,90	15,10	19,62	154,02
Media	19,73	18,93	16,78	12,95	10,13	7,89	7,15	8,25	9,98	12,04	14,85	18,03	**156,71**

Tabla 145: Datos de precipitaciones para M62. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia

Pp (mm)	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	29,00	0,00	39,20	70,00	277,00	531,00	960,00	443,00	143,00	0,00	227,00	0,00	2719,20
1978	0,00	26,00	0,00	0,00	317,50	298,60	1172,00	157,00	307,40	86,00	205,00	0,50	2570,00
1979	70,00	20,00	0,00	159,00	321,00	206,00	490,50	418,80	306,60	26,00	220,00	133,00	2370,90
1980	0,00	163,00	88,00	571,50	822,00	658,00	542,00	240,00	124,30	0,00	87,00	35,00	3330,80
1981	74,50	13,00	150,00	205,30	1193,00	199,30	391,00	270,00	196,50	96,00	42,00	26,00	2856,60
1982	59,00	76,00	79,00	70,00	621,00	824,00	773,00	433,00	565,00	371,00	71,00	2,00	3944,00
1983	89,00	13,00	0,00	96,00	316,50	650,70	546,00	299,00	262,50	52,00	16,00	7,00	2347,70
1984	20,00	125,00	76,50	89,50	658,30	338,00	826,80	236,00	239,80	165,60	10,00	0,00	2785,50
1985	52,00	0,00	41,20	115,70	322,20	238,00	242,00	35,00	153,00	291,00	69,00	0,00	1559,10
1986	28,50	28,00	54,70	200,00	712,00	497,00	192,00	265,50	60,50	88,00	342,50	2,00	2470,70
1987	0,00	2,00	133,00	40,50	216,00	189,00	782,00	311,00	232,00	174,50	21,00	7,72	2108,72
1988	7,00	0,00	55,50	50,00	74,50	365,30	246,80	417,50	71,00	75,00	20,00	26,00	1408,60
1989	5,00	26,50	4,00	1,70	42,70	312,80	385,40	223,50	80,50	28,00	2,35	84,00	1196,45
1990	20,00	42,61	158,41	134,89	182,95	121,73	178,48	110,50	406,80	48,00	45,80	0,00	1450,17
1991	33,00	0,00	0,00	121,40	599,40	246,30	319,80	108,90	223,00	135,20	45,00	118,50	1950,50
1992	0,00	18,00	70,50	140,20	718,00	502,00	122,50	176,00	34,00	115,50	38,50	52,00	1987,20
1993	5,00	0,00	18,50	199,00	378,00	571,20	11,00	199,00	47,00	113,00	32,00	62,00	1635,70
1994	19,60	0,00	33,00	248,00	189,40	318,50	418,40	56,00	185,00	102,50	20,50	41,50	1632,40
1995	0,00	13,00	4,00	215,60	45,00	553,00	384,00	232,50	61,50	90,50	10,50	0,00	1609,60
1996	0,00	38,00	92,20	69,00	75,00	190,20	108,50	246,00	32,50	22,50	54,50	21,00	949,40
1997	30,00	37,00	5,00	286,00	204,00	583,20	235,50	104,00	231,00	88,00	88,00	31,50	1923,20
1998	4,00	0,00	21,50	22,60	214,00	128,00	82,00	89,50	62,00	0,00	20,00	8,00	651,60
1999	7,70	29,00	9,00	31,50	193,50	362,50	94,50	280,50	360,50	24,00	11,00	0,00	1403,70
2000	0,00	120,10	7,00	114,00	106,00	775,00	141,40	148,50	469,00	45,50	40,00	17,00	1983,50
2001	122,00	7,00	3,00	78,00	547,00	167,50	744,50	304,90	42,00	54,80	49,00	0,00	2119,70
2002	0,00	232,00	142,00	116,00	443,00	278,00	233,00	530,90	154,20	329,50	44,50	35,00	2538,10
2003	42,00	0,00	1,00	19,00	169,50	476,50	188,50	118,00	149,60	140,00	131,00	49,00	1484,10
2004	0,00	11,00	125,00	262,00	65,50	362,00	283,00	160,50	133,50	169,00	116,00	85,00	1772,50
2005	10,50	0,00	37,00	15,00	443,50	488,10	286,50	411,00	60,00	37,00	70,50	48,00	1907,10
2006	54,50	11,00	17,50	118,00	150,50	434,50	446,50	279,00	155,00	168,00	2,50	71,00	1908,00
2007	14,00	46,50	16,00	94,10	50,00	130,00	204,90	108,00	61,50	48,50	3,50	22,00	799,00
2008	0,00	1,00	1,00	75,00	543,00	175,00	253,00	240,00	72,00	15,00	10,50	1,50	1387,00
2009	3,00	17,00	0,00	41,50	245,00	390,50	180,00	398,00	80,00	116,00	53,00	10,10	1534,10
2010	7,00	46,50	2,00	8,00	31,00	289,00	207,50	94,20	22,00	83,50	31,00	44,00	865,70
2011	44,00	13,00	68,00	107,50	88,00	262,50	221,10	223,00	115,10	26,60	31,50	0,00	1200,30
2012	0,50	58,50	0,00	13,00	242,90	430,50	69,40	135,00	12,60	89,00	155,50	252,00	1458,90
2013	5,00	50,00	4,50	14,50	305,50	170,50	222,50	193,20	132,50	65,00	20,50	0,00	1183,70
2014	37,00	22,50	56,00	65,50	224,00	295,50	276,00	261,50	216,50	32,50	11,50	31,20	1529,70
2015	0,00	0,00	0,00	51,50	94,00	193,50	401,00	423,00	180,00	150,50	3,00	0,00	1496,50
2016	14,10	0,00	0,70	158,00	113,70	17,00	237,50	132,00	43,50	151,00	15,00	71,00	953,50
2017	5,00	25,00	50,60	135,30	170,40	370,00	165,90	288,40	116,90	150,60	53,70	7,60	1539,40
2018	12,00	15,60	55,60	180,10	121,30	206,30	131,60	140,10	231,50	141,10	68,30	22,80	1326,30
Media	22,00	32,07	40,95	114,37	305,87	352,29	342,81	236,70	162,69	100,13	62,12	33,93	**1805,92**

Tabla 146: Datos de temperaturas para M62. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia.

T°C	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	18,80	17,70	16,00	12,80	10,70	8,40	7,60	8,70	10,40	12,70	14,50	18,40	156,70
1978	18,44	18,97	15,32	15,16	11,62	7,77	8,24	5,31	7,29	8,76	12,93	16,55	146,37
1979	19,30	18,20	15,10	11,30	9,30	6,50	7,30	9,40	8,70	11,80	14,70	17,70	149,30
1980	20,60	18,70	16,80	10,90	10,20	7,60	6,50	9,00	10,00	12,00	14,50	17,90	154,70
1981	18,40	18,30	16,10	13,30	11,00	7,80	7,70	8,90	9,70	12,30	14,70	17,90	156,10
1982	19,50	17,60	16,10	13,50	10,40	7,60	8,80	8,70	11,20	11,90	14,00	19,00	158,30
1983	20,20	18,80	15,70	12,30	8,60	5,80	6,50	8,60	9,00	13,30	16,80	19,80	155,40
1984	19,70	17,90	16,40	11,70	8,40	5,40	7,50	7,90	10,40	11,60	14,40	17,90	149,20
1985	18,90	18,50	16,00	10,60	10,40	10,10	7,50	8,10	10,00	11,80	15,70	18,00	155,60
1986	18,40	18,50	15,40	11,90	10,50	8,00	7,90	9,00	10,00	14,50	13,90	18,00	156,00
1987	20,00	19,90	17,40	12,60	8,90	8,70	8,60	8,80	10,20	13,40	16,40	18,10	163,00
1988	18,80	20,30	16,30	12,00	8,10	7,70	5,80	7,70	9,30	11,70	15,80	18,00	151,50
1989	20,50	20,40	15,60	12,50	9,20	8,70	7,30	7,80	9,90	12,80	16,50	18,10	159,30
1990	20,00	18,60	15,60	12,00	8,60	7,00	7,00	9,10	10,00	11,70	14,70	17,80	152,10
1991	19,00	19,20	15,90	13,60	10,00	7,90	7,50	7,50	10,40	12,00	14,90	15,80	153,70
1992	20,20	17,70	17,20	10,90	8,90	6,80	5,60	8,00	10,00	11,40	15,40	17,00	149,10
1993	19,80	20,00	17,20	12,60	8,80	8,70	6,00	8,20	9,40	12,30	14,20	17,60	154,80
1994	19,00	18,50	18,51	13,38	10,65	8,84	7,63	7,23	10,70	11,59	14,61	18,19	158,82
1995	19,00	18,10	16,39	14,00	12,74	8,49	5,32	7,05	10,86	11,56	14,82	20,41	158,74
1996	18,70	18,50	16,90	11,20	9,10	5,80	7,60	9,00	10,80	11,74	15,70	18,10	153,14
1997	19,60	18,20	16,70	14,90	11,40	8,70	7,60	9,40	10,90	11,70	14,40	16,90	160,40
1998	19,00	18,20	16,10	12,60	11,20	9,35	8,58	8,92	9,93	14,26	15,24	19,20	162,58
1999	20,10	19,40	16,14	14,18	9,90	8,00	5,90	9,50	10,80	13,00	15,80	18,10	160,82
2000	18,90	17,40	14,90	12,10	9,20	8,90	6,10	8,50	9,80	12,90	15,20	18,10	152,00
2001	18,98	20,26	17,59	13,42	10,26	8,02	8,32	9,29	9,15	13,63	14,81	20,40	164,12
2002	20,00	19,10	16,81	13,36	11,61	8,36	9,15	8,82	9,12	11,03	13,06	17,10	157,52
2003	19,40	17,70	19,85	13,84	9,63	10,48	7,50	9,38	10,12	12,80	14,37	16,40	161,47
2004	20,30	19,10	19,33	14,16	9,99	8,45	8,13	8,49	11,64	11,25	14,21	17,80	162,85
2005	19,20	20,10	16,58	15,22	7,79	8,13	9,36	8,93	10,50	12,64	16,59	18,10	163,15
2006	19,70	19,90	16,72	15,07	11,65	9,39	8,17	8,77	10,41	10,92	13,85	17,10	161,65
2007	19,50	17,50	17,13	12,14	9,74	6,81	4,88	4,39	8,24	10,19	15,94	17,70	144,16
2008	20,82	21,65	18,09	13,95	11,81	7,57	7,95	7,74	10,64	11,67	14,95	18,46	165,30
2009	21,10	19,40	18,90	16,21	10,48	7,68	4,36	8,26	8,35	10,41	9,82	16,70	151,67
2010	19,30	17,00	18,50	14,27	9,66	9,33	5,50	8,48	10,23	12,95	16,11	17,04	158,38
2011	19,51	19,51	16,68	13,84	12,45	7,80	5,80	7,90	10,00	11,10	14,70	19,40	158,69
2012	19,90	19,10	20,35	11,50	13,36	8,00	5,40	7,30	9,90	11,40	15,50	16,10	157,81
2013	22,10	19,36	17,06	14,38	10,40	8,91	8,88	8,68	9,61	12,64	15,12	19,51	166,66
2014	20,40	17,70	15,30	11,10	10,30	7,30	7,40	8,90	10,40	13,40	15,00	18,10	155,30
2015	21,30	19,90	17,21	13,17	9,73	7,78	7,48	8,10	9,33	10,23	12,89	18,20	155,33
2016	20,70	19,70	17,00	11,90	11,00	5,30	7,00	8,40	11,40	12,80	16,40	18,00	159,60
2017	21,40	20,40	16,10	12,80	8,40	7,80	6,50	7,00	9,60	11,90	15,60	18,90	156,40
2018	20,20	20,20	15,80	11,50	9,30	5,70	6,50	7,50	10,70	11,90	15,10	19,62	154,02
Media	19,73	18,93	16,78	12,95	10,13	7,89	7,15	8,25	9,98	12,04	14,85	18,03	**156,71**

Tabla 147: Datos de precipitaciones para M63. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia

Pp (mm)	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	28,80	0,00	37,94	68,67	274,37	520,92	938,75	429,67	139,31	3,76	220,37	0,27	2662,85
1978	0,00	25,45	0,00	0,00	309,80	291,99	1141,57	152,45	301,35	84,98	200,57	0,48	2508,64
1979	67,73	20,00	0,16	156,10	310,88	198,24	482,56	410,53	298,46	25,49	214,24	129,67	2314,05
1980	0,00	159,67	85,61	557,64	804,28	642,04	529,22	234,42	121,90	0,00	84,53	35,51	3254,81
1981	75,15	13,00	144,79	200,62	1165,48	194,15	380,61	264,63	190,25	93,22	40,75	25,69	2788,31
1982	59,27	73,37	76,24	68,18	610,61	805,85	752,42	421,71	550,22	359,79	69,43	1,92	3849,00
1983	86,29	12,76	0,00	93,92	307,70	634,95	531,96	292,04	254,76	50,59	15,53	7,16	2287,66
1984	19,65	121,43	73,81	87,46	646,76	331,79	805,60	230,24	235,99	165,69	10,71	0,00	2729,12
1985	50,90	0,00	40,29	113,12	316,97	233,77	240,02	34,47	150,80	283,84	67,69	0,00	1531,88
1986	28,09	27,06	53,95	198,06	702,45	490,02	188,41	261,56	60,77	85,47	336,01	2,03	2433,89
1987	0,00	2,05	130,70	41,07	212,30	190,27	767,19	307,82	228,72	171,28	20,45	7,42	2079,28
1988	7,26	0,00	54,21	49,49	73,36	359,94	246,85	413,29	71,69	72,94	20,29	25,39	1394,70
1989	4,98	25,46	4,54	1,63	43,03	309,77	377,66	219,95	78,83	28,00	2,26	82,43	1178,54
1990	19,38	41,73	156,26	131,33	178,91	120,01	175,79	110,68	396,20	47,76	45,00	0,00	1423,05
1991	32,39	0,00	0,25	119,86	589,54	244,15	315,55	107,49	218,16	131,82	44,04	116,58	1919,84
1992	0,00	17,63	68,95	138,15	717,29	493,65	121,64	172,78	36,63	112,30	37,30	50,84	1967,18
1993	4,90	0,00	18,30	195,53	373,98	562,15	17,08	195,47	46,04	110,78	31,10	59,80	1615,15
1994	18,97	0,00	31,71	244,94	184,74	315,64	410,01	54,31	181,45	100,81	19,93	40,66	1603,17
1995	0,22	12,49	3,84	209,24	44,22	538,49	379,67	227,38	59,99	89,05	10,09	0,00	1574,68
1996	0,00	36,92	91,07	69,18	74,31	190,00	107,70	242,71	31,77	23,03	53,36	20,84	940,90
1997	29,67	35,96	4,80	284,04	203,08	572,51	233,62	101,86	226,73	89,57	87,20	30,48	1899,51
1998	3,84	0,00	20,87	23,34	212,46	126,71	80,20	88,38	63,14	0,00	19,82	7,82	646,58
1999	7,50	28,27	9,47	31,64	192,97	358,93	95,74	277,30	354,83	23,06	10,57	0,22	1390,50
2000	0,00	117,94	6,73	110,49	104,27	770,41	137,95	148,81	459,58	44,93	38,94	16,33	1956,40
2001	119,45	6,73	3,96	76,12	542,45	166,70	732,35	299,73	41,41	53,85	48,25	0,00	2090,98
2002	0,00	227,18	139,75	113,84	435,63	275,29	231,96	525,59	151,47	321,72	45,57	34,24	2502,23
2003	41,61	0,00	1,31	18,63	166,64	466,99	185,54	117,27	149,67	136,96	127,39	47,49	1459,51
2004	0,00	10,82	121,53	256,24	63,70	357,47	280,02	158,08	131,25	165,77	113,14	83,04	1741,05
2005	10,09	0,00	35,75	14,84	439,44	487,47	283,35	402,00	59,20	36,73	68,42	46,12	1883,40
2006	52,93	10,61	17,11	117,10	149,52	430,85	441,62	275,10	150,39	164,80	2,62	70,37	1883,02
2007	13,73	45,99	15,76	93,90	50,25	128,37	203,59	108,00	61,05	47,62	3,54	21,67	793,47
2008	0,06	1,29	0,96	74,65	541,59	173,18	250,33	238,45	70,70	15,25	10,09	1,85	1378,40
2009	2,88	16,94	0,18	39,96	238,76	385,07	178,80	392,17	79,49	113,75	52,71	9,70	1510,41
2010	6,83	46,46	1,92	8,22	31,98	286,61	209,15	95,31	22,35	81,85	30,49	42,71	863,87
2011	44,20	12,49	66,53	107,38	85,53	259,42	219,68	216,75	112,98	26,03	30,76	0,00	1181,74
2012	0,48	58,74	0,18	12,59	238,39	421,60	67,93	133,18	13,01	87,27	151,99	244,98	1430,34
2013	4,86	48,63	4,99	14,79	302,56	170,09	218,19	190,62	129,03	64,06	20,19	0,00	1168,01
2014	36,04	22,23	56,35	66,28	221,33	297,28	273,22	256,54	213,70	31,70	11,11	30,56	1516,34
2015	0,00	0,00	0,10	50,23	93,06	189,54	396,45	415,37	177,80	149,17	3,31	0,00	1475,03
2016	13,72	0,00	1,12	156,37	112,37	16,47	238,32	129,02	42,66	147,63	15,22	69,20	942,10
2017	4,90	24,53	49,44	131,31	168,15	364,71	163,00	287,05	114,75	146,48	53,55	7,62	1515,49
2018	11,73	15,42	55,32	175,76	120,60	201,98	129,24	141,47	226,54	138,19	68,37	22,30	1306,92
Media	21,63	31,41	40,16	112,43	301,33	347,03	337,15	232,90	159,64	98,26	60,88	33,18	**1776,00**

Tabla 148: Datos de temperaturas para M63. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia.

T°C	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	18,80	17,70	16,00	12,80	10,70	8,40	7,60	8,70	10,40	12,70	14,50	18,40	156,70
1978	18,44	18,97	15,32	15,16	11,62	7,77	8,24	5,31	7,29	8,76	12,93	16,55	146,37
1979	19,30	18,20	15,10	11,30	9,30	6,50	7,30	9,40	8,70	11,80	14,70	17,70	149,30
1980	20,60	18,70	16,80	10,90	10,20	7,60	6,50	9,00	10,00	12,00	14,50	17,90	154,70
1981	18,40	18,30	16,10	13,30	11,00	7,80	7,70	8,90	9,70	12,30	14,70	17,90	156,10
1982	19,50	17,60	16,10	13,50	10,40	7,60	8,80	8,70	11,20	11,90	14,00	19,00	158,30
1983	20,20	18,80	15,70	12,30	8,60	5,80	6,50	8,60	9,00	13,30	16,80	19,80	155,40
1984	19,70	17,90	16,40	11,70	8,40	5,40	7,50	7,90	10,40	11,60	14,40	17,90	149,20
1985	18,90	18,50	16,00	10,60	10,40	10,10	7,50	8,10	10,00	11,80	15,70	18,00	155,60
1986	18,40	18,50	15,40	11,90	10,50	8,00	7,90	9,00	10,00	14,50	13,90	18,00	156,00
1987	20,00	19,90	17,40	12,60	8,90	8,70	8,60	8,80	10,20	13,40	16,40	18,10	163,00
1988	18,80	20,30	16,30	12,00	8,10	7,70	5,80	7,70	9,30	11,70	15,80	18,00	151,50
1989	20,50	20,40	15,60	12,50	9,20	8,70	7,30	7,80	9,90	12,80	16,50	18,10	159,30
1990	20,00	18,60	15,60	12,00	8,60	7,00	7,00	9,10	10,00	11,70	14,70	17,80	152,10
1991	19,00	19,20	15,90	13,60	10,00	7,90	7,50	7,50	10,40	12,00	14,90	15,80	153,70
1992	20,20	17,70	17,20	10,90	8,90	6,80	5,60	8,00	10,00	11,40	15,40	17,00	149,10
1993	19,80	20,00	17,20	12,60	8,80	8,70	6,00	8,20	9,40	12,30	14,20	17,60	154,80
1994	19,00	18,50	18,51	13,38	10,65	8,84	7,63	7,23	10,70	11,59	14,61	18,19	158,82
1995	19,00	18,10	16,39	14,00	12,74	8,49	5,32	7,05	10,86	11,56	14,82	20,41	158,74
1996	18,70	18,50	16,90	11,20	9,10	5,80	7,60	9,00	10,80	11,74	15,70	18,10	153,14
1997	19,60	18,20	16,70	14,90	11,40	8,70	7,60	9,40	10,90	11,70	14,40	16,90	160,40
1998	19,00	18,20	16,10	12,60	11,20	9,35	8,58	8,92	9,93	14,26	15,24	19,20	162,58
1999	20,10	19,40	16,14	14,18	9,90	8,00	5,90	9,50	10,80	13,00	15,80	18,10	160,82
2000	18,90	17,40	14,90	12,10	9,20	8,90	6,10	8,50	9,80	12,90	15,20	18,10	152,00
2001	18,98	20,26	17,59	13,42	10,26	8,02	8,32	9,29	9,15	13,63	14,81	20,40	164,12
2002	20,00	19,10	16,81	13,36	11,61	8,36	9,15	8,82	9,12	11,03	13,06	17,10	157,52
2003	19,40	17,70	19,85	13,84	9,63	10,48	7,50	9,38	10,12	12,80	14,37	16,40	161,47
2004	20,30	19,10	19,33	14,16	9,99	8,45	8,13	8,49	11,64	11,25	14,21	17,80	162,85
2005	19,20	20,10	16,58	15,22	7,79	8,13	9,36	8,93	10,50	12,64	16,59	18,10	163,15
2006	19,70	19,90	16,72	15,07	11,65	9,39	8,17	8,77	10,41	10,92	13,85	17,10	161,65
2007	19,50	17,50	17,13	12,14	9,74	6,81	4,88	4,39	8,24	10,19	15,94	17,70	144,16
2008	20,82	21,65	18,09	13,95	11,81	7,57	7,95	7,74	10,64	11,67	14,95	18,46	165,30
2009	21,10	19,40	18,90	16,21	10,48	7,68	4,36	8,26	8,35	10,41	9,82	16,70	151,67
2010	19,30	17,00	18,50	14,27	9,66	9,33	5,50	8,48	10,23	12,95	16,11	17,04	158,38
2011	19,51	19,51	16,68	13,84	12,45	7,80	5,80	7,90	10,00	11,10	14,70	19,40	158,69
2012	19,90	19,10	20,35	11,50	13,36	8,00	5,40	7,30	9,90	11,40	15,50	16,10	157,81
2013	22,10	19,36	17,06	14,38	10,40	8,91	8,88	8,68	9,61	12,64	15,12	19,51	166,66
2014	20,40	17,70	15,30	11,10	10,30	7,30	7,40	8,90	10,40	13,40	15,00	18,10	155,30
2015	21,30	19,90	17,21	13,17	9,73	7,78	7,48	8,10	9,33	10,23	12,89	18,20	155,33
2016	20,70	19,70	17,00	11,90	11,00	5,30	7,00	8,40	11,40	12,80	16,40	18,00	159,60
2017	21,40	20,40	16,10	12,80	8,40	7,80	6,50	7,00	9,60	11,90	15,60	18,90	156,40
2018	20,20	20,20	15,80	11,50	9,30	5,70	6,50	7,50	10,70	11,90	15,10	19,62	154,02
Media	19,73	18,93	16,78	12,95	10,13	7,89	7,15	8,25	9,98	12,04	14,85	18,03	**156,71**

Tabla 149: Datos de precipitaciones para M64. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia

Pp (mm)	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	29,00	0,00	39,20	70,00	277,00	531,00	960,00	443,00	143,00	0,00	227,00	0,00	2719,20
1978	0,00	26,00	0,00	0,00	317,50	298,60	1172,00	157,00	307,40	86,00	205,00	0,50	2570,00
1979	70,00	20,00	0,00	159,00	321,00	206,00	490,50	418,80	306,60	26,00	220,00	133,00	2370,90
1980	0,00	163,00	88,00	571,50	822,00	658,00	542,00	240,00	124,30	0,00	87,00	35,00	3330,80
1981	74,50	13,00	150,00	205,30	1193,00	199,30	391,00	270,00	196,50	96,00	42,00	26,00	2856,60
1982	59,00	76,00	79,00	70,00	621,00	824,00	773,00	433,00	565,00	371,00	71,00	2,00	3944,00
1983	89,00	13,00	0,00	96,00	316,50	650,70	546,00	299,00	262,50	52,00	16,00	7,00	2347,70
1984	20,00	125,00	76,50	89,50	658,30	338,00	826,80	236,00	239,80	165,60	10,00	0,00	2785,50
1985	52,00	0,00	41,20	115,70	322,20	238,00	242,00	35,00	153,00	291,00	69,00	0,00	1559,10
1986	28,50	28,00	54,70	200,00	712,00	497,00	192,00	265,50	60,50	88,00	342,50	2,00	2470,70
1987	0,00	2,00	133,00	40,50	216,00	189,00	782,00	311,00	232,00	174,50	21,00	7,72	2108,72
1988	7,00	0,00	55,50	50,00	74,50	365,30	246,80	417,50	71,00	75,00	20,00	26,00	1408,60
1989	5,00	26,50	4,00	1,70	42,70	312,80	385,40	223,50	80,50	28,00	2,35	84,00	1196,45
1990	20,00	42,61	158,41	134,89	182,95	121,73	178,48	110,50	406,80	48,00	45,80	0,00	1450,17
1991	33,00	0,00	0,00	121,40	599,40	246,30	319,80	108,90	223,00	135,20	45,00	118,50	1950,50
1992	0,00	18,00	70,50	140,20	718,00	502,00	122,50	176,00	34,00	115,50	38,50	52,00	1987,20
1993	5,00	0,00	18,50	199,00	378,00	571,20	11,00	199,00	47,00	113,00	32,00	62,00	1635,70
1994	19,60	0,00	33,00	248,00	189,40	318,50	418,40	56,00	185,00	102,50	20,50	41,50	1632,40
1995	0,00	13,00	4,00	215,60	45,00	553,00	384,00	232,50	61,50	90,50	10,50	0,00	1609,60
1996	0,00	38,00	92,20	69,00	75,00	190,20	108,50	246,00	32,50	22,50	54,50	21,00	949,40
1997	30,00	37,00	5,00	286,00	204,00	583,20	235,50	104,00	231,00	88,00	88,00	31,50	1923,20
1998	4,00	0,00	21,50	22,60	214,00	128,00	82,00	89,50	62,00	0,00	20,00	8,00	651,60
1999	7,70	29,00	9,00	31,50	193,50	362,50	94,50	280,50	360,50	24,00	11,00	0,00	1403,70
2000	0,00	120,10	7,00	114,00	106,00	775,00	141,40	148,50	469,00	45,50	40,00	17,00	1983,50
2001	122,00	7,00	3,00	78,00	547,00	167,50	744,50	304,90	42,00	54,80	49,00	0,00	2119,70
2002	0,00	232,00	142,00	116,00	443,00	278,00	233,00	530,90	154,20	329,50	44,50	35,00	2538,10
2003	42,00	0,00	1,00	19,00	169,50	476,50	188,50	118,00	149,60	140,00	131,00	49,00	1484,10
2004	0,00	11,00	125,00	262,00	65,50	362,00	283,00	160,50	133,50	169,00	116,00	85,00	1772,50
2005	10,50	0,00	37,00	15,00	443,50	488,10	286,50	411,00	60,00	37,00	70,50	48,00	1907,10
2006	54,50	11,00	17,50	118,00	150,50	434,50	446,50	279,00	155,00	168,00	2,50	71,00	1908,00
2007	14,00	46,50	16,00	94,10	50,00	130,00	204,90	108,00	61,50	48,50	3,50	22,00	799,00
2008	0,00	1,00	1,00	75,00	543,00	175,00	253,00	240,00	72,00	15,00	10,50	1,50	1387,00
2009	3,00	17,00	0,00	41,50	245,00	390,50	180,00	398,00	80,00	116,00	53,00	10,10	1534,10
2010	7,00	46,50	2,00	8,00	31,00	289,00	207,50	94,20	22,00	83,50	31,00	44,00	865,70
2011	44,00	13,00	68,00	107,50	88,00	262,50	221,10	223,00	115,10	26,60	31,50	0,00	1200,30
2012	0,50	58,50	0,00	13,00	242,90	430,50	69,40	135,00	12,60	89,00	155,50	252,00	1458,90
2013	5,00	50,00	4,50	14,50	305,50	170,50	222,50	193,20	132,50	65,00	20,50	0,00	1183,70
2014	37,00	22,50	56,00	65,50	224,00	295,50	276,00	261,50	216,50	32,50	11,50	31,20	1529,70
2015	0,00	0,00	0,00	51,50	94,00	193,50	401,00	423,00	180,00	150,50	3,00	0,00	1496,50
2016	14,10	0,00	0,70	158,00	113,70	17,00	237,50	132,00	43,50	151,00	15,00	71,00	953,50
2017	5,00	25,00	50,60	135,30	170,40	370,00	165,90	288,40	116,90	150,60	53,70	7,60	1539,40
2018	12,00	15,60	55,60	180,10	121,30	206,30	131,60	140,10	231,50	141,10	68,30	22,80	1326,30
Media	22,00	32,07	40,95	114,37	305,87	352,29	342,81	236,70	162,69	100,13	62,12	33,93	**1805,92**

Tabla 150: Datos de temperaturas para M64. Calculados a través del Método de Polígonos de *Thiessen*. Elaboración propia.

T°C	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.	Total
1977	18,80	17,70	16,00	12,80	10,70	8,40	7,60	8,70	10,40	12,70	14,50	18,40	156,70
1978	18,44	18,97	15,32	15,16	11,62	7,77	8,24	5,31	7,29	8,76	12,93	16,55	146,37
1979	19,30	18,20	15,10	11,30	9,30	6,50	7,30	9,40	8,70	11,80	14,70	17,70	149,30
1980	20,60	18,70	16,80	10,90	10,20	7,60	6,50	9,00	10,00	12,00	14,50	17,90	154,70
1981	18,40	18,30	16,10	13,30	11,00	7,80	7,70	8,90	9,70	12,30	14,70	17,90	156,10
1982	19,50	17,60	16,10	13,50	10,40	7,60	8,80	8,70	11,20	11,90	14,00	19,00	158,30
1983	20,20	18,80	15,70	12,30	8,60	5,80	6,50	8,60	9,00	13,30	16,80	19,80	155,40
1984	19,70	17,90	16,40	11,70	8,40	5,40	7,50	7,90	10,40	11,60	14,40	17,90	149,20
1985	18,90	18,50	16,00	10,60	10,40	10,10	7,50	8,10	10,00	11,80	15,70	18,00	155,60
1986	18,40	18,50	15,40	11,90	10,50	8,00	7,90	9,00	10,00	14,50	13,90	18,00	156,00
1987	20,00	19,90	17,40	12,60	8,90	8,70	8,60	8,80	10,20	13,40	16,40	18,10	163,00
1988	18,80	20,30	16,30	12,00	8,10	7,70	5,80	7,70	9,30	11,70	15,80	18,00	151,50
1989	20,50	20,40	15,60	12,50	9,20	8,70	7,30	7,80	9,90	12,80	16,50	18,10	159,30
1990	20,00	18,60	15,60	12,00	8,60	7,00	7,00	9,10	10,00	11,70	14,70	17,80	152,10
1991	19,00	19,20	15,90	13,60	10,00	7,90	7,50	7,50	10,40	12,00	14,90	15,80	153,70
1992	20,20	17,70	17,20	10,90	8,90	6,80	5,60	8,00	10,00	11,40	15,40	17,00	149,10
1993	19,80	20,00	17,20	12,60	8,80	8,70	6,00	8,20	9,40	12,30	14,20	17,60	154,80
1994	19,00	18,50	18,51	13,38	10,65	8,84	7,63	7,23	10,70	11,59	14,61	18,19	158,82
1995	19,00	18,10	16,39	14,00	12,74	8,49	5,32	7,05	10,86	11,56	14,82	20,41	158,74
1996	18,70	18,50	16,90	11,20	9,10	5,80	7,60	9,00	10,80	11,74	15,70	18,10	153,14
1997	19,60	18,20	16,70	14,90	11,40	8,70	7,60	9,40	10,90	11,70	14,40	16,90	160,40
1998	19,00	18,20	16,10	12,60	11,20	9,35	8,58	8,92	9,93	14,26	15,24	19,20	162,58
1999	20,10	19,40	16,14	14,18	9,90	8,00	5,90	9,50	10,80	13,00	15,80	18,10	160,82
2000	18,90	17,40	14,90	12,10	9,20	8,90	6,10	8,50	9,80	12,90	15,20	18,10	152,00
2001	18,98	20,26	17,59	13,42	10,26	8,02	8,32	9,29	9,15	13,63	14,81	20,40	164,12
2002	20,00	19,10	16,81	13,36	11,61	8,36	9,15	8,82	9,12	11,03	13,06	17,10	157,52
2003	19,40	17,70	19,85	13,84	9,63	10,48	7,50	9,38	10,12	12,80	14,37	16,40	161,47
2004	20,30	19,10	19,33	14,16	9,99	8,45	8,13	8,49	11,64	11,25	14,21	17,80	162,85
2005	19,20	20,10	16,58	15,22	7,79	8,13	9,36	8,93	10,50	12,64	16,59	18,10	163,15
2006	19,70	19,90	16,72	15,07	11,65	9,39	8,17	8,77	10,41	10,92	13,85	17,10	161,65
2007	19,50	17,50	17,13	12,14	9,74	6,81	4,88	4,39	8,24	10,19	15,94	17,70	144,16
2008	20,82	21,65	18,09	13,95	11,81	7,57	7,95	7,74	10,64	11,67	14,95	18,46	165,30
2009	21,10	19,40	18,90	16,21	10,48	7,68	4,36	8,26	8,35	10,41	9,82	16,70	151,67
2010	19,30	17,00	18,50	14,27	9,66	9,33	5,50	8,48	10,23	12,95	16,11	17,04	158,38
2011	19,51	19,51	16,68	13,84	12,45	7,80	5,80	7,90	10,00	11,10	14,70	19,40	158,69
2012	19,90	19,10	20,35	11,50	13,36	8,00	5,40	7,30	9,90	11,40	15,50	16,10	157,81
2013	22,10	19,36	17,06	14,38	10,40	8,91	8,88	8,68	9,61	12,64	15,12	19,51	166,66
2014	20,40	17,70	15,30	11,10	10,30	7,30	7,40	8,90	10,40	13,40	15,00	18,10	155,30
2015	21,30	19,90	17,21	13,17	9,73	7,78	7,48	8,10	9,33	10,23	12,89	18,20	155,33
2016	20,70	19,70	17,00	11,90	11,00	5,30	7,00	8,40	11,40	12,80	16,40	18,00	159,60
2017	21,40	20,40	16,10	12,80	8,40	7,80	6,50	7,00	9,60	11,90	15,60	18,90	156,40
2018	20,20	20,20	15,80	11,50	9,30	5,70	6,50	7,50	10,70	11,90	15,10	19,62	154,02
Media	19,73	18,93	16,78	12,95	10,13	7,89	7,15	8,25	9,98	12,04	14,85	18,03	**156,71**

ANEXO IV: SUELOS

SERIES DE SUELOS

Tabla 1: Series de Suelo presentes en la cuenca hidrológica del río Itata. Elaboración propia.

Serie de Suelo	Sigla	Descripción
Arenales	ARN	Son suelos que abarcan un área de 135,43 km^2 se observa una topografía plana a casi plana, la profundidad del suelo es moderadamente profunda a profunda variando entre 70 y 120 cm. Es un suelo aluvial, reciente, derivado de arenas negras volcánicas andesíticas y basálticas. Se observa una textura arenosa principalmente, predominancia de color pardo-rojizo oscuro y una permeabilidad rápida a muy rápida.
Arrayán	AYN	Es una serie de suelo que se extiende en un área de 519,32 km^2 en topografía plana o casi plana, con una profundidad efectiva que fluctúa entre 130 y 170 cm, y se depositan sobre substrato no relacionado constituido por tobas y materiales fluviales y fluvioglaciares. Presentan una textura franco-limosa, coloración principalmente pardo-rojiza oscura, y porosidad fina abundante. Se caracteriza por una permeabilidad moderada.
Bulnes	BNS	Corresponde a una serie de suelo que sobreyace a cenizas volcánicas antiguas depositadas sobre roca de origen fluvioglaciar muy alterada, su profundidad varía entre 30 y 75 cm y se extiende un área de 181,22 km^2 sobre una topografía plana a ligeramente ondulada. Se distingue una textura franco-arcillosa y los suelos varían de color según la profundidad entre pardo-rojizo oscuro en superficie a pardo-grisáceo en profundidad y la permeabilidad es moderadamente lenta.
San Carlos	CA	Esta serie se extiende en un área de 749,87 km^2 en topografía plana, son suelos ligeramente profundos asentados sobre un substrato de toba de composición mixta. Tiene textura franco-arcillosa y coloración pardo-rojizo oscuro. Permeabilidad lenta.
Changaral	CHN	Son suelos que se extienden en un área de 7,69 km^2 en topografía plana o ligeramente inclinada, con profundidad efectiva de 110 cm y se depositan sobre sedimentos aluviales recientes, de escaso desarrollo y de composiciones graníticas con un fuerte predominio de cuarzo. Presentan una textura franco-arenosa fina con coloración principalmente pardo-grisácea a gris oscura. Se caracteriza por una permeabilidad moderadamente rápida.
Coreo	COR	Suelos de origen aluvial provenientes de arenas negras de composición andesítica y basáltica, recientes, se extiende 139,35 km^2 en una topografía plana y una pendiente dominante de 1 a 2%, tiene una profundidad efectiva de 130 cm en la unidad representativa, pero puede variar desde 30 cm hasta 150 cm. Tiene una permeabilidad rápida, textura arenosa y coloración gris oscura a negra.
Collipulli	CPL	Son suelos que se desarrollaron a partir de cenizas volcánicas antiguas sobre conglomerado fluvioglaciar de composición andesítico-basáltico y se caracterizan por abarcar un área de 422,36 km^2 en una topografía plana a ondulada y una profundidad moderada. Poseen una textura franco-arcillo-limosa con coloración roja oscura y se distingue una permeabilidad moderada.
Cauquenes	CQ	Esta serie se extiende 555,41 km^2 y son suelos que provienen de rocas intrusivas ricas en cuarzo y feldespato. Se caracterizan por ser suelos profundos (120 cm) y están insertos en una topografía ondulada y algunas veces montañosa. Poseen textura arcillosa, color pardo-rojizo oscuro y su permeabilidad es lenta.
Corontas	CS	Suelos de origen aluvial de composición granítica, se extienden 50,72 km^2 en una topografía baja ondulada a ligeramente quebrada, se caracterizan por ser suelos profundos (125 cm). Tiene una permeabilidad moderadamente lenta, textura franco-arcillosa y coloración pardo-rojiza oscura.
Dadinco	DDC	Son suelos que cubren una superficie de 9,46 km^2 que se presentan sobre una topografía plana, suelos moderadamente profundos que fluctúan entre 60 y 95 cm que descansan sobre gravas con matriz arenosa. Tienen una textura franca, se distinguen por su color pardo oscuro a gris-rojizo oscuro al profundizar y su permeabilidad es moderada a rápida.

Continuación de Tabla 1.

Serie de Suelo	Sigla	Descripción
Garzas	GZ	Corresponde a una serie de suelo formada a partir de sedimentos aluviales graníticos, arenas, que abarca un área de 37,76 km2 en una topografía plana a ondulada. Presenta una profundidad moderada (90 cm), tiene una textura franco arcillosa con coloración que varía de pardo-grisácea oscura a parda, y una permeabilidad buena.
Humán	HU	Estos suelos se extienden un área de 103,51 km^2 y se asientan en una topografía ondulada a ligeramente quebrada. Se formó por deposición eólica a partir de arenas de origen volcánico andesítico-basálticas. Muestra una textura franco-arenosa fina, de color variable entre pardo oscuro a gris oscuro, y su permeabilidad es lenta a moderada.
Coihueco	KJ	Es una serie de suelo que abarca una superficie de 50,52 km^2 en una topografía plana a ondulada, son suelos profundos (110 cm) de origen aluvial. Presenta una textura arcillosa, permeabilidad moderada y son suelos de color pardo oscuro.
Cobquecura	KQ	En una superficie de 46,35 km^2 en posición de terraza marina con topografía suavemente ondulada disectada por quebradas, se identifica esta serie de suelo sobre un substrato sedimentario de origen marino. Posee una profundidad efectiva variable entre 50 y más de 120 cms, se consideran suelos profundos. La textura que se distingue es franco-arcillo-limosa de colores que varían entre el pardo-rojizo oscuro al negro. Su permeabilidad es de moderada a lenta.
Constitución	KT	Esta serie se ha desarrollado sobre rocas metamórficas, filitas principalmente. Representa un área de 29,08 km^2 con topografía ondulada a quebrada y montañosa. Su profundidad efectiva varía entre moderadamente profundo a profundo. Muestra una textura franco-arcillo-arenosa que varía en color de pardo-rojizo oscuro a rojo. Su permeabilidad es lenta.
Lomerío	LM	Esta serie se caracteriza por estar compuesta por arenas volcánicas mixtas, poseer una superficie de 96,34 km^2 en una topografía ondulada a quebrada en montaña y ser suelos profundos que sobreyacen a rocas graníticas ricas en cuarzo. Su textura es franco-limosa, su color pardo-grisáceo muy oscuro y tiene una permeabilidad lenta.
Mirador	MDR	Suelos que ocupan un área de 118,30 km^2 en una topografía suavemente ondulada a ondulada, de profundidad efectiva entre 60 y 160 cm y se depositan sobre substrato fluvioglaciar. Presentan una textura franco-arcillosa, un color pardo rojizo oscuro y permeabilidad moderadamente lenta.
Mininco	MI	Suelos que ocupan un área de 247,83 km^2 en una topografía ondulada, moderadamente profundos y se depositan sobre brecha volcánica de composición andesítico-basáltico. Presentan una textura arcillosa, un color pardo-rojizo oscuro y permeabilidad moderada.
Millauquén	MQ	Suelos que cubren una superficie de 133,46 km^2 que se presentan sobre una topografía baja ondulada a ligeramente quebrado, suelos profundos provenientes de conglomerados y tobas de composición mixta que lo infrayacen. Tienen una textura franco-arcillosa, se distinguen por su color pardo rojizo oscuro y su permeabilidad es moderadamente lenta.
Negrete	NEG	Es una serie de suelo que sobreyace depósitos aluviales de material fino donde se puede distinguir también arenas volcánicas andesítico-basálticas, son suelos profundos que se extienden un área de 7,98 km^2 sobre una topografía baja y plana. Se distingue una textura franco-arcillo-limosa y de color variable entre gris muy oscuro y pardo grisáceo muy oscuro. La permeabilidad es moderada a lenta.
No Reconocido	NR	Se describen como NR a los suelos no reconocidos y en los que no hay o falta información, pero que son potenciales series de suelo, corresponden a 1632,50 km^2.
San Nicolás	NO	Son suelos profundos que tienen una extensión de 54,65 km^2 dispuestos en una topografía plana a ligeramente ondulada que sobreyacen a toba de composición andesítico. Se distingue una textura franco-arcillo-limosa, los suelos poseen un color pardo grisáceo oscuro y una permeabilidad lenta.

Continuación de Tabla 1.

Serie de Suelo	Sigla	Descripción
Pedregales	PED	Superficialmente, son suelos que abarcan 1,93 km2 en una topografía plana a ligeramente inclinada con 1 a 2% de pendiente. Tienen un origen aluvial de arenas de composición andesítica y basáltica. Son ligeramente profundos, muestra una textura arenosa, una coloración gris oscura y una permeabilidad muy rápida.
Perquilauquén	PEQ	Es una serie de suelos de origen aluvial, que se expande un área de 221,21 km^2 en topografía plana. Se caracterizan por una textura franco-arenosa, de color pardo-grisáceo muy oscuro y presentan una permeabilidad moderada.
Pocillas	PO	Son suelos que abarcan un área de 194,78 km^2 sobre una topografía de cerros y lomajes en la Cordillera de la Costa, se caracterizan como suelos muy profundos desarrollados *in situ* a partir de rocas metamórficas. Se observa una textura franco-arcillo-limosa, con predominancia del color rojo-amarillento y una permeabilidad moderada.
Parral	PRL	Son suelos que se desarrollaron a partir de tobas volcánicas y se caracterizan por presentarse en un área de 107,88 km^2 en topografía plana y con una profundidad moderada que varía entre 50 y 100 cm. Poseen una textura franco-arcillosa con coloración parda-rojiza oscura y se distingue una permeabilidad moderadamente lenta.
Quella	QLA	Esta serie se caracteriza por poseer una superficie de 173,38 km^2 en una topografía plana y presentar una profundidad efectiva entre 40 y 70 cm y sobreyace a toba volcánica. Su textura es franco-arcillosa y su coloración varía entre pardo-grisácea muy oscura y gris oscura. Tiene una permeabilidad lenta.
Suelo Reciente	R	Se denomina con la letra R, a los suelos formados a partir de depósitos fluviales actuales, dentro y alrededor de los ríos y esteros, además de vegas y zonas de inundación aledañas a ellas, también se consideran a los suelos derivados de los depósitos litorales actuales, y derivados de sedimentos aluviales actuales. Las texturas y la permeabilidad son variables. Se extienden 805,67 km^2 del área de la cuenca.
Santa Bárbara	SBA	Es una serie de suelos poco evolucionados, formados sobre cenizas volcánicas recientes que se expanden sobre un área de 3468,79 km^2 en lomajes y cerros, donde alcanzan una profundidad efectiva mayor a 150 cm. Se caracterizan por una textura franco-limosa, color pardo oscuro y presentan una permeabilidad moderada.
San Esteban	STN	Serie de suelo que abarca una superficie de 678,84 km^2 dispuesta sobre lomajes y cerros con pendientes complejas, tiene una profundidad efectiva de entre 75 y 135 cm. Corresponden a suelos evolucionados *in situ* de rocas graníticas ricas en cuarzo. Suelos de color pardo a pardo oscuro, textura franco-arcillo-arenosa y permeabilidad lenta.
Santa Teresa	STT	Serie que abarca una superficie de 38,62 km^2 en una topografía plana a plana cóncava con pendientes dominantes de 0 a 2 % y una profundidad entre 65 y 105 cm. Está formado sobre un depósito arenoso de color negro de composición andesítico-basáltico. Estos suelos presentan una textura areno-francosa, de color gris muy oscuro y una permeabilidad moderada.
Unicavén	UN	La generación de estos suelos se debe a sedimentos aluviales sobre material arcilloso lacustre que se extiende una superficie de 28,66 km^2, principalmente sobre una topografía baja y ligeramente ondulada y se caracterizan por ser suelos ligeramente profundos. Se observa una textura que varía de franco-arenosa en la superficie a arcillosa en profundidad, tiene una coloración pardo oscura y una permeabilidad lenta.

**Tabla 2: Granulometría de series de suelo. ***DA corresponde a la densidad aparente. Elaboración propia.

Series de Suelo	Sigla	% Media de dist. de part. por tam.			% Norm.			DA* (g/cm³)	Grupo de Suelo (SCS, 2017)	Clasificación (SCS, 2017)	Área (Km²)	% Área Total Series
		Arena	Limo	Arcilla	Arena	Limo	Arcilla					
Arenales	ARN	98,75	1,25	0,00	98,75	1,25	0,00	1,57	A	Arenosa	134,43	1,19
Arrayán	AYN	10,67	74,42	15,75	10,58	73,80	15,62	0,90	B	Franco Limosa	516,86	4,56
Bulnes	BNS	34,58	35,95	29,48	34,58	35,95	29,48	1,58	C	Franco Arcillosa	180,23	1,59
San Carlos	CA	32,01	32,35	35,64	32,01	32,35	35,64	1,31	C	Franco Arcillosa	749,33	6,61
Changaral	CHN	60,43	29,28	10,25	60,46	29,29	10,26	1,55	B	Franco Arenosa	7,64	0,07
Coreo	COR	95,48	4,18	0,34	95,48	4,18	0,34	1,59	A	Arenosa	137,81	1,22
Collipulli	CPL	14,98	33,26	52,16	14,92	33,13	51,95	1,02	D	Arcillosa	421,54	3,72
Cauquenes	CQ	21,15	33,68	45,43	21,10	33,59	45,31	1,49	D	Arcillosa	551,43	4,87
Corontas	CS	36,43	29,19	34,61	36,34	29,12	34,53	1,32	C	Franco Arcillosa	50,56	0,45
Dadinco	DDC	40,90	38,80	20,30	40,90	38,80	20,30	1,41	B	Franca	9,46	0,08
Garzas	GZ	21,27	42,63	35,80	21,33	42,76	35,91	1,30	C	Franco Arcillosa	37,56	0,33
Humán	HU	55,74	24,87	19,04	55,93	24,96	19,11	1,45	B	Franco Arenosa	102,53	0,91
Coihueco	KJ	16,40	37,60	46,00	16,40	37,60	46,00	1,53	D	Arcillosa	50,41	0,45
Cobquecura	KQ	18,00	50,38	31,65	18,00	50,36	31,64	1,21	C	Franco Arcillo-Limosa	43,18	0,38
Constitución	KT	24,15	41,28	34,35	24,20	41,37	34,43	1,26	C	Franco Arcillosa	29,08	0,26
Lomerío	LM	26,48	49,52	21,80	27,08	50,63	22,29	1,25	B	Franco Limosa	95,24	0,84
Mirador	MDR	19,03	33,58	47,05	19,09	33,69	47,22	1,24	D	Arcillosa	118,16	1,04
Mininco	MI	17,00	33,42	49,61	17,00	33,41	49,59	1,23	D	Arcillosa	247,10	2,18
Millauquén	MQ	33,04	37,28	27,82	33,67	37,99	28,35	1,34	C	Franco Arcillosa	133,05	1,17
Negrete	NEG	47,80	35,37	16,17	48,12	35,60	16,28	1,20	B	Franca	7,98	0,07
No Reconocido	NR										1630,99	14,40
San Nicolás	NO	19,03	50,47	30,50	19,03	50,47	30,50	1,33	C	Franco Arcillo-Limosa	54,60	0,48
Pedregales	PED	94,23	5,77	0,00	94,23	5,77	0,00	1,51	A	Arenosa	1,86	0,02
Perquilauquén	PEQ	73,63	14,77	11,60	73,63	14,77	11,60	1,44	B	Franco Arenosa	221,17	1,95
Pocillas	PO	32,07	32,37	35,50	32,09	32,39	35,52	1,29	C	Franco Arcillosa	194,43	1,72
Parral	PRL	35,48	28,93	35,60	35,48	28,93	35,60	1,58	C	Franco Arcillosa	107,67	0,95
Quella	QLA	14,43	32,97	52,60	14,43	32,97	52,60	1,22	D	Arcillosa	172,89	1,53
Suelo Reciente	R	80,70	15,90	3,40	80,70	15,90	3,40	1,76	A	Arenosa	1001,58	8,84
Santa Bárbara	SBA	11,14	77,84	11,01	11,14	77,85	11,01	0,87	B	Franco Limosa	3460,06	30,54
San Esteban	STN	63,68	14,38	21,92	63,69	14,39	21,92	1,19	B	Franco Arcillo-Arenosa	672,93	5,94
Santa Teresa	STT	96,52	3,07	0,42	96,52	3,07	0,42	1,53	A	Arenosa	38,42	0,34
Unicavén	UN	31,60	26,13	42,27	31,60	26,13	42,27	1,28	D	Arcillosa	28,66	0,25
										Área Total Series	11208,86	98,95

Continuación de Tabla 2.

No series de suelo	Sigla	% Media de dist. de part. por tam.			% Norm.			DA (g/cm³)	Grupo de Suelo (SCS, 2017)	Clasificación (SCS, 2017)	Área (Km²)	% Área Total Series
		Arena	Limo	Arcilla	Arena	Limo	Arcilla					
Piedmont											38,38	0,34
Río											80,33	0,71
Totales										Área Total No Series	118,71	1,05
										Área Series + No Series	11327,56	99,998
										Área Total en la Cuenca	11327,79	

Tabla 3: Características hidráulicas de las series de suelos. Elaboración propia.

Serie de Suelo	Densidad Aparente (g/cm³)	Punto de Marchitez (cm³ agua/ cm³suelo)	Capacidad de Campo (cm³ agua/ cm³suelo)	Saturación (cm³ agua/ cm³suelo)	Agua Disponible (cm³ agua/ cm³suelo)	Conductividad hidráulica saturada (cm/hr)	Conductividad hidráulica saturada (m/día)	Espesor (m)
Arenales	1,96	0,03	0,09	0,26	0,06	21,20	5,09	1,50
Arrayán	1,39	0,11	0,30	0,47	0,19	2,13	0,51	1,60
Bulnes	1,34	0,16	0,30	0,49	0,14	0,41	0,10	0,72
San Carlos	1,31	0,19	0,33	0,51	0,14	0,27	0,06	0,60
Changaral	1,55	0,09	0,21	0,42	0,12	2,65	0,64	1,45
Coreo	1,95	0,03	0,09	0,26	0,06	17,72	4,25	1,50
Collipulli	1,22	0,30	0,45	0,54	0,15	0,22	0,05	1,50
Cauquenes	1,25	0,25	0,40	0,53	0,15	0,21	0,05	1,20
Corontas	1,32	0,19	0,32	0,50	0,13	0,27	0,06	1,50
Dadinco	1,41	0,13	0,26	0,47	0,14	0,87	0,21	1,30
Garzas	1,30	0,20	0,36	0,52	0,16	0,32	0,08	0,90
Humán	1,45	0,12	0,23	0,45	0,11	0,84	0,20	1,50
Coihueco	1,53	0,26	0,42	0,52	0,15	0,30	0,07	1,14
Cobquecura	1,30	0,17	0,34	0,53	0,17	0,23	0,06	1,20
Constitución	1,30	0,19	0,34	0,51	0,15	0,34	0,08	1,50
Lomerío	1,37	0,13	0,29	0,48	0,16	0,84	0,20	1,50
Mirador	1,24	0,27	0,42	0,53	0,15	0,21	0,05	1,25
Mininco	1,23	0,28	0,43	0,54	0,15	0,21	0,05	0,99
Millauquén	1,34	0,16	0,30	0,49	0,14	0,45	0,11	1,50
Negrete	1,46	0,11	0,24	0,45	0,13	1,27	0,30	1,20
No Reconocido								-
San Nicolás	1,33	0,17	0,34	0,51	0,16	0,46	0,11	1,60
Pedregales	1,95	0,03	0,10	0,26	0,06	16,72	4,01	0,50
Perquilauquén	1,56	0,09	0,19	0,41	0,09	2,37	0,57	1,20
Pocillas	1,31	0,19	0,33	0,51	0,14	0,27	0,06	1,60
Parral	1,32	0,19	0,33	0,50	0,13	0,26	0,06	1,12
Quella	1,22	0,30	0,45	0,54	0,15	0,22	0,053	0,55
Suelo Reciente	1,76	0,05	0,14	0,33	0,09	8,55	2,05	1,00
Santa Bárbara	1,44	0,10	0,30	0,46	0,20	3,06	0,73	1,50
San Esteban	1,44	0,13	0,23	0,46	0,10	0,63	0,15	2,50
Santa Teresa	1,95	0,03	0,09	0,26	0,06	18,80	4,51	1,50
Unicavén	1,28	0,23	0,37	0,52	0,13	0,19	0,05	0,73

ÁREAS SUELOS

Tabla 4: Distribución de áreas por series de suelo, usos de suelo y usos en series de suelo para cada microcuenca. *Series de suelo reconocidas y no reconocidas. Elaboración propia.

Microcuenca	Área Microcuencas (Km²)	Área Series* en Microcuenca (Km²)	Área Usos en Microcuenca (Km²)	Área Usos en Series (Km²)
M01	191,26	190,21	188,72	188,72
M02	205,10	204,76	199,64	199,64
M03	105,46	105,00	105,00	105,00
M04	196,48	196,29	192,53	192,53
M05	204,33	203,84	201,53	201,53
M06	77,12	76,95	76,95	76,95
M07	56,34	56,01	56,01	56,01
M08	115,66	115,15	115,15	115,15
M09	105,12	104,38	104,38	104,38
M10	180,53	179,56	179,56	179,56
M11	196,55	195,22	195,22	195,22
M12	180,86	172,42	172,42	172,42
M13	231,77	225,63	225,63	225,63
M14	186,12	184,87	185,40	185,40
M15	206,73	206,07	205,54	205,54
M16	183,74	183,20	183,12	183,12
M17	222,83	221,93	221,93	221,93
M18	260,31	259,44	259,44	259,44
M19	208,28	207,78	207,78	207,78
M20	146,44	145,63	145,63	145,63
M21	201,44	200,63	200,44	200,44
M22	295,71	295,16	295,16	295,16
M23	170,59	170,59	170,59	170,59
M24	202,20	201,71	201,71	201,71
M25	103,58	103,01	103,01	103,01
M26	296,62	296,41	296,41	296,41
M27	227,57	225,17	225,17	225,17
M28	213,90	213,90	213,90	213,90
M29	177,19	177,19	177,19	177,19
M30	247,62	245,31	245,31	245,31
M31	152,80	152,73	152,73	152,73
M32	165,61	164,63	164,63	164,63
M33	212,20	212,02	212,02	212,02
M34	179,80	179,43	179,43	179,43
M35	246,01	238,11	238,11	238,11
M36	226,21	221,58	221,58	221,58
M37	192,36	189,45	189,45	189,45
M38	139,15	138,89	138,89	138,89
M39	164,47	159,73	159,73	159,73
M40	150,13	148,76	148,76	148,76
M41	188,27	185,61	185,61	185,61
M42	140,29	140,29	140,29	140,29
M43	168,31	167,82	167,82	167,82
M44	142,61	141,22	141,22	141,22
M45	106,47	106,46	106,46	106,46
M46	165,80	164,57	164,57	164,57
M47	131,95	131,15	131,15	131,15
M48	151,62	151,57	151,57	151,57
M49	138,26	137,01	137,01	137,01
M50	118,81	116,33	116,33	116,33
M51	195,01	195,01	195,01	195,01
M52	147,17	143,63	143,63	143,63
M53	60,89	58,15	58,15	58,15
M54	129,33	125,52	125,52	125,52
M55	128,76	127,70	127,70	127,70
M56	134,27	130,69	130,69	130,69
M57	61,14	60,18	60,18	60,18
M58	272,35	270,66	270,66	270,66
M59	270,32	262,80	262,78	262,78
M60	124,78	123,85	123,85	123,85

Continuación de Tabla 4.

Microcuenca	Área Microcuencas (Km²)	Área Series* en Microcuenca (Km²)	Área Usos en Microcuenca (Km²)	Área Usos en Series (Km²)
M61	197,66	192,48	192,48	192,48
M62	253,68	246,97	246,97	246,97
M63	234,05	230,98	230,98	230,98
M64	239,80	229,45	229,45	229,45
Totales	**11327,79**	**11208,86**	**11195,89**	**11195,89**

Tabla 5: Diferencia de áreas según series y usos de suelos en la cuenca hidrológica del río Itata. *Series de suelo reconocidas y no reconocidas. Elaboración propia.

Área	Km²	%
Área Total de Series* en la Cuenca	11208,86	98,95
Área Total de Series Reconocidas en la Cuenca	9577,87	84,55
Área Total de Usos en las Series*	11195,89	99,88
Diferencia de área entre Usos y Series de Suelos	*12,96*	*0,12*

Tabla 6: Áreas de usos de suelo en la cuenca. Elaboración propia.

Usos de Suelo	Área (Km²)	% Área Total de Usos de Suelos	% Área Total de Usos en la Cuenca
Bosques Forestales	3134,64	28,00	27,67
Bosques Nativos, mixtos	2467,91	22,04	21,79
Cuerpos de agua	16,28	0,15	0,14
Humedales	7,38	0,07	0,07
Estepa	229,92	2,05	2,03
Praderas	104,68	0,93	0,92
Matorrales	917,82	8,20	8,10
Terrenos agrícolas sin tratamiento (TAST)	318,69	2,85	2,81
Terrenos agrícolas con tratamiento (TACT)	3125,85	27,92	27,59
Áreas desprovistas de vegetación	650,21	5,81	5,74
Áreas urbanas (Ciudad)	104,01	0,93	0,92
Áreas industriales	3,80	0,03	0,03
Nieves eternas y glaciares	114,71	1,02	1,01
Total	11195,89	100,00	98,84

Tabla 7: Área de las series de suelos según grupo hidrológico de suelo al que pertenecen. Elaboración propia.

Series de Suelo por Grupo Hidrológico del Suelo										
A	Sigla	Área (Km²)	B	Sigla	Área (Km²)	C	Sigla	Área (Km²)	D	Sigla	Área (Km²)
Arenales	ARN	134,43	Arrayán	AYN	516,86	Bulnes	BNS	180,23	Coihueco	KJ	50,41
Coreo	COR	137,81	Changaral	CHN	7,64	San Carlos	CA	749,33	Collipulli	CPL	421,54
Pedregales	PED	1,86	Dadinco	DDC	9,46	Corontas	CS	50,56	Cauquenes	CQ	551,43
Suelo Reciente	R	1001,58	Humán	HU	102,53	Cobquecura	KQ	43,18	Mirador	MDR	118,16
Santa Teresa	STT	38,42	Lomerío	LM	95,24	Constitución	KT	29,08	Mininco	MI	247,10
			Negrete	NEG	7,98	Garzas	GZ	37,56	Quella	QLA	172,89
			Perquilauquén	PEQ	221,17	Millauquén	MQ	133,05	Unicavén	UN	28,66
			Santa Bárbara	SBA	3460,06	Pocillas	PO	194,43			
			San Esteban	STN	672,93	Parral	PRL	107,67			
						San Nicolás	NO	54,60			
Área del GH (Km²)		1314,11			5093,89			1579,68			1590,20
% Área del total GH		13,72			53,18			16,49			16,60
% Área del GH en la Cuenca		11,60			44,97			13,95			14,04

Potencial Serie de Suelo		
GH Desconocido	Sigla	Área (Km²)
No Reconocido	NR	1630,99
% Área del GH en la Cuenca		14,40

ÁREAS DE USOS POR SERIES DE SUELOS PARA CADA MICROCUENCA

Tabla 8: Áreas de usos por series de suelos para microcuencas desde M01 hasta M64. Elaboración propia.

Microc.	Área Total Usos de suelo en Microc. (Km²)	Serie de Suelo	Área total Serie en Microc. (Km²)	%Área Serie norm. a Uso total en Microc.	Uso de la Tierra	Área del uso (Km²)	%Uso norm. a Serie	%Uso norm. a Uso en M
M01	188,72	SBA	39,48	20,920	Áreas desprovistas de vegetación	1,90	4,82	1,01
					Bosques Nativos, mixtos	29,29	74,19	15,52
					Cuerpos de agua	0,00	0,00	0,00
					Nieves eternas y glaciares	0,06	0,15	0,03
					Estepa	2,72	6,89	1,44
					Matorrales	5,51	13,94	2,92
		NR	150,73	79,867	Áreas desprovistas de vegetación	27,06	17,95	14,34
					Bosques Nativos, mixtos	19,47	12,92	10,32
					Cuerpos de agua	0,07	0,05	0,04
					Nieves eternas y glaciares	20,92	13,88	11,09
					Estepa	70,44	46,73	37,32
					Matorrales	11,28	7,48	5,98
M02	199,64	NR	204,76	102,562	Áreas desprovistas de vegetación	107,70	52,60	53,95
					Bosques Nativos, mixtos	24,75	12,09	12,40
					Cuerpos de agua	0,15	0,07	0,08
					Nieves eternas y glaciares	13,34	6,51	6,68
					Estepa	46,46	22,69	23,27
					Matorrales	7,25	3,54	3,63
M03	105,00	SBA	3,61	3,440	Áreas desprovistas de vegetación	0,03	0,82	0,03
					Bosques Nativos, mixtos	2,76	76,49	2,63
					Estepa	0,45	12,33	0,42
					Matorrales	0,37	10,37	0,36
		NR	101,39	96,560	Áreas desprovistas de vegetación	38,88	38,34	37,02
					Bosques Nativos, mixtos	15,23	15,02	14,50
					Cuerpos de agua	0,85	0,84	0,81
					Nieves eternas y glaciares	16,58	16,36	15,79
					Estepa	25,71	25,36	24,49
					Matorrales	4,14	4,08	3,94
M04	192,53	SBA	71,74	37,263	Áreas desprovistas de vegetación	11,17	15,57	5,80
					Bosques Nativos, mixtos	42,88	59,77	22,27
					Cuerpos de agua	0,36	0,50	0,19
					Nieves eternas y glaciares	0,04	0,05	0,02
					Estepa	9,35	13,03	4,85
					Matorrales	7,69	10,72	3,99
		NR	124,55	64,691	Áreas desprovistas de vegetación	81,67	65,57	42,42
					Bosques Nativos, mixtos	22,16	17,79	11,51
					Cuerpos de agua	0,19	0,15	0,10
					Nieves eternas y glaciares	8,62	6,92	4,48
					Estepa	4,95	3,98	2,57
					Matorrales	3,46	2,78	1,80
M05	201,53	SBA	84,56	41,960	Áreas desprovistas de vegetación	5,88	6,95	2,92
					Bosques Nativos, mixtos	57,94	68,52	28,75

Continuación de Tabla 8.

Microc.	Área Total Usos de suelo en Microc. (Km²)	Serie de Suelo	Área total Serie en Microc. (Km²)	%Área Serie norm. a Uso total en Microc.	Uso de la Tierra	Área del uso (Km²)	%Uso norm. a Serie	%Uso norm. a Uso en M
					Nieves eternas y glaciares	0,15	0,18	0,08
					Estepa	3,02	3,57	1,50
					Praderas	0,08	0,10	0,04
					Matorrales	17,46	20,65	8,67
		NR	116,97	58,040	Áreas desprovistas de vegetación	70,13	59,96	34,80
					Bosques Nativos, mixtos	24,43	20,88	12,12
					Cuerpos de agua	0,14	0,12	0,07
					Humedales	0,25	0,21	0,12
					Nieves eternas y glaciares	2,52	2,15	1,25
					Estepa	7,54	6,45	3,74
					Praderas	0,23	0,19	0,11
					Matorrales	11,74	10,04	5,82
M06	76,95	SBA	23,27	30,238	Áreas desprovistas de vegetación	2,44	10,48	3,17
					Bosques Forestales	0,02	0,10	0,03
					Bosques Nativos, mixtos	16,36	70,29	21,25
					Estepa	0,38	1,65	0,50
					Matorrales	3,57	15,35	4,64
		NR	53,68	69,762	Áreas desprovistas de vegetación	37,65	70,12	48,92
					Bosques Nativos, mixtos	3,89	7,25	5,06
					Humedales	0,06	0,12	0,08
					Nieves eternas y glaciares	7,02	13,08	9,12
					Estepa	0,37	0,68	0,48
					Matorrales	5,19	9,67	6,75
M07	56,01	R	0,48	0,854	Áreas desprovistas de vegetación	0,31	64,05	0,547
					Bosques Nativos, mixtos	0,09	18,53	0,158
					Estepa	0,01	1,63	0,014
					Praderas	0,02	4,94	0,042
					Matorrales	0,05	10,62	0,091
					Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,23	0,002
		SBA	43,95	78,457	Áreas desprovistas de vegetación	2,40	5,47	4,29
					Bosques Nativos, mixtos	26,70	60,76	47,67
					Estepa	7,99	18,18	14,26
					Praderas	0,44	1,00	0,78
					Matorrales	5,81	13,21	10,36
					Terrenos agrícolas con tratamiento	0,61	1,38	1,08
		NR	11,59	20,689	Áreas desprovistas de vegetación	7,86	67,85	14,04
					Bosques Nativos, mixtos	2,32	20,04	4,15
					Nieves eternas y glaciares	0,16	1,35	0,28
					Estepa	0,22	1,90	0,39
					Matorrales	1,03	8,86	1,83
M08	115,15	R	3,13	2,720	Áreas desprovistas de vegetación	0,37	11,65	0,32
					Bosques Nativos, mixtos	1,36	43,31	1,18
					Estepa	0,02	0,50	0,01
					Praderas	0,08	2,40	0,07
					Matorrales	1,00	31,85	0,87
					Terrenos agrícolas con tratamiento	0,32	10,29	0,28

Continuación de Tabla 8.

Microc.	Área Total Usos de suelo en Microc. (Km²)	Serie de Suelo	Área total Serie en Microc. (Km²)	%Área Serie norm. a Uso total en Microc.	Uso de la Tierra	Área del uso (Km²)	%Uso norm. a Serie	%Uso norm. a Uso en M
		SBA	63,88	55,475	Áreas desprovistas de vegetación	2,96	4,63	2,57
					Bosques Nativos, mixtos	47,62	74,55	41,36
					Nieves eternas y glaciares	1,07	1,68	0,93
					Estepa	4,39	6,87	3,81
					Praderas	0,79	1,23	0,68
					Matorrales	6,99	10,95	6,07
					Terrenos agrícolas con tratamiento	0,06	0,09	0,05
		NR	48,14	41,805	Áreas desprovistas de vegetación	13,18	27,39	11,45
					Bosques Nativos, mixtos	15,77	32,76	13,70
					Cuerpos de agua	0,10	0,20	0,08
					Nieves eternas y glaciares	1,39	2,89	1,21
					Estepa	15,72	32,67	13,66
					Praderas	0,05	0,11	0,05
					Matorrales	1,91	3,97	1,66
					Terrenos agrícolas con tratamiento	0,01	0,01	0,01
M09	104,38	R	2,56	2,448	Áreas desprovistas de vegetación	0,13	5,21	0,13
					Bosques Nativos, mixtos	0,86	33,57	0,82
					Praderas	1,05	41,17	1,01
					Matorrales	0,33	12,78	0,31
					Terrenos agrícolas con tratamiento	0,19	7,26	0,18
		SBA	64,19	61,494	Áreas desprovistas de vegetación	2,77	4,31	2,65
					Bosques Forestales	0,05	0,08	0,05
					Bosques Nativos, mixtos	47,07	73,33	45,10
					Cuerpos de agua	0,19	0,30	0,18
					Humedales	0,02	0,02	0,01
					Estepa	1,75	2,72	1,67
					Praderas	3,48	5,42	3,33
					Matorrales	8,87	13,81	8,49
					Terrenos agrícolas con tratamiento	0,001	0,00	0,00
		NR	37,64	36,058	Áreas desprovistas de vegetación	14,14	37,58	13,55
					Bosques Nativos, mixtos	4,62	12,27	4,43
					Nieves eternas y glaciares	12,46	33,10	11,94
					Estepa	2,43	6,44	2,32
					Matorrales	3,99	10,60	3,82
M10	179,56	R	3,05	1,697	Áreas desprovistas de vegetación	0,22	7,06	0,12
					Bosques Nativos, mixtos	1,66	54,59	0,93
					Praderas	0,70	22,84	0,39
					Matorrales	0,47	15,32	0,26
					Terrenos agrícolas con tratamiento	0,01	0,18	0,00
		SBA	112,92	62,887	Áreas desprovistas de vegetación	7,56	6,69	4,21
					Bosques Nativos, mixtos	91,88	81,36	51,17
					Nieves eternas y glaciares	0,40	0,35	0,22
					Estepa	4,76	4,21	2,65
					Praderas	0,99	0,88	0,55
					Matorrales	7,26	6,43	4,04

Continuación de Tabla 8.

Microc.	Área Total Usos de suelo en Microc. (Km²)	Serie de Suelo	Área total Serie en Microc. (Km²)	%Área Serie norm. a Uso total en Microc.	Uso de la Tierra	Área del uso (Km²)	%Uso norm. a Serie	%Uso norm. a Uso en M
					Terrenos agrícolas con tratamiento	0,03	0,03	0,02
		NR	63,59	35,416	Áreas desprovistas de vegetación	24,91	39,17	13,87
					Bosques Nativos, mixtos	25,55	40,17	14,23
					Cuerpos de agua	0,02	0,04	0,01
					Nieves eternas y glaciares	6,49	10,21	3,62
					Estepa	3,38	5,32	1,89
					Praderas	0,13	0,21	0,07
					Matorrales	3,15	4,96	1,76
M11	195,22	AYN	0,18	0,095	Bosques Forestales	0,13	68,26	0,06
					Matorrales	0,05	25,26	0,02
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,009	5,12	0,00
					Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	1,36	0,00
		R	11,06	5,667	Áreas desprovistas de vegetación	0,82	7,38	0,42
					Bosques Forestales	0,55	4,94	0,28
					Bosques Nativos, mixtos	4,58	41,37	2,34
					Cuerpos de agua	0,02	0,20	0,01
					Praderas	0,67	6,04	0,34
					Matorrales	0,72	6,55	0,37
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,08	0,76	0,04
					Terrenos agrícolas con tratamiento	3,62	32,75	1,86
		SBA	65,87	33,741	Áreas desprovistas de vegetación	2,33	3,54	1,19
					Bosques Forestales	0,45	0,69	0,23
					Bosques Nativos, mixtos	56,90	86,39	29,15
					Estepa	0,10	0,14	0,05
					Praderas	0,91	1,37	0,46
					Matorrales	3,99	6,05	2,04
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,001	0,00	0,00
					Terrenos agrícolas con tratamiento	1,19	1,81	0,61
		NR	118,10	60,498	Áreas desprovistas de vegetación	15,81	13,38	8,10
					Bosques Forestales	0,01	0,01	0,00
					Bosques Nativos, mixtos	85,18	72,13	43,63
					Cuerpos de agua	0,05	0,05	0,03
					Nieves eternas y glaciares	1,76	1,49	0,90
					Estepa	3,69	3,13	1,89
					Praderas	0,19	0,16	0,10
					Matorrales	11,31	9,57	5,79
					Terrenos agrícolas con tratamiento	0,10	0,08	0,05
M12	172,42	AYN	2,10	1,216	Bosques Forestales	0,35	16,54	0,20
					Bosques Nativos, mixtos	0,38	17,90	0,22
					Matorrales	0,15	7,30	0,09
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,17	7,88	0,10
					Terrenos agrícolas con tratamiento	1,06	50,38	0,61
		R	26,23	15,214	Áreas desprovistas de vegetación	0,69	2,64	0,40
					Áreas urbanas (Ciudad)	0,49	1,86	0,28
					Bosques Forestales	8,28	31,56	4,80

Continuación de Tabla 8.

Microc.	Área Total Usos de suelo en Microc. (Km²)	Serie de Suelo	Área total Serie en Microc. (Km²)	%Área Serie norm. a Uso total en Microc.	Uso de la Tierra	Área del uso (Km²)	%Uso norm. a Serie	%Uso norm. a Uso en M
					Bosques Nativos, mixtos	4,25	16,20	2,46
					Praderas	0,03	0,12	0,02
					Matorrales	3,41	13,00	1,98
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	1,58	6,02	0,92
					Terrenos agrícolas con tratamiento	7,50	28,61	4,35
		SBA	117,24	67,999	Áreas desprovistas de vegetación	0,97	0,82	0,56
					Bosques Forestales	37,00	31,56	21,46
					Bosques Nativos, mixtos	72,45	61,79	42,02
					Cuerpos de agua	0,26	0,22	0,15
					Estepa	0,04	0,03	0,02
					Praderas	0,11	0,09	0,06
					Matorrales	1,83	1,56	1,06
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,96	0,82	0,56
					Terrenos agrícolas con tratamiento	3,64	3,10	2,11
		NR	26,85	15,571	Áreas desprovistas de vegetación	4,49	16,72	2,60
					Bosques Nativos, mixtos	16,38	61,02	9,50
					Cuerpos de agua	0,11	0,40	0,06
					Nieves eternas y glaciares	0,46	1,73	0,27
					Matorrales	5,40	20,13	3,13
M13	225,63	CPL	0,17	0,075	Bosques Forestales	0,000	0,08	0,00
					Terrenos agrícolas con tratamiento	0,17	99,92	0,07
		KJ	0,60	0,265	Áreas desprovistas de vegetación	0,000	0,00	0,00
					Bosques Forestales	0,10	16,70	0,04
					Bosques Nativos, mixtos	0,26	43,82	0,12
					Matorrales	0,05	8,38	0,02
					Terrenos agrícolas con tratamiento	0,19	31,09	0,08
		R	8,99	3,984	Áreas desprovistas de vegetación	0,12	1,36	0,05
					Áreas urbanas (Ciudad)	0,06	0,66	0,03
					Bosques Forestales	1,91	21,26	0,85
					Bosques Nativos, mixtos	2,11	23,53	0,94
					Cuerpos de agua	0,000	0,00	0,00
					Humedales	0,01	0,16	0,01
					Praderas	0,03	0,28	0,01
					Matorrales	0,40	4,45	0,18
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,08	0,88	0,03
					Terrenos agrícolas con tratamiento	4,26	47,43	1,89
		SBA	186,28	82,561	Áreas desprovistas de vegetación	0,71	0,38	0,31
					Áreas urbanas (Ciudad)	0,34	0,18	0,15
					Áreas industriales	0,05	0,03	0,02
					Bosques Forestales	92,00	49,39	40,78
					Bosques Nativos, mixtos	89,32	47,95	39,59
					Cuerpos de agua	0,01	0,00	0,00
					Praderas	0,02	0,01	0,01
					Matorrales	1,44	0,78	0,64
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,51	0,27	0,23
					Terrenos agrícolas con tratamiento	1,88	1,01	0,83

Continuación de Tabla 8.

Microc.	Área Total Usos de suelo en Microc. (Km²)	Serie de Suelo	Área total Serie en Microc. (Km²)	%Área Serie norm. a Uso total en Microc.	Uso de la Tierra	Área del uso (Km²)	%Uso norm. a Serie	%Uso norm. a Uso en M
		NR	29,59	13,115	Áreas desprovistas de vegetación	2,77	9,35	1,23
					Bosques Nativos, mixtos	24,16	81,64	10,71
					Estepa	1,03	3,47	0,46
					Matorrales	1,64	5,53	0,73
M14	185,40	CPL	1,65	0,892	Bosques Forestales	1,27	76,97	0,69
					Bosques Nativos, mixtos	0,01	0,74	0,01
					Matorrales	0,04	2,33	0,02
					Terrenos agrícolas con tratamiento	0,33	19,96	0,18
		R	10,25	5,528	Áreas desprovistas de vegetación	0,09	0,89	0,05
					Bosques Forestales	4,95	48,26	2,67
					Bosques Nativos, mixtos	1,11	10,79	0,60
					Cuerpos de agua	0,003	0,03	0,00
					Matorrales	0,41	4,00	0,22
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,29	2,80	0,16
					Terrenos agrícolas con tratamiento	3,41	33,23	1,84
		SBA	121,68	65,628	Áreas desprovistas de vegetación	2,53	2,08	1,37
					Bosques Forestales	36,36	29,88	19,61
					Bosques Nativos, mixtos	74,83	61,50	40,36
					Humedales	0,01	0,01	0,00
					Estepa	0,03	0,02	0,02
					Praderas	0,41	0,33	0,22
					Matorrales	4,79	3,94	2,58
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,28	0,23	0,15
					Terrenos agrícolas con tratamiento	2,45	2,01	1,32
		NR	51,29	27,662	Áreas desprovistas de vegetación	14,90	29,05	8,04
					Bosques Nativos, mixtos	25,82	50,34	13,92
					Cuerpos de agua	0,16	0,31	0,09
					Nieves eternas y glaciares	0,09	0,17	0,05
					Estepa	0,15	0,29	0,08
					Matorrales	10,71	20,89	5,78
M15	205,54	R	12,86	6,259	Áreas desprovistas de vegetación	0,09	0,72	0,04
					Bosques Forestales	0,43	3,34	0,21
					Bosques Nativos, mixtos	8,24	64,02	4,01
					Estepa	0,000	0,00	0,00
					Praderas	0,01	0,08	0,01
					Matorrales	3,55	27,62	1,73
					Terrenos agrícolas con tratamiento	0,54	4,22	0,26
		SBA	131,22	63,845	Áreas desprovistas de vegetación	1,78	1,36	0,87
					Áreas urbanas (Ciudad)	0,09	0,07	0,04
					Bosques Forestales	17,17	13,09	8,36
					Bosques Nativos, mixtos	98,04	74,71	47,70
					Cuerpos de agua	0,01	0,00	0,00
					Humedales	0,02	0,02	0,01
					Estepa	0,04	0,03	0,02
					Praderas	0,39	0,30	0,19
					Matorrales	9,51	7,24	4,63
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,26	0,20	0,13

Continuación de Tabla 8.

Microc.	Área Total Usos de suelo en Microc. (Km²)	Serie de Suelo	Área total Serie en Microc. (Km²)	%Área Serie norm. a Uso total en Microc.	Uso de la Tierra	Área del uso (Km²)	%Uso norm. a Serie	%Uso norm. a Uso en M
					Terrenos agrícolas con tratamiento	3,92	2,99	1,91
		NR	61,98	30,158	Áreas desprovistas de vegetación	17,00	27,43	8,27
					Bosques Forestales	0,65	1,05	0,32
					Bosques Nativos, mixtos	26,22	42,30	12,76
					Cuerpos de agua	0,01	0,02	0,01
					Nieves eternas y glaciares	7,16	11,55	3,48
					Estepa	0,71	1,14	0,34
					Matorrales	9,32	15,03	4,53
					Terrenos agrícolas con tratamiento	0,38	0,62	0,19
M16	183,12	R	23,02	12,572	Áreas desprovistas de vegetación	0,17	0,74	0,09
					Áreas urbanas (Ciudad)	0,02	0,09	0,01
					Bosques Forestales	0,19	0,83	0,10
					Bosques Nativos, mixtos	15,47	67,18	8,45
					Estepa	0,01	0,04	0,00
					Praderas	3,12	13,57	1,71
					Matorrales	1,63	7,06	0,89
					Terrenos agrícolas con tratamiento	2,41	10,49	1,32
		SBA	88,70	48,438	Áreas desprovistas de vegetación	1,92	2,16	1,05
					Áreas urbanas (Ciudad)	1,26	1,42	0,69
					Bosques Forestales	7,84	8,84	4,28
					Bosques Nativos, mixtos	63,44	71,52	34,64
					Cuerpos de agua	0,14	0,16	0,08
					Estepa	4,25	4,79	2,32
					Praderas	0,47	0,53	0,26
					Matorrales	2,85	3,22	1,56
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,06	0,07	0,03
					Terrenos agrícolas con tratamiento	6,40	7,21	3,49
		NR	71,48	39,032	Áreas desprovistas de vegetación	23,25	32,53	12,70
					Áreas urbanas (Ciudad)	0,06	0,09	0,04
					Bosques Forestales	0,72	1,00	0,39
					Bosques Nativos, mixtos	33,08	46,28	18,07
					Cuerpos de agua	0,01	0,01	0,00
					Nieves eternas y glaciares	7,98	11,16	4,36
					Estepa	2,88	4,03	1,57
					Praderas	0,04	0,06	0,02
					Matorrales	2,46	3,44	1,34
					Terrenos agrícolas con tratamiento	1,00	1,40	0,55
M17	221,93	R	6,01	2,708	Áreas desprovistas de vegetación	0,04	0,61	0,02
					Bosques Forestales	0,23	3,89	0,11
					Bosques Nativos, mixtos	3,70	61,54	1,67
					Estepa	0,01	0,16	0,00
					Praderas	0,32	5,31	0,14
					Matorrales	0,49	8,23	0,22
					Terrenos agrícolas con tratamiento	1,22	20,26	0,55
		SBA	81,22	36,597	Áreas desprovistas de vegetación	6,31	7,77	2,84
					Bosques Forestales	0,17	0,21	0,08
					Bosques Nativos, mixtos	59,35	73,07	26,74

Continuación de Tabla 8.

Microc.	Área Total Usos de suelo en Microc. (Km²)	Serie de Suelo	Área total Serie en Microc. (Km²)	%Área Serie norm. a Uso total en Microc.	Uso de la Tierra	Área del uso (Km²)	%Uso norm. a Serie	%Uso norm. a Uso en M
					Nieves eternas y glaciares	0,71	0,88	0,32
					Estepa	4,85	5,97	2,19
					Praderas	0,04	0,04	0,02
					Matorrales	9,51	11,71	4,29
					Terrenos agrícolas con tratamiento	0,28	0,35	0,13
		NR	134,70	60,694	Áreas desprovistas de vegetación	31,20	23,17	14,06
					Bosques Nativos, mixtos	74,87	55,59	33,74
					Cuerpos de agua	0,11	0,08	0,05
					Nieves eternas y glaciares	3,55	2,63	1,60
					Estepa	0,05	0,04	0,02
					Praderas	0,04	0,03	0,02
					Matorrales	23,85	17,71	10,75
					Terrenos agrícolas con tratamiento	1,03	0,76	0,46
M18	259,44	R	1,69	0,651	Bosques Forestales	0,03	1,95	0,01
					Bosques Nativos, mixtos	0,94	55,98	0,36
					Praderas	0,06	3,30	0,02
					Matorrales	0,23	13,56	0,09
					Terrenos agrícolas con tratamiento	0,43	25,20	0,16
		SBA	175,83	67,774	Áreas desprovistas de vegetación	2,35	1,34	0,91
					Bosques Forestales	0,18	0,10	0,07
					Bosques Nativos, mixtos	147,00	83,60	56,66
					Cuerpos de agua	0,08	0,05	0,03
					Nieves eternas y glaciares	0,10	0,06	0,04
					Praderas	0,42	0,24	0,16
					Matorrales	25,20	14,33	9,71
					Terrenos agrícolas con tratamiento	0,51	0,29	0,20
		NR	81,92	31,575	Áreas desprovistas de vegetación	15,90	19,41	6,13
					Bosques Nativos, mixtos	43,48	53,08	16,76
					Cuerpos de agua	0,01	0,02	0,00
					Nieves eternas y glaciares	1,70	2,07	0,65
					Estepa	0,03	0,03	0,01
					Matorrales	20,80	25,40	8,02
M19	207,78	ARN	17,44	8,395	Áreas urbanas (Ciudad)	2,34	13,43	1,13
					Bosques Forestales	5,38	30,87	2,59
					Bosques Nativos, mixtos	0,49	2,78	0,23
					Praderas	0,04	0,22	0,02
					Matorrales	1,36	7,79	0,65
					Terrenos agrícolas con tratamiento	7,83	44,91	3,77
		COR	19,26	9,271	Áreas desprovistas de vegetación	0,01	0,06	0,01
					Áreas urbanas (Ciudad)	0,10	0,51	0,05
					Bosques Forestales	15,83	82,19	7,62
					Bosques Nativos, mixtos	1,02	5,28	0,49
					Cuerpos de agua	0,01	0,07	0,01
					Humedales	0,03	0,15	0,01
					Praderas	0,07	0,39	0,04
					Matorrales	0,84	4,35	0,40
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,62	3,20	0,30

Continuación de Tabla 8.

Microc.	Área Total Usos de suelo en Microc. (Km²)	Serie de Suelo	Área total Serie en Microc. (Km²)	%Área Serie norm. a Uso total en Microc.	Uso de la Tierra	Área del uso (Km²)	%Uso norm. a Serie	%Uso norm. a Uso en M
					Terrenos agrícolas con tratamiento	0,73	3,80	0,35
		MI	0,00	0,002	Bosques Forestales	0,004	97,51	0,002
					Bosques Nativos, mixtos	0,000	2,49	0,000
		PED	1,71	0,822	Áreas urbanas (Ciudad)	0,55	32,18	0,26
					Bosques Nativos, mixtos	0,12	6,78	0,06
					Matorrales	0,31	18,01	0,15
					Terrenos agrícolas con tratamiento	0,73	43,03	0,35
		R	6,21	2,990	Bosques Forestales	2,42	38,92	1,16
					Bosques Nativos, mixtos	0,45	7,29	0,22
					Humedales	0,01	0,23	0,01
					Matorrales	0,29	4,62	0,14
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,13	2,11	0,06
					Terrenos agrícolas con tratamiento	2,91	46,83	1,40
		SBA	162,68	78,295	Áreas desprovistas de vegetación	0,01	0,01	0,01
					Áreas urbanas (Ciudad)	0,70	0,43	0,34
					Bosques Forestales	33,14	20,37	15,95
					Bosques Nativos, mixtos	56,35	34,64	27,12
					Cuerpos de agua	0,46	0,28	0,22
					Humedales	0,07	0,04	0,03
					Praderas	2,19	1,35	1,06
					Matorrales	4,04	2,49	1,95
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,68	0,42	0,33
					Terrenos agrícolas con tratamiento	65,02	39,97	31,29
		NR	0,47	0,226	Bosques Forestales	0,01	1,17	0,00
					Bosques Nativos, mixtos	0,34	73,23	0,17
					Praderas	0,004	0,88	0,00
					Matorrales	0,08	16,58	0,04
					Terrenos agrícolas con tratamiento	0,04	8,13	0,02
M20	145,63	R	4,92	3,381	Bosques Forestales	0,92	18,79	0,64
					Bosques Nativos, mixtos	3,04	61,75	2,09
					Praderas	0,35	7,07	0,24
					Matorrales	0,03	0,55	0,02
					Terrenos agrícolas con tratamiento	0,58	11,84	0,40
		SBA	137,31	94,287	Áreas desprovistas de vegetación	0,54	0,39	0,37
					Bosques Forestales	41,49	30,22	28,49
					Bosques Nativos, mixtos	82,52	60,10	56,67
					Cuerpos de agua	0,12	0,09	0,08
					Humedales	0,02	0,01	0,01
					Praderas	3,67	2,67	2,52
					Matorrales	4,36	3,18	3,00
					Terrenos agrícolas con tratamiento	4,59	3,34	3,15
		NR	3,40	2,332	Áreas desprovistas de vegetación	0,05	1,34	0,03
					Bosques Nativos, mixtos	1,76	51,84	1,21
					Matorrales	1,59	46,81	1,09
M21	200,44	ARN	7,04	3,513	Áreas desprovistas de vegetación	0,03	0,47	0,02
					Bosques Forestales	2,64	37,54	1,32

Continuación de Tabla 8.

Microc.	Área Total Usos de suelo en Microc. (Km²)	Serie de Suelo	Área total Serie en Microc. (Km²)	%Área Serie norm. a Uso total en Microc.	Uso de la Tierra	Área del uso (Km²)	%Uso norm. a Serie	%Uso norm. a Uso en M
					Bosques Nativos, mixtos	0,14	2,00	0,07
					Matorrales	0,58	8,21	0,29
					Terrenos agrícolas con tratamiento	3,65	51,79	1,82
		COR	0,06	0,028	Áreas desprovistas de vegetación	0,00	1,74	0,00
					Bosques Forestales	0,05	83,94	0,02
					Matorrales	0,01	14,33	0,00
		CPL	0,09	0,045	Terrenos agrícolas con tratamiento	0,09	100,00	0,05
		PED	0,15	0,074	Áreas urbanas (Ciudad)	0,02	13,19	0,01
					Terrenos agrícolas con tratamiento	0,13	86,81	0,06
		R	12,05	6,010	Áreas desprovistas de vegetación	0,004	0,04	0,002
					Bosques Forestales	3,18	26,42	1,59
					Bosques Nativos, mixtos	1,93	16,02	0,96
					Praderas	0,01	0,12	0,01
					Matorrales	0,31	2,61	0,16
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,003	0,02	0,001
					Terrenos agrícolas con tratamiento	6,40	53,17	3,20
		SBA	181,25	90,426	Áreas desprovistas de vegetación	0,76	0,42	0,38
					Bosques Forestales	79,55	43,89	39,69
					Bosques Nativos, mixtos	33,25	18,35	16,59
					Cuerpos de agua	0,41	0,23	0,21
					Humedales	0,01	0,01	0,00
					Praderas	0,30	0,16	0,15
					Matorrales	1,15	0,63	0,57
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,31	0,17	0,15
					Terrenos agrícolas con tratamiento	65,52	36,15	32,69
M22	295,16	COR	19,66	6,661	Áreas desprovistas de vegetación	0,001	0,003	0,000
					Áreas urbanas (Ciudad)	0,20	1,02	0,07
					Bosques Forestales	8,43	42,88	2,86
					Bosques Nativos, mixtos	0,37	1,88	0,13
					Cuerpos de agua	0,01	0,04	0,00
					Humedales	0,07	0,37	0,02
					Praderas	0,56	2,85	0,19
					Matorrales	6,16	31,33	2,09
					Terrenos agrícolas con tratamiento	3,86	19,63	1,31
		CPL	4,24	1,438	Áreas desprovistas de vegetación	0,02	0,48	0,01
					Bosques Forestales	2,67	62,85	0,90
					Bosques Nativos, mixtos	0,08	1,99	0,03
					Matorrales	0,19	4,45	0,06
					Terrenos agrícolas con tratamiento	1,28	30,23	0,43
		MI	16,41	5,558	Áreas desprovistas de vegetación	0,00	0,02	0,00
					Áreas urbanas (Ciudad)	0,86	5,23	0,29
					Bosques Forestales	5,00	30,49	1,69
					Bosques Nativos, mixtos	0,50	3,08	0,17
					Humedales	0,02	0,15	0,01
					Praderas	0,01	0,08	0,00
					Matorrales	0,38	2,33	0,13

Continuación de Tabla 8.

Microc.	Área Total Usos de suelo en Microc. (Km²)	Serie de Suelo	Área total Serie en Microc. (Km²)	%Área Serie norm. a Uso total en Microc.	Uso de la Tierra	Área del uso (Km²)	%Uso norm. a Serie	%Uso norm. a Uso en M
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,09	0,55	0,03
					Terrenos agrícolas con tratamiento	9,53	58,08	3,23
		QLA	1,94	0,656	Áreas urbanas (Ciudad)	0,09	4,72	0,03
					Bosques Forestales	0,95	49,26	0,32
					Terrenos agrícolas con tratamiento	0,89	46,02	0,30
		R	8,61	2,917	Áreas desprovistas de vegetación	0,001	0,014	0,000
					Áreas urbanas (Ciudad)	0,000	0,005	0,000
					Bosques Forestales	1,90	22,02	0,64
					Bosques Nativos, mixtos	0,43	4,95	0,14
					Humedales	0,01	0,10	0,00
					Praderas	0,15	1,70	0,05
					Matorrales	1,58	18,36	0,54
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,04	0,46	0,01
					Terrenos agrícolas con tratamiento	4,51	52,39	1,53
		SBA	236,99	80,290	Áreas desprovistas de vegetación	0,07	0,03	0,02
					Áreas urbanas (Ciudad)	1,78	0,75	0,60
					Áreas industriales	0,00	0,00	0,00
					Bosques Forestales	54,28	22,90	18,39
					Bosques Nativos, mixtos	53,03	22,38	17,97
					Cuerpos de agua	0,14	0,06	0,05
					Humedales	0,13	0,05	0,04
					Praderas	0,47	0,20	0,16
					Matorrales	6,18	2,61	2,09
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,15	0,06	0,05
					Terrenos agrícolas con tratamiento	120,77	50,96	40,92
		STT	0,25	0,084	Bosques Forestales	0,11	44,61	0,04
					Praderas	0,01	3,33	0,00
					Matorrales	0,01	4,56	0,00
					Terrenos agrícolas con tratamiento	0,12	47,50	0,04
		NR	7,07	2,396	Áreas desprovistas de vegetación	0,55	7,81	0,19
					Bosques Nativos, mixtos	4,41	62,40	1,50
					Cuerpos de agua	0,01	0,10	0,00
					Estepa	0,01	0,19	0,00
					Matorrales	2,09	29,50	0,71
M23	170,59	CPL	2,86	1,678	Áreas desprovistas de vegetación	0,06	2,21	0,04
					Bosques Forestales	1,38	48,35	0,81
					Bosques Nativos, mixtos	0,36	12,52	0,21
					Cuerpos de agua	0,001	0,024	0,000
					Matorrales	0,08	2,82	0,05
					Terrenos agrícolas con tratamiento	0,98	34,07	0,57
		MI	1,53	0,899	Bosques Forestales	0,24	15,39	0,14
					Matorrales	0,11	7,06	0,06
					Terrenos agrícolas con tratamiento	1,19	77,55	0,70
		R	1,39	0,815	Bosques Forestales	0,23	16,54	0,13
					Bosques Nativos, mixtos	0,18	12,75	0,10
					Matorrales	0,04	3,10	0,03
					Terrenos agrícolas con tratamiento	0,94	67,61	0,55

Continuación de Tabla 8.

Microc.	Área Total Usos de suelo en Microc. (Km²)	Serie de Suelo	Área total Serie en Microc. (Km²)	%Área Serie norm. a Uso total en Microc.	Uso de la Tierra	Área del uso (Km²)	%Uso norm. a Serie	%Uso norm. a Uso en M
		SBA	164,10	96,195	Áreas desprovistas de vegetación	0,11	0,06	0,06
					Bosques Forestales	62,21	37,91	36,47
					Bosques Nativos, mixtos	37,05	22,58	21,72
					Cuerpos de agua	0,19	0,12	0,11
					Humedales	0,04	0,03	0,03
					Praderas	1,38	0,84	0,81
					Matorrales	2,49	1,52	1,46
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,60	0,37	0,35
					Terrenos agrícolas con tratamiento	60,02	36,58	35,19
		NR	0,70	0,413	Áreas desprovistas de vegetación	0,01	1,72	0,01
					Bosques Nativos, mixtos	0,42	60,13	0,25
					Cuerpos de agua	0,00	0,50	0,00
					Matorrales	0,27	37,65	0,16
M24	201,71	CPL	5,58	2,767	Bosques Forestales	1,44	25,81	0,71
					Bosques Nativos, mixtos	0,12	2,10	0,06
					Matorrales	0,32	5,76	0,16
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,25	4,51	0,12
					Terrenos agrícolas con tratamiento	3,45	61,82	1,71
		MI	12,98	6,434	Áreas desprovistas de vegetación	0,11	0,83	0,05
					Bosques Forestales	6,17	47,58	3,06
					Bosques Nativos, mixtos	2,36	18,22	1,17
					Cuerpos de agua	0,002	0,013	0,001
					Praderas	0,03	0,21	0,01
					Matorrales	0,52	4,04	0,26
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,12	0,91	0,06
					Terrenos agrícolas con tratamiento	3,66	28,20	1,81
		R	9,48	4,698	Áreas desprovistas de vegetación	0,01	0,09	0,00
					Bosques Forestales	1,57	16,59	0,78
					Bosques Nativos, mixtos	2,09	22,10	1,04
					Praderas	0,05	0,49	0,02
					Matorrales	0,28	2,93	0,14
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,29	3,08	0,14
					Terrenos agrícolas con tratamiento	5,19	54,72	2,57
		SBA	124,25	61,599	Áreas desprovistas de vegetación	0,01	0,01	0,00
					Bosques Forestales	28,77	23,16	14,26
					Bosques Nativos, mixtos	28,68	23,08	14,22
					Cuerpos de agua	0,09	0,07	0,05
					Humedales	0,04	0,04	0,02
					Praderas	0,17	0,14	0,08
					Matorrales	2,22	1,78	1,10
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,32	0,26	0,16
					Terrenos agrícolas con tratamiento	63,96	51,47	31,71
		NR	49,42	24,502	Áreas desprovistas de vegetación	2,09	4,23	1,04
					Bosques Forestales	0,16	0,33	0,08
					Bosques Nativos, mixtos	39,93	80,79	19,79

Continuación de Tabla 8.

Microc.	Área Total Usos de suelo en Microc. (Km²)	Serie de Suelo	Área total Serie en Microc. (Km²)	%Área Serie norm. a Uso total en Microc.	Uso de la Tierra	Área del uso (Km²)	%Uso norm. a Serie	%Uso norm. a Uso en M
					Praderas	0,05	0,11	0,03
					Matorrales	6,84	13,85	3,39
					Terrenos agrícolas con tratamiento	0,34	0,69	0,17
M25	103,01	AYN	20,46	19,861	Áreas desprovistas de vegetación	0,06	0,28	0,06
					Áreas urbanas (Ciudad)	0,20	0,97	0,19
					Áreas industriales	0,001	0,003	0,001
					Bosques Forestales	0,47	2,28	0,45
					Cuerpos de agua	0,003	0,014	0,003
					Humedales	0,02	0,11	0,02
					Matorrales	0,22	1,09	0,22
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,55	2,69	0,53
					Terrenos agrícolas con tratamiento	18,94	92,56	18,38
		CPL	15,96	15,495	Áreas desprovistas de vegetación	0,16	1,01	0,16
					Áreas urbanas (Ciudad)	0,02	0,09	0,01
					Bosques Forestales	0,44	2,73	0,42
					Bosques Nativos, mixtos	0,10	0,64	0,10
					Cuerpos de agua	0,09	0,53	0,08
					Humedales	0,05	0,33	0,05
					Matorrales	1,07	6,67	1,03
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,15	0,95	0,15
					Terrenos agrícolas con tratamiento	13,89	87,03	13,48
		MI	7,62	7,393	Áreas desprovistas de vegetación	0,05	0,72	0,05
					Áreas urbanas (Ciudad)	0,08	1,06	0,08
					Bosques Forestales	0,25	3,25	0,24
					Bosques Nativos, mixtos	0,01	0,08	0,01
					Cuerpos de agua	0,05	0,64	0,05
					Matorrales	0,05	0,61	0,05
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	1,09	14,31	1,06
					Terrenos agrícolas con tratamiento	6,04	79,31	5,86
		PRL	0,45	0,433	Bosques Forestales	0,11	24,33	0,11
					Bosques Nativos, mixtos	0,01	2,30	0,01
					Terrenos agrícolas con tratamiento	0,33	73,38	0,32
		QLA	4,91	4,763	Áreas urbanas (Ciudad)	0,04	0,83	0,04
					Bosques Forestales	0,27	5,45	0,26
					Bosques Nativos, mixtos	0,00	0,06	0,00
					Cuerpos de agua	0,02	0,49	0,02
					Matorrales	0,03	0,64	0,03
					Terrenos agrícolas con tratamiento	4,54	92,53	4,41
		R	9,16	8,896	Áreas desprovistas de vegetación	0,21	2,24	0,20
					Áreas urbanas (Ciudad)	0,08	0,88	0,08
					Áreas industriales	0,002	0,016	0,001
					Bosques Forestales	0,84	9,14	0,81
					Bosques Nativos, mixtos	0,04	0,45	0,04
					Cuerpos de agua	0,01	0,06	0,01
					Praderas	0,02	0,21	0,02
					Matorrales	0,66	7,19	0,64
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	1,26	13,77	1,22
					Terrenos agrícolas con tratamiento	6,05	66,04	5,88

Continuación de Tabla 8.

Microc.	Área Total Usos de suelo en Microc. (Km²)	Serie de Suelo	Área total Serie en Microc. (Km²)	%Área Serie norm. a Uso total en Microc.	Uso de la Tierra	Área del uso (Km²)	%Uso norm. a Serie	%Uso norm. a Uso en M
		SBA	44,46	43,159	Bosques Forestales	2,79	6,27	2,71
					Bosques Nativos, mixtos	2,53	5,68	2,45
					Cuerpos de agua	0,08	0,18	0,08
					Humedales	0,09	0,20	0,08
					Matorrales	0,54	1,22	0,53
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,72	1,62	0,70
					Terrenos agrícolas con tratamiento	37,72	84,84	36,62
M26	296,41	AYN	1,63	0,550	Bosques Forestales	0,06	3,40	0,02
					Bosques Nativos, mixtos	0,00	0,02	0,00
					Cuerpos de agua	0,00	0,02	0,00
					Praderas	0,00	0,12	0,00
					Matorrales	0,09	5,51	0,03
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,08	5,09	0,03
					Terrenos agrícolas con tratamiento	1,40	85,83	0,47
		CPL	0,05	0,017	Bosques Forestales	0,01	23,03	0,00
					Terrenos agrícolas con tratamiento	0,04	76,97	0,01
		R	6,72	2,267	Bosques Forestales	0,67	10,00	0,23
					Bosques Nativos, mixtos	0,94	13,95	0,32
					Cuerpos de agua	0,01	0,08	0,00
					Matorrales	0,55	8,17	0,19
					Terrenos agrícolas con tratamiento	4,56	67,80	1,54
		SBA	252,78	85,280	Áreas desprovistas de vegetación	0,04	0,01	0,01
					Áreas urbanas (Ciudad)	0,80	0,32	0,27
					Bosques Forestales	53,40	21,13	18,02
					Bosques Nativos, mixtos	28,14	11,13	9,49
					Cuerpos de agua	0,35	0,14	0,12
					Humedales	0,01	0,00	0,00
					Praderas	0,13	0,05	0,04
					Matorrales	4,25	1,68	1,43
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	5,16	2,04	1,74
					Terrenos agrícolas con tratamiento	160,50	63,50	54,15
		NR	35,23	11,886	Áreas desprovistas de vegetación	0,07	0,19	0,02
					Bosques Forestales	2,16	6,14	0,73
					Bosques Nativos, mixtos	31,16	88,46	10,51
					Matorrales	1,34	3,82	0,45
					Terrenos agrícolas con tratamiento	0,49	1,40	0,17
M27	225,17	AYN	20,12	8,934	Áreas desprovistas de vegetación	0,04	0,19	0,02
					Áreas urbanas (Ciudad)	0,78	3,89	0,35
					Áreas industriales	0,01	0,05	0,00
					Bosques Forestales	0,29	1,42	0,13
					Bosques Nativos, mixtos	0,23	1,14	0,10
					Cuerpos de agua	0,02	0,12	0,01
					Humedales	0,004	0,020	0,002
					Matorrales	0,33	1,63	0,15
					Terrenos agrícolas con tratamiento	18,41	91,54	8,18
		CPL	1,08	0,477	Áreas urbanas (Ciudad)	0,04	3,66	0,02
					Bosques Nativos, mixtos	0,67	62,78	0,30
					Cuerpos de agua	0,03	2,74	0,01

Continuación de Tabla 8.

Microc.	Área Total Usos de suelo en Microc. (Km²)	Serie de Suelo	Área total Serie en Microc. (Km²)	%Área Serie norm. a Uso total en Microc.	Uso de la Tierra	Área del uso (Km²)	%Uso norm. a Serie	%Uso norm. a Uso en M
					Praderas	0,09	8,65	0,04
					Matorrales	0,10	9,13	0,04
					Terrenos agrícolas con tratamiento	0,14	13,04	0,06
		MI	9,56	4,244	Áreas desprovistas de vegetación	0,02	0,18	0,01
					Áreas urbanas (Ciudad)	0,67	7,01	0,30
					Bosques Forestales	0,41	4,25	0,18
					Bosques Nativos, mixtos	0,03	0,27	0,01
					Matorrales	0,10	1,02	0,04
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,10	1,06	0,04
					Terrenos agrícolas con tratamiento	8,24	86,21	3,66
		R	27,72	12,310	Áreas desprovistas de vegetación	0,39	1,41	0,17
					Áreas urbanas (Ciudad)	0,08	0,29	0,04
					Áreas industriales	0,12	0,43	0,05
					Bosques Forestales	2,08	7,51	0,92
					Bosques Nativos, mixtos	2,93	10,58	1,30
					Cuerpos de agua	0,04	0,16	0,02
					Humedales	0,03	0,12	0,01
					Praderas	0,004	0,015	0,002
					Matorrales	5,97	21,55	2,65
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,56	2,03	0,25
					Terrenos agrícolas con tratamiento	15,50	55,90	6,88
		SBA	126,33	56,104	Áreas desprovistas de vegetación	0,27	0,21	0,12
					Áreas urbanas (Ciudad)	0,78	0,61	0,34
					Bosques Forestales	36,88	29,20	16,38
					Bosques Nativos, mixtos	33,65	26,64	14,95
					Cuerpos de agua	0,01	0,01	0,01
					Humedales	0,03	0,02	0,01
					Praderas	1,83	1,45	0,81
					Matorrales	4,37	3,46	1,94
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,64	0,50	0,28
					Terrenos agrícolas con tratamiento	47,86	37,89	21,26
		NR	40,37	17,931	Áreas desprovistas de vegetación	0,03	0,08	0,01
					Bosques Forestales	5,83	14,44	2,59
					Bosques Nativos, mixtos	31,68	78,47	14,07
					Matorrales	0,96	2,38	0,43
					Terrenos agrícolas con tratamiento	1,87	4,64	0,83
M28	213,90	AYN	24,88	11,632	Áreas urbanas (Ciudad)	0,05	0,20	0,02
					Bosques Forestales	2,17	8,72	1,01
					Bosques Nativos, mixtos	0,77	3,09	0,36
					Cuerpos de agua	0,01	0,04	0,00
					Praderas	0,10	0,39	0,05
					Matorrales	1,37	5,51	0,64
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	1,38	5,55	0,65
					Terrenos agrícolas con tratamiento	19,03	76,49	8,90
		BNS	11,26	5,264	Áreas urbanas (Ciudad)	0,01	0,06	0,00
					Bosques Forestales	4,24	37,67	1,98
					Bosques Nativos, mixtos	0,59	5,26	0,28
					Cuerpos de agua	0,06	0,49	0,03

Continuación de Tabla 8.

Microc.	Área Total Usos de suelo en Microc. (Km²)	Serie de Suelo	Área total Serie en Microc. (Km²)	%Área Serie norm. a Uso total en Microc.	Uso de la Tierra	Área del uso (Km²)	%Uso norm. a Serie	%Uso norm. a Uso en M
					Praderas	0,02	0,21	0,01
					Matorrales	1,08	9,59	0,50
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,42	3,71	0,20
					Terrenos agrícolas con tratamiento	4,84	43,02	2,26
		CPL	109,44	51,164	Áreas desprovistas de vegetación	0,12	0,11	0,05
					Áreas urbanas (Ciudad)	1,78	1,63	0,83
					Bosques Forestales	51,67	47,21	24,16
					Bosques Nativos, mixtos	5,30	4,84	2,48
					Cuerpos de agua	0,00	0,00	0,00
					Praderas	0,16	0,15	0,08
					Matorrales	10,53	9,62	4,92
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	1,43	1,31	0,67
					Terrenos agrícolas con tratamiento	38,46	35,14	17,98
		KJ	8,55	3,999	Áreas desprovistas de vegetación	0,05	0,53	0,02
					Bosques Forestales	4,54	53,07	2,12
					Bosques Nativos, mixtos	0,58	6,84	0,27
					Matorrales	0,51	5,91	0,24
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,34	3,96	0,16
					Terrenos agrícolas con tratamiento	2,54	29,69	1,19
		PRL	7,96	3,722	Áreas desprovistas de vegetación	0,00	0,00	0,00
					Bosques Forestales	4,78	60,03	2,23
					Bosques Nativos, mixtos	0,19	2,40	0,09
					Matorrales	1,51	18,93	0,70
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,06	0,70	0,03
					Terrenos agrícolas con tratamiento	1,43	17,94	0,67
		QLA	0,29	0,134	Bosques Forestales	0,03	11,53	0,02
					Matorrales	0,02	5,91	0,01
					Terrenos agrícolas con tratamiento	0,24	82,56	0,11
		R	15,43	7,212	Áreas urbanas (Ciudad)	0,13	0,87	0,06
					Bosques Forestales	3,49	22,65	1,63
					Bosques Nativos, mixtos	0,53	3,41	0,25
					Cuerpos de agua	0,01	0,05	0,00
					Matorrales	0,94	6,09	0,44
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,29	1,86	0,13
					Terrenos agrícolas con tratamiento	10,04	65,06	4,69
		SBA	36,09	16,873	Áreas urbanas (Ciudad)	0,25	0,69	0,12
					Bosques Forestales	3,25	9,00	1,52
					Bosques Nativos, mixtos	2,23	6,18	1,04
					Cuerpos de agua	0,03	0,07	0,01
					Praderas	0,81	2,25	0,38
					Matorrales	1,59	4,41	0,74
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,21	0,58	0,10
					Terrenos agrícolas con tratamiento	27,73	76,83	12,96
M29	177,19	BNS	5,37	3,031	Áreas desprovistas de vegetación	0,02	0,35	0,01
					Áreas industriales	0,02	0,46	0,01
					Bosques Forestales	1,97	36,70	1,11

Continuación de Tabla 8.

Microc.	Área Total Usos de suelo en Microc. (Km²)	Serie de Suelo	Área total Serie en Microc. (Km²)	%Área Serie norm. a Uso total en Microc.	Uso de la Tierra	Área del uso (Km²)	%Uso norm. a Serie	%Uso norm. a Uso en M
					Bosques Nativos, mixtos	0,26	4,81	0,15
					Praderas	0,32	5,90	0,18
					Matorrales	1,20	22,35	0,68
					Terrenos agrícolas con tratamiento	1,58	29,43	0,89
		CPL	66,11	37,307	Áreas desprovistas de vegetación	0,31	0,47	0,17
					Bosques Forestales	52,69	79,71	29,74
					Bosques Nativos, mixtos	2,22	3,36	1,25
					Cuerpos de agua	0,03	0,05	0,02
					Praderas	0,03	0,05	0,02
					Matorrales	4,36	6,59	2,46
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,03	0,05	0,02
					Terrenos agrícolas con tratamiento	6,43	9,73	3,63
		CQ	6,18	3,486	Áreas urbanas (Ciudad)	0,31	5,02	0,18
					Bosques Forestales	0,57	9,17	0,32
					Bosques Nativos, mixtos	0,15	2,42	0,08
					Matorrales	1,67	27,04	0,94
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	1,63	26,37	0,92
					Terrenos agrícolas con tratamiento	1,85	29,98	1,04
		KJ	0,53	0,299	Áreas desprovistas de vegetación	0,00	0,52	0,00
					Bosques Forestales	0,47	88,76	0,27
					Bosques Nativos, mixtos	0,04	8,19	0,02
					Matorrales	0,01	1,19	0,00
					Terrenos agrícolas con tratamiento	0,01	1,35	0,00
		MI	3,22	1,815	Áreas urbanas (Ciudad)	0,30	9,45	0,17
					Bosques Forestales	0,63	19,51	0,35
					Bosques Nativos, mixtos	0,14	4,43	0,08
					Praderas	0,00	0,01	0,00
					Matorrales	2,02	62,78	1,14
					Terrenos agrícolas con tratamiento	0,12	3,84	0,07
		PRL	17,03	9,613	Áreas urbanas (Ciudad)	0,29	1,73	0,17
					Bosques Forestales	6,65	39,06	3,75
					Bosques Nativos, mixtos	0,69	4,06	0,39
					Praderas	1,08	6,36	0,61
					Matorrales	3,40	19,97	1,92
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,11	0,65	0,06
					Terrenos agrícolas con tratamiento	4,80	28,17	2,71
		QLA	4,72	2,662	Áreas urbanas (Ciudad)	0,15	3,18	0,08
					Bosques Forestales	0,19	4,09	0,11
					Bosques Nativos, mixtos	0,03	0,61	0,02
					Praderas	0,02	0,37	0,01
					Matorrales	0,56	11,81	0,31
					Terrenos agrícolas con tratamiento	3,77	79,93	2,13
		R	8,05	4,545	Bosques Forestales	2,53	31,44	1,43
					Bosques Nativos, mixtos	0,12	1,50	0,07
					Cuerpos de agua	0,00	0,04	0,00
					Praderas	0,08	1,00	0,05
					Matorrales	1,26	15,64	0,71

Continuación de Tabla 8.

Microc.	Área Total Usos de suelo en Microc. (Km²)	Serie de Suelo	Área total Serie en Microc. (Km²)	%Área Serie norm. a Uso total en Microc.	Uso de la Tierra	Área del uso (Km²)	%Uso norm. a Serie	%Uso norm. a Uso en M
					Terrenos agrícolas con tratamiento	4,06	50,39	2,29
		SBA	65,99	37,242	Áreas desprovistas de vegetación	0,02	0,02	0,01
					Bosques Forestales	11,29	17,10	6,37
					Bosques Nativos, mixtos	7,30	11,07	4,12
					Cuerpos de agua	0,00	0,00	0,00
					Humedales	0,05	0,07	0,03
					Praderas	0,02	0,03	0,01
					Matorrales	2,03	3,07	1,14
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,16	0,24	0,09
					Terrenos agrícolas con tratamiento	45,13	68,39	25,47
M30	245,31	AYN	48,15	19,628	Áreas desprovistas de vegetación	0,17	0,34	0,07
					Áreas urbanas (Ciudad)	2,30	4,78	0,94
					Bosques Forestales	4,86	10,10	1,98
					Bosques Nativos, mixtos	0,92	1,90	0,37
					Cuerpos de agua	0,04	0,08	0,02
					Humedales	0,02	0,05	0,01
					Praderas	0,01	0,02	0,00
					Matorrales	1,70	3,54	0,69
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	1,02	2,12	0,42
					Terrenos agrícolas con tratamiento	37,11	77,07	15,13
		BNS	9,50	3,874	Áreas desprovistas de vegetación	0,04	0,38	0,01
					Áreas urbanas (Ciudad)	0,67	7,08	0,27
					Bosques Forestales	0,37	3,90	0,15
					Praderas	0,03	0,30	0,01
					Matorrales	0,38	3,95	0,15
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,15	1,62	0,06
					Terrenos agrícolas con tratamiento	7,87	82,78	3,21
		CPL	76,14	31,038	Áreas desprovistas de vegetación	0,34	0,45	0,14
					Áreas urbanas (Ciudad)	0,000	0,000	0,000
					Bosques Forestales	45,72	60,05	18,64
					Bosques Nativos, mixtos	3,78	4,97	1,54
					Cuerpos de agua	0,04	0,06	0,02
					Praderas	0,17	0,23	0,07
					Matorrales	5,24	6,88	2,13
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	1,92	2,53	0,78
					Terrenos agrícolas con tratamiento	18,91	24,84	7,71
		KJ	6,29	2,564	Áreas desprovistas de vegetación	0,01	0,14	0,00
					Bosques Forestales	3,01	47,85	1,23
					Bosques Nativos, mixtos	0,66	10,56	0,27
					Praderas	0,03	0,44	0,01
					Matorrales	0,24	3,89	0,10
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,11	1,76	0,05
					Terrenos agrícolas con tratamiento	2,22	35,35	0,91
		R	29,65	12,086	Áreas desprovistas de vegetación	0,18	0,61	0,07
					Áreas urbanas (Ciudad)	1,50	5,08	0,61
					Bosques Forestales	4,29	14,46	1,75

Continuación de Tabla 8.

Microc.	Área Total Usos de suelo en Microc. (Km²)	Serie de Suelo	Área total Serie en Microc. (Km²)	%Área Serie norm. a Uso total en Microc.	Uso de la Tierra	Área del uso (Km²)	%Uso norm. a Serie	%Uso norm. a Uso en M
					Bosques Nativos, mixtos	2,38	8,02	0,97
					Cuerpos de agua	0,02	0,06	0,01
					Humedales	0,002	0,007	0,001
					Praderas	0,33	1,10	0,13
					Matorrales	1,23	4,15	0,50
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	1,05	3,55	0,43
					Terrenos agrícolas con tratamiento	18,67	62,97	7,61
		SBA	75,58	30,810	Áreas desprovistas de vegetación	0,06	0,08	0,02
					Áreas urbanas (Ciudad)	0,12	0,16	0,05
					Bosques Forestales	14,56	19,26	5,94
					Bosques Nativos, mixtos	8,85	11,71	3,61
					Cuerpos de agua	0,18	0,24	0,07
					Humedales	0,05	0,06	0,02
					Praderas	0,18	0,23	0,07
					Matorrales	2,02	2,67	0,82
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	1,62	2,14	0,66
					Terrenos agrícolas con tratamiento	47,95	63,45	19,55
M31	152,73	AYN	49,07	32,129	Áreas desprovistas de vegetación	0,02	0,05	0,02
					Áreas urbanas (Ciudad)	2,97	6,06	1,95
					Áreas industriales	0,01	0,02	0,01
					Bosques Forestales	0,60	1,22	0,39
					Bosques Nativos, mixtos	0,85	1,74	0,56
					Cuerpos de agua	0,02	0,04	0,01
					Matorrales	0,59	1,20	0,39
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,46	0,94	0,30
					Terrenos agrícolas con tratamiento	43,54	88,72	28,51
		BNS	6,18	4,046	Áreas desprovistas de vegetación	0,00	0,01	0,00
					Áreas urbanas (Ciudad)	3,35	54,27	2,20
					Bosques Forestales	0,19	3,10	0,13
					Matorrales	0,53	8,50	0,34
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,02	0,00
					Terrenos agrícolas con tratamiento	2,11	34,11	1,38
		CA	26,72	17,494	Áreas urbanas (Ciudad)	3,69	13,81	2,42
					Bosques Forestales	0,53	1,97	0,34
					Bosques Nativos, mixtos	0,05	0,19	0,03
					Cuerpos de agua	0,02	0,09	0,02
					Matorrales	0,28	1,03	0,18
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,57	2,14	0,37
					Terrenos agrícolas con tratamiento	21,58	80,77	14,13
		CPL	0,04	0,028	Terrenos agrícolas con tratamiento	0,04	100,00	0,03
		MDR	6,66	4,363	Áreas urbanas (Ciudad)	0,33	4,96	0,22
					Bosques Forestales	0,18	2,74	0,12
					Matorrales	0,00	0,06	0,00
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,01	0,15	0,01
					Terrenos agrícolas con tratamiento	6,14	92,08	4,02
		PRL	15,16	9,928	Áreas urbanas (Ciudad)	0,70	4,64	0,46
					Bosques Forestales	1,64	10,83	1,08

Continuación de Tabla 8.

Microc.	Área Total Usos de suelo en Microc. (Km²)	Serie de Suelo	Área total Serie en Microc. (Km²)	%Área Serie norm. a Uso total en Microc.	Uso de la Tierra	Área del uso (Km²)	%Uso norm. a Serie	%Uso norm. a Uso en M
					Bosques Nativos, mixtos	0,20	1,30	0,13
					Matorrales	0,89	5,84	0,58
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	1,34	8,86	0,88
					Terrenos agrícolas con tratamiento	10,39	68,53	6,80
		QLA	3,20	2,095	Áreas urbanas (Ciudad)	0,16	4,95	0,10
					Áreas industriales	0,01	0,38	0,01
					Bosques Forestales	0,30	9,53	0,20
					Bosques Nativos, mixtos	0,02	0,56	0,01
					Matorrales	0,10	3,21	0,07
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,09	0,00
					Terrenos agrícolas con tratamiento	2,60	81,29	1,70
		R	43,56	28,523	Áreas desprovistas de vegetación	0,03	0,08	0,02
					Áreas urbanas (Ciudad)	1,59	3,64	1,04
					Bosques Forestales	1,50	3,44	0,98
					Bosques Nativos, mixtos	1,33	3,06	0,87
					Cuerpos de agua	0,03	0,07	0,02
					Praderas	0,04	0,08	0,02
					Matorrales	0,44	1,00	0,29
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	1,15	2,64	0,75
					Terrenos agrícolas con tratamiento	37,46	85,98	24,52
		SBA	2,13	1,394	Bosques Nativos, mixtos	0,08	3,96	0,06
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,09	0,00
					Terrenos agrícolas con tratamiento	2,04	95,95	1,34
M32	164,63	AYN	132,76	80,645	Áreas desprovistas de vegetación	0,08	0,06	0,05
					Áreas urbanas (Ciudad)	1,05	0,79	0,64
					Bosques Forestales	4,58	3,45	2,78
					Bosques Nativos, mixtos	1,91	1,44	1,16
					Cuerpos de agua	0,15	0,11	0,09
					Praderas	0,17	0,13	0,10
					Matorrales	1,27	0,96	0,77
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	1,09	0,82	0,66
					Terrenos agrícolas con tratamiento	122,46	92,24	74,39
		CA	4,52	2,746	Áreas desprovistas de vegetación	0,00	0,04	0,00
					Bosques Forestales	0,59	13,14	0,36
					Bosques Nativos, mixtos	0,02	0,55	0,02
					Matorrales	0,10	2,19	0,06
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,25	5,49	0,15
					Terrenos agrícolas con tratamiento	3,55	78,59	2,16
		QLA	0,00	0,000	Bosques Forestales	0,001	100,000	0,000
		R	27,30	16,586	Áreas desprovistas de vegetación	0,12	0,43	0,07
					Áreas urbanas (Ciudad)	0,37	1,34	0,22
					Bosques Forestales	3,34	12,25	2,03
					Bosques Nativos, mixtos	1,10	4,04	0,67
					Cuerpos de agua	0,02	0,08	0,01
					Praderas	0,04	0,14	0,02

Continuación de Tabla 8.

Microc.	Área Total Usos de suelo en Microc. (Km²)	Serie de Suelo	Área total Serie en Microc. (Km²)	%Área Serie norm. a Uso total en Microc.	Uso de la Tierra	Área del uso (Km²)	%Uso norm. a Serie	%Uso norm. a Uso en M
					Matorrales	0,88	3,22	0,53
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,40	1,46	0,24
					Terrenos agrícolas con tratamiento	21,03	77,03	12,78
		SBA	0,04	0,023	Terrenos agrícolas con tratamiento	0,04	100,00	0,02
M33	212,02	AYN	50,82	23,970	Áreas desprovistas de vegetación	0,02	0,03	0,01
					Áreas urbanas (Ciudad)	0,49	0,97	0,23
					Bosques Forestales	0,99	1,94	0,47
					Bosques Nativos, mixtos	1,75	3,45	0,83
					Cuerpos de agua	0,02	0,05	0,01
					Matorrales	0,04	0,07	0,02
					Terrenos agrícolas con tratamiento	47,51	93,48	22,41
		CPL	1,10	0,519	Bosques Forestales	0,21	18,81	0,10
					Bosques Nativos, mixtos	0,04	3,52	0,02
					Terrenos agrícolas con tratamiento	0,85	77,67	0,40
		R	20,99	9,900	Áreas desprovistas de vegetación	0,09	0,41	0,04
					Áreas urbanas (Ciudad)	0,15	0,72	0,07
					Bosques Forestales	5,19	24,71	2,45
					Bosques Nativos, mixtos	2,64	12,55	1,24
					Cuerpos de agua	0,02	0,09	0,01
					Praderas	0,08	0,36	0,04
					Matorrales	0,07	0,36	0,04
					Terrenos agrícolas con tratamiento	12,76	60,81	6,02
		SBA	136,01	64,150	Áreas desprovistas de vegetación	0,38	0,28	0,18
					Bosques Forestales	77,72	57,14	36,66
					Bosques Nativos, mixtos	47,13	34,65	22,23
					Cuerpos de agua	0,01	0,01	0,00
					Humedales	0,00	0,00	0,00
					Praderas	0,32	0,24	0,15
					Matorrales	1,51	1,11	0,71
					Terrenos agrícolas con tratamiento	8,94	6,57	4,22
		NR	3,10	1,461	Áreas desprovistas de vegetación	0,04	1,31	0,02
					Bosques Nativos, mixtos	2,19	70,64	1,03
					Matorrales	0,87	28,04	0,41
M34	179,43	AYN	21,48	11,973	Áreas desprovistas de vegetación	0,01	0,02	0,00
					Áreas urbanas (Ciudad)	0,44	2,04	0,24
					Bosques Forestales	0,96	4,48	0,54
					Bosques Nativos, mixtos	0,11	0,49	0,06
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,28	1,32	0,16
					Terrenos agrícolas con tratamiento	19,69	91,64	10,97
		CPL	29,80	16,605	Áreas desprovistas de vegetación	0,01	0,05	0,01
					Áreas urbanas (Ciudad)	0,02	0,06	0,01
					Bosques Forestales	11,50	38,59	6,41
					Bosques Nativos, mixtos	0,95	3,19	0,53
					Cuerpos de agua	0,23	0,77	0,13
					Praderas	0,06	0,20	0,03
					Matorrales	0,34	1,13	0,19

Continuación de Tabla 8.

Microc.	Área Total Usos de suelo en Microc. (Km²)	Serie de Suelo	Área total Serie en Microc. (Km²)	%Área Serie norm. a Uso total en Microc.	Uso de la Tierra	Área del uso (Km²)	%Uso norm. a Serie	%Uso norm. a Uso en M
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	2,08	6,97	1,16
					Terrenos agrícolas con tratamiento	14,61	49,05	8,14
		KJ	16,69	9,299	Áreas desprovistas de vegetación	0,00	0,00	0,00
					Áreas urbanas (Ciudad)	0,32	1,94	0,18
					Bosques Forestales	3,28	19,67	1,83
					Bosques Nativos, mixtos	0,35	2,12	0,20
					Praderas	0,05	0,33	0,03
					Matorrales	0,14	0,83	0,08
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,12	0,74	0,07
					Terrenos agrícolas con tratamiento	12,41	74,38	6,92
		R	18,42	10,264	Áreas desprovistas de vegetación	0,09	0,51	0,05
					Áreas urbanas (Ciudad)	0,30	1,65	0,17
					Bosques Forestales	4,26	23,14	2,37
					Bosques Nativos, mixtos	0,26	1,43	0,15
					Cuerpos de agua	0,81	4,38	0,45
					Humedales	0,002	0,012	0,001
					Matorrales	0,18	1,00	0,10
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	1,03	5,58	0,57
					Terrenos agrícolas con tratamiento	11,47	62,30	6,39
		SBA	93,05	51,859	Áreas desprovistas de vegetación	0,33	0,35	0,18
					Áreas urbanas (Ciudad)	0,03	0,04	0,02
					Bosques Forestales	65,24	70,11	36,36
					Bosques Nativos, mixtos	14,06	15,10	7,83
					Cuerpos de agua	1,45	1,56	0,81
					Humedales	0,02	0,02	0,01
					Praderas	1,17	1,26	0,65
					Matorrales	1,15	1,24	0,64
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,09	0,09	0,05
					Terrenos agrícolas con tratamiento	9,51	10,22	5,30
M35	238,11	AYN	24,09	10,119	Áreas desprovistas de vegetación	0,92	3,83	0,39
					Áreas urbanas (Ciudad)	0,01	0,03	0,00
					Áreas industriales	0,03	0,10	0,01
					Bosques Forestales	4,59	19,06	1,93
					Bosques Nativos, mixtos	0,00	0,02	0,00
					Cuerpos de agua	0,02	0,07	0,01
					Praderas	0,26	1,09	0,11
					Matorrales	1,25	5,19	0,52
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,42	1,75	0,18
					Terrenos agrícolas con tratamiento	16,59	68,86	6,97
		CA	29,23	12,276	Áreas desprovistas de vegetación	0,01	0,04	0,00
					Áreas urbanas (Ciudad)	1,22	4,18	0,51
					Áreas industriales	0,01	0,03	0,00
					Bosques Forestales	0,61	2,08	0,26
					Bosques Nativos, mixtos	0,16	0,56	0,07
					Cuerpos de agua	0,23	0,79	0,10
					Humedales	0,02	0,07	0,01
					Matorrales	0,60	2,07	0,25

Continuación de Tabla 8.

Microc.	Área Total Usos de suelo en Microc. (Km²)	Serie de Suelo	Área total Serie en Microc. (Km²)	%Área Serie norm. a Uso total en Microc.	Uso de la Tierra	Área del uso (Km²)	%Uso norm. a Serie	%Uso norm. a Uso en M
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	1,40	4,80	0,59
					Terrenos agrícolas con tratamiento	24,96	85,38	10,48
		CPL	8,72	3,661	Áreas desprovistas de vegetación	0,32	3,67	0,13
					Áreas urbanas (Ciudad)	0,01	0,16	0,01
					Bosques Forestales	4,55	52,17	1,91
					Bosques Nativos, mixtos	1,09	12,54	0,46
					Praderas	0,04	0,42	0,02
					Matorrales	0,17	1,97	0,07
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,62	7,14	0,26
					Terrenos agrícolas con tratamiento	1,91	21,93	0,80
		KJ	2,11	0,888	Áreas desprovistas de vegetación	0,04	1,87	0,02
					Bosques Forestales	0,85	40,21	0,36
					Bosques Nativos, mixtos	0,17	8,04	0,07
					Estepa	0,00	0,17	0,00
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,01	0,26	0,00
					Terrenos agrícolas con tratamiento	1,05	49,44	0,44
		MDR	20,65	8,671	Áreas desprovistas de vegetación	0,00	0,01	0,00
					Áreas urbanas (Ciudad)	0,04	0,17	0,01
					Bosques Forestales	0,21	1,03	0,09
					Bosques Nativos, mixtos	0,47	2,26	0,20
					Cuerpos de agua	0,01	0,07	0,01
					Matorrales	0,21	1,00	0,09
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,01	0,04	0,00
					Terrenos agrícolas con tratamiento	19,70	95,42	8,27
		QLA	0,76	0,321	Áreas urbanas (Ciudad)	0,05	6,02	0,02
					Bosques Forestales	0,01	0,93	0,00
					Terrenos agrícolas con tratamiento	0,71	93,05	0,30
		R	71,47	30,016	Áreas desprovistas de vegetación	6,26	8,76	2,63
					Áreas urbanas (Ciudad)	0,54	0,76	0,23
					Áreas industriales	0,09	0,12	0,04
					Bosques Forestales	16,01	22,41	6,73
					Bosques Nativos, mixtos	2,11	2,96	0,89
					Cuerpos de agua	0,01	0,01	0,00
					Praderas	0,30	0,42	0,13
					Matorrales	5,87	8,22	2,47
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,93	1,31	0,39
					Terrenos agrícolas con tratamiento	39,34	55,04	16,52
		SBA	81,07	34,049	Áreas desprovistas de vegetación	0,30	0,37	0,13
					Áreas urbanas (Ciudad)	0,36	0,45	0,15
					Bosques Forestales	33,22	40,98	13,95
					Bosques Nativos, mixtos	9,08	11,20	3,81
					Praderas	0,05	0,06	0,02
					Matorrales	0,24	0,30	0,10
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,28	0,35	0,12
					Terrenos agrícolas con tratamiento	37,54	46,30	15,76

Continuación de Tabla 8.

Microc.	Área Total Usos de suelo en Microc. (Km²)	Serie de Suelo	Área total Serie en Microc. (Km²)	%Área Serie norm. a Uso total en Microc.	Uso de la Tierra	Área del uso (Km²)	%Uso norm. a Serie	%Uso norm. a Uso en M
M36	221,58	BNS	0,22	0,097	Áreas urbanas (Ciudad)	0,00	0,17	0,00
					Terrenos agrícolas con tratamiento	0,21	99,83	0,10
		CA	106,66	48,137	Áreas urbanas (Ciudad)	0,37	0,35	0,17
					Bosques Forestales	4,86	4,55	2,19
					Bosques Nativos, mixtos	2,57	2,41	1,16
					Cuerpos de agua	0,01	0,01	0,01
					Humedales	0,07	0,06	0,03
					Praderas	0,46	0,43	0,21
					Matorrales	6,75	6,33	3,05
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,79	0,74	0,36
					Terrenos agrícolas con tratamiento	90,79	85,12	40,97
		CHN	7,64	3,450	Bosques Forestales	0,16	2,13	0,07
					Bosques Nativos, mixtos	1,83	23,95	0,83
					Praderas	0,89	11,64	0,40
					Matorrales	3,76	49,19	1,70
					Terrenos agrícolas con tratamiento	1,00	13,09	0,45
		MQ	32,38	14,612	Bosques Forestales	5,96	18,40	2,69
					Bosques Nativos, mixtos	1,64	5,08	0,74
					Cuerpos de agua	0,13	0,39	0,06
					Humedales	0,34	1,06	0,15
					Praderas	0,77	2,38	0,35
					Matorrales	9,30	28,74	4,20
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,35	1,09	0,16
					Terrenos agrícolas con tratamiento	13,88	42,86	6,26
		PEQ	11,27	5,087	Bosques Forestales	6,78	60,12	3,06
					Bosques Nativos, mixtos	0,70	6,25	0,32
					Praderas	0,04	0,40	0,02
					Matorrales	1,90	16,83	0,86
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,28	2,47	0,13
					Terrenos agrícolas con tratamiento	1,57	13,94	0,71
		PO	5,91	2,665	Bosques Forestales	1,35	22,90	0,61
					Bosques Nativos, mixtos	0,26	4,45	0,12
					Praderas	1,43	24,20	0,64
					Matorrales	1,27	21,45	0,57
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,06	0,96	0,03
					Terrenos agrícolas con tratamiento	1,54	26,03	0,69
		QLA	23,46	10,588	Áreas urbanas (Ciudad)	0,14	0,59	0,06
					Bosques Forestales	1,60	6,80	0,72
					Bosques Nativos, mixtos	0,76	3,25	0,34
					Praderas	0,23	1,00	0,11
					Matorrales	3,13	13,35	1,41
					Terrenos agrícolas con tratamiento	17,60	75,01	7,94
		R	2,13	0,960	Bosques Forestales	0,77	36,15	0,35
					Bosques Nativos, mixtos	0,06	3,03	0,03
					Praderas	0,03	1,21	0,01
					Matorrales	0,63	29,80	0,29
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,13	6,00	0,06
					Terrenos agrícolas con tratamiento	0,51	23,81	0,23

Continuación de Tabla 8.

Microc.	Área Total Usos de suelo en Microc. (Km²)	Serie de Suelo	Área total Serie en Microc. (Km²)	%Área Serie norm. a Uso total en Microc.	Uso de la Tierra	Área del uso (Km²)	%Uso norm. a Serie	%Uso norm. a Uso en M
		SBA	3,26	1,470	Bosques Forestales	0,05	1,40	0,02
					Terrenos agrícolas con tratamiento	3,21	98,60	1,45
		UN	28,66	12,935	Bosques Forestales	3,71	12,95	1,68
					Bosques Nativos, mixtos	3,34	11,66	1,51
					Cuerpos de agua	0,04	0,13	0,02
					Humedales	0,31	1,09	0,14
					Praderas	0,75	2,61	0,34
					Matorrales	5,45	19,03	2,46
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	1,13	3,93	0,51
					Terrenos agrícolas con tratamiento	13,92	48,58	6,28
M37	189,45	AYN	2,81	1,482	Bosques Forestales	0,05	1,63	0,02
					Terrenos agrícolas con tratamiento	2,76	98,37	1,46
		BNS	1,73	0,915	Áreas urbanas (Ciudad)	0,03	1,97	0,02
					Bosques Forestales	0,11	6,36	0,06
					Cuerpos de agua	0,01	0,82	0,01
					Terrenos agrícolas con tratamiento	1,57	90,85	0,83
		CA	107,78	56,889	Áreas urbanas (Ciudad)	1,70	1,57	0,89
					Bosques Forestales	8,44	7,83	4,46
					Bosques Nativos, mixtos	1,19	1,11	0,63
					Cuerpos de agua	0,06	0,05	0,03
					Praderas	0,31	0,29	0,17
					Matorrales	5,03	4,67	2,66
					Terrenos agrícolas con tratamiento	91,05	84,48	48,06
		CQ	6,08	3,212	Áreas desprovistas de vegetación	0,00	0,07	0,00
					Bosques Forestales	0,77	12,64	0,41
					Bosques Nativos, mixtos	1,34	22,06	0,71
					Praderas	0,08	1,31	0,04
					Matorrales	1,37	22,50	0,72
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,23	3,74	0,12
					Terrenos agrícolas con tratamiento	2,29	37,67	1,21
		CS	0,24	0,125	Áreas desprovistas de vegetación	0,01	4,31	0,01
					Bosques Forestales	0,19	79,89	0,10
					Bosques Nativos, mixtos	0,03	14,64	0,02
					Matorrales	0,00	1,16	0,00
		MDR	4,84	2,554	Áreas urbanas (Ciudad)	0,04	0,74	0,02
					Bosques Forestales	0,18	3,76	0,10
					Cuerpos de agua	0,03	0,59	0,02
					Terrenos agrícolas con tratamiento	4,59	94,91	2,42
		MQ	40,24	21,243	Bosques Forestales	8,92	22,18	4,71
					Bosques Nativos, mixtos	2,37	5,90	1,25
					Cuerpos de agua	0,02	0,05	0,01
					Praderas	0,78	1,94	0,41
					Matorrales	5,27	13,10	2,78
					Terrenos agrícolas con tratamiento	22,87	56,84	12,07
		NO	0,03	0,016	Áreas desprovistas de vegetación	0,00	7,74	0,00
					Bosques Forestales	0,03	92,19	0,02
		PO	5,12	2,700	Bosques Forestales	0,00	0,00	0,00
					Bosques Nativos, mixtos	2,97	58,15	1,57
					Cuerpos de agua	1,10	21,50	0,58

Continuación de Tabla 8.

Microc.	Área Total Usos de suelo en Microc. (Km²)	Serie de Suelo	Área total Serie en Microc. (Km²)	%Área Serie norm. a Uso total en Microc.	Uso de la Tierra	Área del uso (Km²)	%Uso norm. a Serie	%Uso norm. a Uso en M
					Matorrales	0,26	5,03	0,14
					Terrenos agrícolas con tratamiento	0,78	15,32	0,41
		QLA	18,28	9,649	Áreas urbanas (Ciudad)	1,95	10,65	1,03
					Bosques Forestales	0,60	3,26	0,31
					Bosques Nativos, mixtos	0,08	0,44	0,04
					Praderas	0,32	1,74	0,17
					Matorrales	0,78	4,25	0,41
					Terrenos agrícolas con tratamiento	14,56	79,65	7,69
		SBA	2,30	1,215	Áreas urbanas (Ciudad)	0,13	5,45	0,07
					Bosques Forestales	0,04	1,75	0,02
					Terrenos agrícolas con tratamiento	2,14	92,80	1,13
M38	138,89	AYN	2,49	1,792	Matorrales	0,04	1,58	0,03
					Terrenos agrícolas con tratamiento	2,45	98,42	1,76
		BNS	0,51	0,365	Áreas urbanas (Ciudad)	0,04	7,41	0,03
					Bosques Forestales	0,03	6,23	0,02
					Bosques Nativos, mixtos	0,07	13,35	0,05
					Praderas	0,00	0,05	0,00
					Matorrales	0,37	72,97	0,27
		CA	60,29	43,409	Áreas desprovistas de vegetación	0,01	0,01	0,01
					Áreas urbanas (Ciudad)	1,68	2,78	1,21
					Bosques Forestales	3,32	5,50	2,39
					Bosques Nativos, mixtos	2,72	4,52	1,96
					Cuerpos de agua	0,14	0,24	0,10
					Praderas	0,21	0,35	0,15
					Matorrales	2,99	4,96	2,15
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,06	0,11	0,05
					Terrenos agrícolas con tratamiento	49,15	81,53	35,39
		CQ	5,88	4,235	Áreas urbanas (Ciudad)	0,63	10,64	0,45
					Bosques Forestales	1,10	18,78	0,80
					Bosques Nativos, mixtos	1,55	26,33	1,11
					Cuerpos de agua	0,01	0,11	0,00
					Praderas	0,14	2,47	0,10
					Matorrales	1,18	20,06	0,85
					Terrenos agrícolas con tratamiento	1,27	21,63	0,92
		CS	4,29	3,089	Bosques Forestales	1,10	25,73	0,79
					Bosques Nativos, mixtos	0,80	18,75	0,58
					Cuerpos de agua	0,03	0,66	0,02
					Humedales	0,00	0,04	0,00
					Praderas	0,10	2,38	0,07
					Matorrales	1,87	43,60	1,35
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,03	0,70	0,02
					Terrenos agrícolas con tratamiento	0,35	8,14	0,25
		DDC	6,24	4,491	Bosques Forestales	1,03	16,54	0,74
					Bosques Nativos, mixtos	0,37	5,98	0,27
					Cuerpos de agua	0,02	0,29	0,01
					Matorrales	0,41	6,62	0,30
					Terrenos agrícolas con tratamiento	4,40	70,57	3,17
		MDR	6,80	4,900	Áreas urbanas (Ciudad)	0,21	3,09	0,15
					Bosques Forestales	0,00	0,03	0,00
					Matorrales	0,06	0,82	0,04

Continuación de Tabla 8.

Microc.	Área Total Usos de suelo en Microc. (Km²)	Serie de Suelo	Área total Serie en Microc. (Km²)	%Área Serie norm. a Uso total en Microc.	Uso de la Tierra	Área del uso (Km²)	%Uso norm. a Serie	%Uso norm. a Uso en M
					Terrenos agrícolas con tratamiento	6,54	96,06	4,71
		MQ	13,81	9,942	Áreas desprovistas de vegetación	0,02	0,17	0,02
					Áreas urbanas (Ciudad)	0,02	0,17	0,02
					Bosques Forestales	3,15	22,82	2,27
					Bosques Nativos, mixtos	1,28	9,28	0,92
					Cuerpos de agua	0,01	0,07	0,01
					Praderas	0,41	2,94	0,29
					Matorrales	3,71	26,84	2,67
					Terrenos agrícolas con tratamiento	5,21	37,71	3,75
		NO	0,43	0,311	Bosques Forestales	0,17	39,36	0,12
					Bosques Nativos, mixtos	0,01	2,85	0,01
					Cuerpos de agua	0,04	8,16	0,03
					Humedales	0,00	0,37	0,00
					Matorrales	0,21	49,26	0,15
		QLA	32,63	23,494	Áreas desprovistas de vegetación	0,01	0,04	0,01
					Áreas urbanas (Ciudad)	0,80	2,46	0,58
					Bosques Forestales	2,98	9,15	2,15
					Bosques Nativos, mixtos	1,61	4,94	1,16
					Cuerpos de agua	0,09	0,29	0,07
					Praderas	0,07	0,22	0,05
					Matorrales	3,67	11,24	2,64
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,39	1,18	0,28
					Terrenos agrícolas con tratamiento	23,00	70,48	16,56
		R	5,52	3,972	Áreas urbanas (Ciudad)	0,54	9,76	0,39
					Bosques Forestales	0,04	0,74	0,03
					Bosques Nativos, mixtos	0,09	1,58	0,06
					Cuerpos de agua	0,00	0,08	0,00
					Praderas	0,13	2,35	0,09
					Matorrales	0,76	13,86	0,55
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,05	0,88	0,03
					Terrenos agrícolas con tratamiento	3,90	70,76	2,81
M39	159,73	AYN	1,59	0,995	Áreas desprovistas de vegetación	0,00	0,00	0,00
					Áreas urbanas (Ciudad)	0,00	0,06	0,00
					Bosques Forestales	0,02	1,24	0,01
					Bosques Nativos, mixtos	0,03	1,98	0,02
					Terrenos agrícolas con tratamiento	1,54	96,72	0,96
		BNS	9,94	6,226	Áreas desprovistas de vegetación	0,65	6,51	0,41
					Bosques Forestales	3,56	35,76	2,23
					Bosques Nativos, mixtos	0,25	2,47	0,15
					Praderas	0,13	1,33	0,08
					Matorrales	3,88	39,03	2,43
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,01	0,06	0,00
					Terrenos agrícolas con tratamiento	1,48	14,84	0,92
		CA	49,44	30,953	Áreas desprovistas de vegetación	0,13	0,25	0,08
					Áreas urbanas (Ciudad)	0,12	0,24	0,08
					Bosques Forestales	1,96	3,96	1,22
					Bosques Nativos, mixtos	0,57	1,15	0,36

Continuación de Tabla 8.

Microc.	Área Total Usos de suelo en Microc. (Km²)	Serie de Suelo	Área total Serie en Microc. (Km²)	%Área Serie norm. a Uso total en Microc.	Uso de la Tierra	Área del uso (Km²)	%Uso norm. a Serie	%Uso norm. a Uso en M
					Cuerpos de agua	0,05	0,11	0,03
					Matorrales	0,94	1,91	0,59
					Praderas	0,00	0,00	0,00
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	3,75	7,58	2,34
					Terrenos agrícolas con tratamiento	41,93	84,80	26,25
		CQ	5,03	3,150	Áreas desprovistas de vegetación	0,00	0,03	0,00
					Bosques Forestales	3,92	77,85	2,45
					Bosques Nativos, mixtos	0,05	1,06	0,03
					Praderas	0,32	6,35	0,20
					Matorrales	0,27	5,40	0,17
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,04	0,75	0,02
					Terrenos agrícolas con tratamiento	0,43	8,54	0,27
		DDC	3,23	2,019	Áreas urbanas (Ciudad)	0,15	4,73	0,10
					Bosques Forestales	1,22	37,78	0,76
					Bosques Nativos, mixtos	0,08	2,41	0,05
					Cuerpos de agua	0,00	0,08	0,00
					Praderas	0,29	8,87	0,18
					Matorrales	0,45	13,95	0,28
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,05	1,41	0,03
					Terrenos agrícolas con tratamiento	0,99	30,78	0,62
		MDR	9,55	5,976	Áreas urbanas (Ciudad)	0,17	1,74	0,10
					Bosques Forestales	0,26	2,69	0,16
					Bosques Nativos, mixtos	0,17	1,74	0,10
					Matorrales	0,18	1,88	0,11
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	1,16	12,19	0,73
					Terrenos agrícolas con tratamiento	7,61	79,75	4,77
		MQ	7,20	4,508	Áreas urbanas (Ciudad)	0,13	1,87	0,08
					Bosques Forestales	0,50	6,95	0,31
					Bosques Nativos, mixtos	0,06	0,77	0,03
					Cuerpos de agua	0,03	0,41	0,02
					Praderas	0,57	7,96	0,36
					Matorrales	0,62	8,67	0,39
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,81	11,28	0,51
					Terrenos agrícolas con tratamiento	4,47	62,09	2,80
		PRL	6,09	3,815	Áreas desprovistas de vegetación	0,13	2,07	0,08
					Áreas urbanas (Ciudad)	0,09	1,42	0,05
					Bosques Forestales	0,63	10,39	0,40
					Bosques Nativos, mixtos	0,21	3,48	0,13
					Humedales	0,00	0,04	0,00
					Praderas	0,00	0,04	0,00
					Matorrales	1,33	21,76	0,83
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,04	0,65	0,02
					Terrenos agrícolas con tratamiento	3,67	60,14	2,29
		QLA	20,78	13,011	Áreas urbanas (Ciudad)	0,18	0,85	0,11
					Bosques Forestales	4,59	22,07	2,87
					Bosques Nativos, mixtos	0,86	4,14	0,54
					Cuerpos de agua	0,11	0,55	0,07
					Praderas	0,36	1,74	0,23

Continuación de Tabla 8.

Microc.	Área Total Usos de suelo en Microc. (Km²)	Serie de Suelo	Área total Serie en Microc. (Km²)	%Área Serie norm. a Uso total en Microc.	Uso de la Tierra	Área del uso (Km²)	%Uso norm. a Serie	%Uso norm. a Uso en M
					Matorrales	2,57	12,38	1,61
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,47	2,27	0,29
					Terrenos agrícolas con tratamiento	11,64	56,00	7,29
		R	38,87	24,337	Áreas desprovistas de vegetación	3,56	9,16	2,23
					Áreas urbanas (Ciudad)	0,55	1,43	0,35
					Bosques Forestales	8,37	21,52	5,24
					Bosques Nativos, mixtos	1,18	3,04	0,74
					Cuerpos de agua	0,07	0,18	0,04
					Humedales	0,02	0,06	0,02
					Praderas	0,63	1,62	0,39
					Matorrales	6,82	17,55	4,27
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	4,77	12,27	2,99
					Terrenos agrícolas con tratamiento	12,89	33,17	8,07
		SBA	8,00	5,010	Áreas urbanas (Ciudad)	0,18	2,22	0,11
					Bosques Forestales	0,00	0,00	0,00
					Bosques Nativos, mixtos	0,10	1,25	0,06
					Terrenos agrícolas con tratamiento	7,73	96,53	4,84
M40	148,76	AYN	6,50	4,372	Áreas urbanas (Ciudad)	0,40	6,20	0,27
					Bosques Forestales	0,06	0,90	0,04
					Bosques Nativos, mixtos	0,21	3,26	0,14
					Matorrales	0,05	0,74	0,03
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,17	2,62	0,11
					Terrenos agrícolas con tratamiento	5,61	86,27	3,77
		BNS	24,77	16,654	Áreas desprovistas de vegetación	0,12	0,49	0,08
					Áreas urbanas (Ciudad)	7,64	30,85	5,14
					Bosques Forestales	5,74	23,17	3,86
					Bosques Nativos, mixtos	0,49	1,96	0,33
					Cuerpos de agua	0,00	0,01	0,00
					Humedales	0,05	0,18	0,03
					Praderas	0,59	2,39	0,40
					Matorrales	3,76	15,18	2,53
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,38	1,52	0,25
					Terrenos agrícolas con tratamiento	6,01	24,25	4,04
		CA	15,70	10,553	Áreas urbanas (Ciudad)	3,32	21,13	2,23
					Bosques Forestales	0,57	3,66	0,39
					Praderas	0,00	0,03	0,00
					Matorrales	0,25	1,58	0,17
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,46	2,93	0,31
					Terrenos agrícolas con tratamiento	11,09	70,67	7,46
		CPL	24,38	16,388	Áreas desprovistas de vegetación	0,01	0,03	0,00
					Áreas urbanas (Ciudad)	0,90	3,70	0,61
					Bosques Forestales	7,73	31,71	5,20
					Bosques Nativos, mixtos	0,98	4,01	0,66
					Cuerpos de agua	0,01	0,03	0,00
					Praderas	0,07	0,28	0,05
					Matorrales	4,71	19,32	3,17
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,41	1,69	0,28

Continuación de Tabla 8.

Microc.	Área Total Usos de suelo en Microc. (Km²)	Serie de Suelo	Área total Serie en Microc. (Km²)	%Área Serie norm. a Uso total en Microc.	Uso de la Tierra	Área del uso (Km²)	%Uso norm. a Serie	%Uso norm. a Uso en M
					Terrenos agrícolas con tratamiento	9,56	39,23	6,43
		CQ	14,27	9,594	Áreas desprovistas de vegetación	0,10	0,72	0,07
					Áreas urbanas (Ciudad)	0,02	0,15	0,01
					Áreas industriales	0,10	0,70	0,07
					Bosques Forestales	4,46	31,24	3,00
					Bosques Nativos, mixtos	0,53	3,69	0,35
					Humedales	0,00	0,01	0,00
					Praderas	0,18	1,27	0,12
					Matorrales	1,97	13,79	1,32
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	2,55	17,86	1,71
					Terrenos agrícolas con tratamiento	4,36	30,58	2,93
		MDR	15,94	10,715	Áreas urbanas (Ciudad)	0,20	1,23	0,13
					Bosques Forestales	2,54	15,93	1,71
					Cuerpos de agua	0,05	0,30	0,03
					Humedales	0,09	0,59	0,06
					Matorrales	0,62	3,87	0,41
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,92	5,76	0,62
					Terrenos agrícolas con tratamiento	11,53	72,31	7,75
		PRL	8,62	5,794	Áreas desprovistas de vegetación	0,07	0,78	0,05
					Áreas urbanas (Ciudad)	0,66	7,60	0,44
					Áreas industriales	0,02	0,18	0,01
					Bosques Forestales	0,41	4,73	0,27
					Bosques Nativos, mixtos	0,28	3,26	0,19
					Praderas	0,48	5,54	0,32
					Matorrales	0,99	11,48	0,66
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,13	1,48	0,09
					Terrenos agrícolas con tratamiento	5,60	64,96	3,76
		QLA	7,84	5,267	Áreas desprovistas de vegetación	0,08	1,00	0,05
					Áreas urbanas (Ciudad)	1,14	14,60	0,77
					Bosques Forestales	0,66	8,41	0,44
					Bosques Nativos, mixtos	0,03	0,38	0,02
					Cuerpos de agua	0,07	0,88	0,05
					Praderas	0,19	2,47	0,13
					Matorrales	0,75	9,52	0,50
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,19	2,39	0,13
					Terrenos agrícolas con tratamiento	4,73	60,34	3,18
		R	30,74	20,663	Áreas desprovistas de vegetación	0,06	0,19	0,04
					Áreas urbanas (Ciudad)	8,31	27,03	5,59
					Áreas industriales	0,01	0,04	0,01
					Bosques Forestales	2,13	6,91	1,43
					Bosques Nativos, mixtos	0,22	0,72	0,15
					Cuerpos de agua	0,00	0,02	0,00
					Humedales	0,11	0,37	0,08
					Praderas	3,46	11,26	2,33
					Matorrales	2,07	6,74	1,39
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	1,22	3,97	0,82
					Terrenos agrícolas con tratamiento	13,14	42,75	8,83
M41	185,61	AYN	5,91	3,182	Áreas urbanas (Ciudad)	0,02	0,35	0,01
					Bosques Forestales	0,25	4,30	0,14

Continuación de Tabla 8.

Microc.	Área Total Usos de suelo en Microc. (Km²)	Serie de Suelo	Área total Serie en Microc. (Km²)	%Área Serie norm. a Uso total en Microc.	Uso de la Tierra	Área del uso (Km²)	%Uso norm. a Serie	%Uso norm. a Uso en M
					Bosques Nativos, mixtos	0,08	1,37	0,04
					Cuerpos de agua	0,05	0,81	0,03
					Matorrales	0,09	1,52	0,05
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,43	7,27	0,23
					Terrenos agrícolas con tratamiento	4,98	84,38	2,68
		BNS	34,48	18,574	Áreas urbanas (Ciudad)	0,85	2,46	0,46
					Bosques Forestales	2,66	7,72	1,43
					Bosques Nativos, mixtos	2,89	8,37	1,55
					Cuerpos de agua	0,03	0,08	0,01
					Praderas	0,80	2,31	0,43
					Matorrales	5,99	17,37	3,23
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,72	2,09	0,39
					Terrenos agrícolas con tratamiento	20,55	59,60	11,07
		CA	31,66	17,059	Áreas urbanas (Ciudad)	0,84	2,64	0,45
					Bosques Forestales	4,07	12,84	2,19
					Bosques Nativos, mixtos	1,03	3,25	0,55
					Praderas	0,31	0,98	0,17
					Matorrales	4,84	15,29	2,61
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	3,03	9,57	1,63
					Terrenos agrícolas con tratamiento	17,55	55,43	9,46
		CPL	10,47	5,640	Áreas desprovistas de vegetación	0,18	1,74	0,10
					Áreas urbanas (Ciudad)	0,08	0,72	0,04
					Bosques Forestales	9,07	86,68	4,89
					Matorrales	0,77	7,31	0,41
					Terrenos agrícolas con tratamiento	0,37	3,55	0,20
		CQ	10,75	5,789	Áreas desprovistas de vegetación	0,05	0,43	0,02
					Áreas urbanas (Ciudad)	0,22	2,03	0,12
					Áreas industriales	0,01	0,12	0,01
					Bosques Forestales	2,98	27,75	1,61
					Bosques Nativos, mixtos	0,62	5,80	0,34
					Cuerpos de agua	0,02	0,22	0,01
					Praderas	0,44	4,09	0,24
					Matorrales	2,41	22,47	1,30
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	3,29	30,59	1,77
					Terrenos agrícolas con tratamiento	0,70	6,49	0,38
		HU	10,01	5,394	Áreas desprovistas de vegetación	0,04	0,42	0,02
					Bosques Forestales	1,92	19,18	1,03
					Bosques Nativos, mixtos	0,19	1,94	0,10
					Cuerpos de agua	0,00	0,02	0,00
					Praderas	0,02	0,24	0,01
					Matorrales	0,14	1,35	0,07
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	4,32	43,14	2,33
					Terrenos agrícolas con tratamiento	3,38	33,72	1,82
		KJ	0,02	0,012	Bosques Forestales	0,02	100,00	0,01
		LM	10,75	5,793	Bosques Forestales	5,04	46,86	2,71
					Bosques Nativos, mixtos	0,65	6,05	0,35
					Praderas	0,01	0,07	0,00
					Matorrales	0,69	6,40	0,37

Continuación de Tabla 8.

Microc.	Área Total Usos de suelo en Microc. (Km²)	Serie de Suelo	Área total Serie en Microc. (Km²)	%Área Serie norm. a Uso total en Microc.	Uso de la Tierra	Área del uso (Km²)	%Uso norm. a Serie	%Uso norm. a Uso en M
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	3,81	35,45	2,05
					Terrenos agrícolas con tratamiento	0,56	5,17	0,30
		MDR	0,06	0,030	Bosques Forestales	0,00	1,44	0,00
					Cuerpos de agua	0,00	0,81	0,00
					Praderas	0,00	0,02	0,00
					Terrenos agrícolas con tratamiento	0,05	97,73	0,03
		MI	5,75	3,099	Áreas desprovistas de vegetación	0,03	0,58	0,02
					Áreas urbanas (Ciudad)	0,28	4,89	0,15
					Áreas industriales	0,06	1,09	0,03
					Bosques Forestales	3,40	59,11	1,83
					Matorrales	1,02	17,68	0,55
					Terrenos agrícolas con tratamiento	0,96	16,65	0,52
		PRL	50,98	27,468	Áreas desprovistas de vegetación	0,04	0,09	0,02
					Áreas urbanas (Ciudad)	0,32	0,62	0,17
					Áreas industriales	0,01	0,02	0,01
					Bosques Forestales	21,94	43,03	11,82
					Bosques Nativos, mixtos	1,64	3,22	0,88
					Cuerpos de agua	0,13	0,25	0,07
					Praderas	0,59	1,16	0,32
					Matorrales	7,40	14,51	3,98
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	5,55	10,89	2,99
					Terrenos agrícolas con tratamiento	13,37	26,22	7,20
		QLA	9,02	4,858	Áreas desprovistas de vegetación	0,00	0,01	0,00
					Áreas urbanas (Ciudad)	0,60	6,61	0,32
					Bosques Forestales	4,78	53,00	2,57
					Bosques Nativos, mixtos	0,25	2,73	0,13
					Cuerpos de agua	0,01	0,10	0,00
					Matorrales	1,00	11,09	0,54
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,02	0,17	0,01
					Terrenos agrícolas con tratamiento	2,37	26,29	1,28
		R	5,76	3,103	Áreas desprovistas de vegetación	0,23	3,96	0,12
					Áreas urbanas (Ciudad)	0,05	0,82	0,03
					Bosques Forestales	1,24	21,56	0,67
					Bosques Nativos, mixtos	0,23	3,92	0,12
					Cuerpos de agua	0,02	0,31	0,01
					Praderas	0,15	2,65	0,08
					Matorrales	0,77	13,39	0,42
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	1,48	25,69	0,80
					Terrenos agrícolas con tratamiento	1,60	27,70	0,86
M42	140,29	AYN	52,45	37,390	Áreas urbanas (Ciudad)	0,60	1,14	0,43
					Bosques Forestales	0,71	1,35	0,50
					Bosques Nativos, mixtos	0,34	0,64	0,24
					Cuerpos de agua	0,04	0,07	0,03
					Matorrales	0,70	1,33	0,50
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	1,11	2,11	0,79
					Terrenos agrícolas con tratamiento	48,97	93,35	34,90
		BNS	27,48	19,588	Áreas urbanas (Ciudad)	1,37	5,00	0,98
					Bosques Forestales	2,23	8,10	1,59

Continuación de Tabla 8.

Microc.	Área Total Usos de suelo en Microc. (Km²)	Serie de Suelo	Área total Serie en Microc. (Km²)	%Área Serie norm. a Uso total en Microc.	Uso de la Tierra	Área del uso (Km²)	%Uso norm. a Serie	%Uso norm. a Uso en M
					Bosques Nativos, mixtos	0,65	2,38	0,47
					Cuerpos de agua	0,14	0,51	0,10
					Praderas	0,36	1,33	0,26
					Matorrales	3,43	12,47	2,44
					Terrenos agrícolas con tratamiento	19,29	70,21	13,75
		CA	22,66	16,153	Áreas urbanas (Ciudad)	0,15	0,66	0,11
					Bosques Forestales	2,32	10,23	1,65
					Bosques Nativos, mixtos	0,06	0,26	0,04
					Praderas	0,07	0,30	0,05
					Matorrales	0,48	2,12	0,34
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,08	0,35	0,06
					Terrenos agrícolas con tratamiento	19,51	86,08	13,91
		CQ	0,62	0,440	Bosques Forestales	0,34	54,88	0,24
					Bosques Nativos, mixtos	0,01	0,94	0,00
					Matorrales	0,19	30,49	0,13
					Terrenos agrícolas con tratamiento	0,08	13,69	0,06
		HU	2,34	1,666	Bosques Forestales	0,43	18,54	0,31
					Bosques Nativos, mixtos	0,00	0,06	0,00
					Cuerpos de agua	0,01	0,27	0,00
					Matorrales	0,01	0,32	0,01
					Terrenos agrícolas con tratamiento	1,89	80,81	1,35
		LM	0,68	0,484	Bosques Forestales	0,13	18,74	0,09
					Matorrales	0,04	5,29	0,03
					Terrenos agrícolas con tratamiento	0,52	75,97	0,37
		MDR	12,56	8,956	Áreas urbanas (Ciudad)	0,09	0,75	0,07
					Bosques Forestales	0,87	6,94	0,62
					Bosques Nativos, mixtos	0,13	1,06	0,10
					Cuerpos de agua	0,04	0,29	0,03
					Humedales	0,05	0,42	0,04
					Praderas	0,27	2,17	0,19
					Matorrales	0,63	5,05	0,45
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,15	1,19	0,11
					Terrenos agrícolas con tratamiento	10,32	82,14	7,36
		PRL	0,11	0,075	Matorrales	0,09	89,30	0,07
					Terrenos agrícolas con tratamiento	0,01	10,70	0,01
		QLA	16,73	11,926	Áreas urbanas (Ciudad)	0,34	2,02	0,24
					Bosques Forestales	1,46	8,73	1,04
					Bosques Nativos, mixtos	0,70	4,17	0,50
					Cuerpos de agua	0,00	0,01	0,00
					Humedales	0,01	0,07	0,01
					Matorrales	1,65	9,89	1,18
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,41	2,43	0,29
					Terrenos agrícolas con tratamiento	12,16	72,67	8,67
		R	4,66	3,323	Áreas urbanas (Ciudad)	0,03	0,68	0,02
					Bosques Forestales	0,06	1,38	0,05
					Bosques Nativos, mixtos	0,06	1,26	0,04
					Cuerpos de agua	0,00	0,01	0,00
					Praderas	0,06	1,38	0,05
					Matorrales	0,04	0,83	0,03

Continuación de Tabla 8.

Microc.	Área Total Usos de suelo en Microc. (Km²)	Serie de Suelo	Área total Serie en Microc. (Km²)	%Área Serie norm. a Uso total en Microc.	Uso de la Tierra	Área del uso (Km²)	%Uso norm. a Serie	%Uso norm. a Uso en M
					Terrenos agrícolas con tratamiento	4,40	94,45	3,14
M43	167,82	AYN	45,87	27,336	Áreas urbanas (Ciudad)	0,48	1,04	0,28
					Bosques Forestales	0,45	0,97	0,27
					Bosques Nativos, mixtos	0,13	0,28	0,08
					Cuerpos de agua	0,09	0,20	0,06
					Humedales	0,03	0,06	0,02
					Matorrales	0,59	1,28	0,35
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	2,17	4,73	1,29
					Terrenos agrícolas con tratamiento	41,95	91,45	25,00
		BNS	5,30	3,159	Áreas urbanas (Ciudad)	0,40	7,62	0,24
					Bosques Forestales	1,21	22,79	0,72
					Bosques Nativos, mixtos	0,11	1,99	0,06
					Cuerpos de agua	0,03	0,55	0,02
					Humedales	0,00	0,06	0,00
					Praderas	0,05	0,91	0,03
					Matorrales	0,08	1,47	0,05
					Terrenos agrícolas con tratamiento	3,42	64,60	2,04
		CA	26,16	15,589	Áreas desprovistas de vegetación	0,00	0,00	0,00
					Bosques Forestales	7,13	27,26	4,25
					Bosques Nativos, mixtos	0,50	1,90	0,30
					Cuerpos de agua	0,03	0,12	0,02
					Humedales	0,01	0,05	0,01
					Praderas	0,54	2,07	0,32
					Matorrales	2,85	10,88	1,70
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,68	2,58	0,40
					Terrenos agrícolas con tratamiento	14,42	55,13	8,59
		CQ	3,99	2,381	Áreas desprovistas de vegetación	0,01	0,32	0,01
					Áreas industriales	0,00	0,02	0,00
					Bosques Forestales	1,54	38,49	0,92
					Bosques Nativos, mixtos	0,08	2,08	0,05
					Cuerpos de agua	0,01	0,28	0,01
					Praderas	0,01	0,27	0,01
					Matorrales	0,63	15,80	0,38
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,94	23,55	0,56
					Terrenos agrícolas con tratamiento	0,77	19,18	0,46
		HU	15,36	9,151	Áreas desprovistas de vegetación	0,09	0,58	0,05
					Áreas urbanas (Ciudad)	0,03	0,18	0,02
					Bosques Forestales	4,05	26,39	2,41
					Bosques Nativos, mixtos	0,33	2,14	0,20
					Cuerpos de agua	0,07	0,45	0,04
					Humedales	0,05	0,33	0,03
					Praderas	0,05	0,29	0,03
					Matorrales	1,68	10,93	1,00
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	1,19	7,74	0,71
					Terrenos agrícolas con tratamiento	7,83	50,98	4,67
		LM	18,00	10,729	Áreas desprovistas de vegetación	0,08	0,43	0,05
					Áreas urbanas (Ciudad)	0,07	0,39	0,04
					Áreas industriales	0,15	0,81	0,09
					Bosques Forestales	7,05	39,13	4,20

Continuación de Tabla 8.

Microc.	Área Total Usos de suelo en Microc. (Km²)	Serie de Suelo	Área total Serie en Microc. (Km²)	%Área Serie norm. a Uso total en Microc.	Uso de la Tierra	Área del uso (Km²)	%Uso norm. a Serie	%Uso norm. a Uso en M
					Bosques Nativos, mixtos	0,30	1,68	0,18
					Cuerpos de agua	0,02	0,12	0,01
					Humedales	0,09	0,47	0,05
					Praderas	0,01	0,04	0,00
					Matorrales	2,49	13,83	1,48
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,57	3,18	0,34
					Terrenos agrícolas con tratamiento	7,18	39,90	4,28
		MDR	23,91	14,248	Áreas urbanas (Ciudad)	0,14	0,60	0,09
					Bosques Forestales	2,67	11,18	1,59
					Bosques Nativos, mixtos	0,19	0,81	0,12
					Cuerpos de agua	0,03	0,11	0,02
					Humedales	0,00	0,01	0,00
					Praderas	0,14	0,58	0,08
					Matorrales	0,93	3,89	0,55
					Terrenos agrícolas con tratamiento	19,80	82,81	11,80
		NEG	4,31	2,567	Áreas desprovistas de vegetación	0,03	0,67	0,02
					Áreas urbanas (Ciudad)	0,22	5,16	0,13
					Bosques Forestales	0,10	2,39	0,06
					Bosques Nativos, mixtos	0,00	0,06	0,00
					Humedales	0,01	0,28	0,01
					Matorrales	0,15	3,40	0,09
					Terrenos agrícolas con tratamiento	3,79	88,03	2,26
		PRL	0,16	0,095	Terrenos agrícolas con tratamiento	0,16	100,00	0,09
		QLA	9,54	5,687	Áreas urbanas (Ciudad)	0,08	0,85	0,05
					Bosques Forestales	0,95	9,99	0,57
					Bosques Nativos, mixtos	0,19	2,04	0,12
					Praderas	0,16	1,70	0,10
					Matorrales	0,48	5,05	0,29
					Terrenos agrícolas con tratamiento	7,67	80,38	4,57
		R	15,20	9,059	Áreas desprovistas de vegetación	0,02	0,12	0,01
					Áreas industriales	0,03	0,22	0,02
					Bosques Forestales	1,90	12,51	1,13
					Bosques Nativos, mixtos	0,74	4,86	0,44
					Cuerpos de agua	0,04	0,25	0,02
					Praderas	0,16	1,02	0,09
					Matorrales	1,73	11,35	1,03
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,67	4,41	0,40
					Terrenos agrícolas con tratamiento	9,92	65,25	5,91
M44	141,22	AYN	2,75	1,944	Áreas desprovistas de vegetación	0,08	3,01	0,06
					Bosques Forestales	2,05	74,59	1,45
					Bosques Nativos, mixtos	0,02	0,57	0,01
					Praderas	0,01	0,47	0,01
					Matorrales	0,07	2,54	0,05
					Terrenos agrícolas con tratamiento	0,52	18,83	0,37
		CPL	12,53	8,874	Áreas desprovistas de vegetación	0,00	0,04	0,00
					Áreas urbanas (Ciudad)	0,19	1,49	0,13
					Áreas industriales	0,05	0,39	0,03
					Bosques Forestales	2,84	22,67	2,01

Continuación de Tabla 8.

Microc.	Área Total Usos de suelo en Microc. (Km²)	Serie de Suelo	Área total Serie en Microc. (Km²)	%Área Serie norm. a Uso total en Microc.	Uso de la Tierra	Área del uso (Km²)	%Uso norm. a Serie	%Uso norm. a Uso en M
					Bosques Nativos, mixtos	0,14	1,09	0,10
					Matorrales	0,19	1,51	0,13
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00
					Terrenos agrícolas con tratamiento	9,13	72,81	6,46
		HU	2,89	2,050	Áreas industriales	0,09	3,27	0,07
					Bosques Forestales	2,27	78,31	1,61
					Bosques Nativos, mixtos	0,10	3,29	0,07
					Praderas	0,04	1,22	0,03
					Matorrales	0,09	3,17	0,06
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,06	1,92	0,04
					Terrenos agrícolas con tratamiento	0,26	8,82	0,18
		LM	4,85	3,435	Áreas urbanas (Ciudad)	0,43	8,94	0,31
					Áreas industriales	0,15	3,11	0,11
					Bosques Forestales	2,23	46,02	1,58
					Bosques Nativos, mixtos	0,01	0,25	0,01
					Cuerpos de agua	0,01	0,22	0,01
					Humedales	0,01	0,19	0,01
					Praderas	0,00	0,02	0,00
					Matorrales	0,55	11,40	0,39
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,25	5,11	0,18
					Terrenos agrícolas con tratamiento	1,20	24,75	0,85
		MDR	4,13	2,924	Áreas desprovistas de vegetación	0,01	0,13	0,00
					Áreas urbanas (Ciudad)	0,01	0,22	0,01
					Bosques Forestales	0,59	14,21	0,42
					Bosques Nativos, mixtos	0,01	0,31	0,01
					Humedales	0,01	0,14	0,00
					Matorrales	0,21	4,99	0,15
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,06	1,40	0,04
					Terrenos agrícolas con tratamiento	3,25	78,61	2,30
		MI	63,00	44,612	Áreas desprovistas de vegetación	0,40	0,64	0,28
					Áreas urbanas (Ciudad)	1,27	2,01	0,90
					Áreas industriales	0,03	0,05	0,02
					Bosques Forestales	38,95	61,82	27,58
					Bosques Nativos, mixtos	2,56	4,06	1,81
					Cuerpos de agua	0,37	0,58	0,26
					Humedales	0,04	0,07	0,03
					Praderas	0,14	0,21	0,10
					Matorrales	6,93	10,99	4,90
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,06	0,09	0,04
					Terrenos agrícolas con tratamiento	12,26	19,46	8,68
		NEG	0,04	0,031	Matorrales	0,00	3,10	0,00
					Terrenos agrícolas con tratamiento	0,04	96,90	0,03
		PRL	0,45	0,318	Áreas urbanas (Ciudad)	0,06	13,44	0,04
					Bosques Forestales	0,05	10,06	0,03
					Bosques Nativos, mixtos	0,01	1,23	0,00
					Terrenos agrícolas con tratamiento	0,34	75,26	0,24
		QLA	3,62	2,561	Bosques Forestales	0,09	2,35	0,06
					Matorrales	0,04	1,10	0,03

Continuación de Tabla 8.

Microc.	Área Total Usos de suelo en Microc. (Km²)	Serie de Suelo	Área total Serie en Microc. (Km²)	%Área Serie norm. a Uso total en Microc.	Uso de la Tierra	Área del uso (Km²)	%Uso norm. a Serie	%Uso norm. a Uso en M
					Terrenos agrícolas con tratamiento	3,49	96,55	2,47
		R	20,13	14,254	Áreas desprovistas de vegetación	0,31	1,52	0,22
					Áreas urbanas (Ciudad)	0,13	0,66	0,09
					Áreas industriales	0,37	1,82	0,26
					Bosques Forestales	5,05	25,08	3,57
					Bosques Nativos, mixtos	1,50	7,46	1,06
					Cuerpos de agua	0,11	0,52	0,07
					Humedales	0,06	0,30	0,04
					Praderas	0,03	0,15	0,02
					Matorrales	1,59	7,89	1,13
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,22	1,10	0,16
					Terrenos agrícolas con tratamiento	10,77	53,48	7,62
		SBA	26,83	18,997	Áreas desprovistas de vegetación	0,00	0,00	0,00
					Áreas urbanas (Ciudad)	0,00	0,02	0,00
					Bosques Forestales	6,36	23,70	4,50
					Bosques Nativos, mixtos	1,69	6,28	1,19
					Cuerpos de agua	0,02	0,09	0,02
					Humedales	0,05	0,19	0,04
					Praderas	0,06	0,23	0,04
					Matorrales	0,87	3,25	0,62
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,11	0,40	0,08
					Terrenos agrícolas con tratamiento	17,66	65,83	12,51
M45	106,46	CPL	17,76	16,683	Áreas desprovistas de vegetación	0,04	0,25	0,04
					Áreas urbanas (Ciudad)	0,39	2,21	0,37
					Bosques Forestales	5,98	33,66	5,62
					Bosques Nativos, mixtos	0,44	2,48	0,41
					Praderas	0,00	0,02	0,00
					Matorrales	1,10	6,21	1,04
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,08	0,44	0,07
					Terrenos agrícolas con tratamiento	9,72	54,74	9,13
		HU	14,14	13,279	Áreas desprovistas de vegetación	0,05	0,36	0,05
					Áreas urbanas (Ciudad)	0,11	0,75	0,10
					Bosques Forestales	3,97	28,09	3,73
					Bosques Nativos, mixtos	0,30	2,10	0,28
					Cuerpos de agua	0,06	0,40	0,05
					Praderas	0,01	0,09	0,01
					Matorrales	0,43	3,03	0,40
					Terrenos agrícolas con tratamiento	9,21	65,18	8,65
		KJ	0,16	0,146	Áreas urbanas (Ciudad)	0,00	0,03	0,00
					Bosques Forestales	0,12	79,98	0,12
					Matorrales	0,00	0,26	0,00
					Terrenos agrícolas con tratamiento	0,03	19,72	0,03
		LM	15,50	14,557	Áreas desprovistas de vegetación	0,00	0,00	0,00
					Áreas urbanas (Ciudad)	0,85	5,47	0,80
					Bosques Forestales	10,57	68,23	9,93
					Bosques Nativos, mixtos	0,19	1,24	0,18
					Cuerpos de agua	0,05	0,35	0,05
					Humedales	0,28	1,81	0,26
					Praderas	0,05	0,33	0,05

Continuación de Tabla 8.

Microc.	Área Total Usos de suelo en Microc. (Km²)	Serie de Suelo	Área total Serie en Microc. (Km²)	%Área Serie norm. a Uso total en Microc.	Uso de la Tierra	Área del uso (Km²)	%Uso norm. a Serie	%Uso norm. a Uso en M
					Matorrales	1,44	9,28	1,35
					Terrenos agrícolas con tratamiento	2,06	13,29	1,93
		MI	55,91	52,516	Áreas desprovistas de vegetación	0,15	0,27	0,14
					Áreas urbanas (Ciudad)	0,19	0,33	0,18
					Bosques Forestales	34,23	61,23	32,16
					Bosques Nativos, mixtos	2,59	4,63	2,43
					Cuerpos de agua	0,08	0,14	0,07
					Humedales	0,05	0,09	0,05
					Praderas	0,18	0,31	0,17
					Matorrales	4,36	7,79	4,09
					Terrenos agrícolas con tratamiento	14,09	25,21	13,24
		NEG	2,35	2,211	Áreas urbanas (Ciudad)	0,00	0,00	0,00
					Bosques Forestales	0,13	5,47	0,12
					Cuerpos de agua	0,00	0,11	0,00
					Matorrales	0,09	3,73	0,08
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,03	1,17	0,03
					Terrenos agrícolas con tratamiento	2,11	89,52	1,98
		R	0,65	0,608	Áreas desprovistas de vegetación	0,00	0,08	0,00
					Bosques Forestales	0,55	84,91	0,52
					Praderas	0,03	5,24	0,03
					Matorrales	0,06	9,77	0,06
M46	164,57	ARN	15,37	9,342	Áreas desprovistas de vegetación	0,30	1,93	0,18
					Áreas urbanas (Ciudad)	0,01	0,04	0,00
					Bosques Forestales	12,96	84,29	7,87
					Bosques Nativos, mixtos	0,46	3,01	0,28
					Praderas	0,15	0,96	0,09
					Matorrales	1,12	7,26	0,68
					Terrenos agrícolas con tratamiento	0,39	2,51	0,23
		CA	8,62	5,237	Áreas desprovistas de vegetación	0,01	0,07	0,00
					Bosques Forestales	3,09	35,83	1,88
					Bosques Nativos, mixtos	0,41	4,76	0,25
					Praderas	0,02	0,26	0,01
					Matorrales	1,16	13,47	0,71
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	3,90	45,31	2,37
					Terrenos agrícolas con tratamiento	0,03	0,30	0,02
		COR	19,66	11,947	Áreas desprovistas de vegetación	0,23	1,16	0,14
					Áreas urbanas (Ciudad)	0,37	1,88	0,22
					Bosques Forestales	16,82	85,52	10,22
					Bosques Nativos, mixtos	0,95	4,84	0,58
					Praderas	0,24	1,24	0,15
					Matorrales	1,01	5,11	0,61
					Terrenos agrícolas con tratamiento	0,05	0,24	0,03
		CPL	14,65	8,903	Áreas desprovistas de vegetación	0,10	0,69	0,06
					Bosques Forestales	9,60	65,52	5,83
					Bosques Nativos, mixtos	0,17	1,15	0,10
					Humedales	0,02	0,14	0,01
					Praderas	0,32	2,18	0,19
					Matorrales	1,61	11,02	0,98

Continuación de Tabla 8.

Microc.	Área Total Usos de suelo en Microc. (Km²)	Serie de Suelo	Área total Serie en Microc. (Km²)	%Área Serie norm. a Uso total en Microc.	Uso de la Tierra	Área del uso (Km²)	%Uso norm. a Serie	%Uso norm. a Uso en M
					Terrenos agrícolas con tratamiento	2,83	19,31	1,72
		HU	12,92	7,854	Áreas desprovistas de vegetación	0,02	0,13	0,01
					Áreas urbanas (Ciudad)	0,00	0,01	0,00
					Bosques Forestales	6,66	51,49	4,04
					Bosques Nativos, mixtos	0,29	2,25	0,18
					Cuerpos de agua	0,03	0,20	0,02
					Humedales	0,06	0,43	0,03
					Praderas	0,01	0,11	0,01
					Matorrales	1,01	7,85	0,62
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,01	0,00
					Terrenos agrícolas con tratamiento	4,85	37,51	2,95
		KJ	0,92	0,558	Áreas desprovistas de vegetación	0,01	0,83	0,00
					Bosques Forestales	0,75	82,18	0,46
					Praderas	0,06	6,36	0,04
					Matorrales	0,06	6,22	0,03
					Terrenos agrícolas con tratamiento	0,04	4,42	0,02
		LM	12,73	7,734	Áreas desprovistas de vegetación	0,02	0,17	0,01
					Áreas urbanas (Ciudad)	0,28	2,16	0,17
					Bosques Forestales	8,69	68,24	5,28
					Bosques Nativos, mixtos	0,54	4,21	0,33
					Humedales	0,14	1,06	0,08
					Praderas	0,32	2,49	0,19
					Matorrales	0,91	7,14	0,55
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	1,28	10,06	0,78
					Terrenos agrícolas con tratamiento	0,57	4,46	0,35
		MI	49,92	30,331	Áreas desprovistas de vegetación	0,11	0,21	0,06
					Áreas urbanas (Ciudad)	0,14	0,29	0,09
					Bosques Forestales	25,28	50,65	15,36
					Bosques Nativos, mixtos	1,51	3,02	0,92
					Cuerpos de agua	0,45	0,89	0,27
					Humedales	0,42	0,85	0,26
					Praderas	0,32	0,64	0,19
					Matorrales	4,72	9,46	2,87
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,27	0,54	0,16
					Terrenos agrícolas con tratamiento	16,69	33,44	10,14
		NEG	0,11	0,065	Matorrales	0,03	27,69	0,02
					Terrenos agrícolas con tratamiento	0,08	72,31	0,05
		R	13,20	8,024	Áreas desprovistas de vegetación	0,08	0,57	0,05
					Áreas urbanas (Ciudad)	0,30	2,25	0,18
					Bosques Forestales	10,43	79,00	6,34
					Bosques Nativos, mixtos	0,25	1,89	0,15
					Humedales	0,28	2,14	0,17
					Praderas	0,23	1,73	0,14
					Matorrales	1,25	9,47	0,76
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,01	0,10	0,01
					Terrenos agrícolas con tratamiento	0,37	2,84	0,23
		SBA	10,03	6,096	Áreas desprovistas de vegetación	0,01	0,08	0,00

Continuación de Tabla 8.

Microc.	Área Total Usos de suelo en Microc. (Km²)	Serie de Suelo	Área total Serie en Microc. (Km²)	%Área Serie norm. a Uso total en Microc.	Uso de la Tierra	Área del uso (Km²)	%Uso norm. a Serie	%Uso norm. a Uso en M
					Bosques Forestales	0,43	4,31	0,26
					Bosques Nativos, mixtos	0,37	3,66	0,22
					Humedales	0,01	0,06	0,00
					Praderas	0,01	0,13	0,01
					Matorrales	0,29	2,87	0,18
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,43	4,30	0,26
					Terrenos agrícolas con tratamiento	8,49	84,59	5,16
		STT	6,43	3,910	Áreas desprovistas de vegetación	0,05	0,83	0,03
					Bosques Forestales	4,15	64,52	2,52
					Bosques Nativos, mixtos	0,05	0,70	0,03
					Praderas	0,21	3,30	0,13
					Matorrales	0,27	4,23	0,17
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,48	7,52	0,29
					Terrenos agrícolas con tratamiento	1,22	18,90	0,74
M47	131,15	ARN	24,44	18,638	Áreas desprovistas de vegetación	0,47	1,91	0,36
					Bosques Forestales	21,31	87,19	16,25
					Bosques Nativos, mixtos	0,40	1,63	0,30
					Cuerpos de agua	0,01	0,05	0,01
					Praderas	0,02	0,08	0,02
					Matorrales	1,79	7,33	1,37
					Terrenos agrícolas con tratamiento	0,44	1,80	0,34
		COR	26,32	20,067	Áreas desprovistas de vegetación	0,01	0,03	0,01
					Bosques Forestales	17,84	67,77	13,60
					Bosques Nativos, mixtos	0,23	0,86	0,17
					Humedales	0,00	0,00	0,00
					Praderas	0,19	0,73	0,15
					Matorrales	4,97	18,88	3,79
					Terrenos agrícolas con tratamiento	3,09	11,73	2,35
		CPL	18,73	14,278	Áreas desprovistas de vegetación	0,21	1,13	0,16
					Bosques Forestales	12,75	68,08	9,72
					Bosques Nativos, mixtos	0,88	4,68	0,67
					Cuerpos de agua	0,08	0,41	0,06
					Humedales	0,01	0,06	0,01
					Matorrales	0,43	2,29	0,33
					Terrenos agrícolas con tratamiento	4,37	23,34	3,33
		KJ	14,55	11,091	Áreas desprovistas de vegetación	0,01	0,05	0,01
					Bosques Forestales	7,81	53,70	5,96
					Bosques Nativos, mixtos	0,21	1,45	0,16
					Humedales	0,01	0,09	0,01
					Matorrales	0,67	4,62	0,51
					Terrenos agrícolas con tratamiento	5,83	40,09	4,45
		MI	21,22	16,177	Áreas desprovistas de vegetación	0,02	0,09	0,01
					Bosques Forestales	15,42	72,68	11,76
					Bosques Nativos, mixtos	0,56	2,62	0,42
					Humedales	0,14	0,65	0,11
					Praderas	0,05	0,23	0,04
					Matorrales	1,09	5,15	0,83

Continuación de Tabla 8.

Microc.	Área Total Usos de suelo en Microc. (Km²)	Serie de Suelo	Área total Serie en Microc. (Km²)	%Área Serie norm. a Uso total en Microc.	Uso de la Tierra	Área del uso (Km²)	%Uso norm. a Serie	%Uso norm. a Uso en M
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,02	0,11	0,02
					Terrenos agrícolas con tratamiento	3,92	18,47	2,99
		NEG	1,17	0,894	Bosques Forestales	0,41	34,81	0,31
					Humedales	0,01	0,45	0,00
					Matorrales	0,07	5,68	0,05
					Terrenos agrícolas con tratamiento	0,69	59,05	0,53
		R	5,71	4,353	Bosques Forestales	4,51	79,08	3,44
					Bosques Nativos, mixtos	0,15	2,65	0,12
					Cuerpos de agua	0,00	0,04	0,00
					Humedales	0,00	0,00	0,00
					Praderas	0,02	0,28	0,01
					Matorrales	0,36	6,29	0,27
					Terrenos agrícolas con tratamiento	0,67	11,67	0,51
		SBA	13,86	10,566	Bosques Forestales	0,17	1,25	0,13
					Bosques Nativos, mixtos	1,39	10,05	1,06
					Cuerpos de agua	0,17	1,24	0,13
					Humedales	0,02	0,11	0,01
					Matorrales	0,21	1,55	0,16
					Terrenos agrícolas con tratamiento	11,89	85,80	9,07
		STT	5,16	3,934	Áreas desprovistas de vegetación	0,02	0,32	0,01
					Bosques Forestales	4,27	82,71	3,25
					Bosques Nativos, mixtos	0,01	0,12	0,00
					Matorrales	0,36	7,03	0,28
					Terrenos agrícolas con tratamiento	0,51	9,82	0,39
M48	151,57	ARN	70,13	46,269	Áreas desprovistas de vegetación	0,35	0,50	0,23
					Áreas urbanas (Ciudad)	0,06	0,09	0,04
					Bosques Forestales	38,02	54,21	25,08
					Bosques Nativos, mixtos	0,31	0,44	0,20
					Praderas	1,17	1,66	0,77
					Matorrales	3,62	5,16	2,39
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,80	1,14	0,53
					Terrenos agrícolas con tratamiento	25,81	36,81	17,03
		COR	52,85	34,869	Áreas desprovistas de vegetación	0,18	0,34	0,12
					Áreas urbanas (Ciudad)	0,24	0,46	0,16
					Bosques Forestales	41,64	78,79	27,47
					Bosques Nativos, mixtos	0,12	0,23	0,08
					Cuerpos de agua	0,03	0,06	0,02
					Humedales	0,02	0,04	0,01
					Praderas	0,73	1,38	0,48
					Matorrales	5,97	11,29	3,94
					Terrenos agrícolas con tratamiento	3,92	7,41	2,58
		HU	0,37	0,243	Bosques Forestales	0,31	84,70	0,21
					Bosques Nativos, mixtos	0,06	15,27	0,04
					Matorrales	0,00	0,02	0,00
		LM	1,64	1,081	Áreas urbanas (Ciudad)	0,02	1,19	0,01
					Bosques Forestales	0,38	23,14	0,25
					Bosques Nativos, mixtos	0,07	4,54	0,05
					Humedales	0,08	4,84	0,05
					Matorrales	0,40	24,48	0,26

Continuación de Tabla 8.

Microc.	Área Total Usos de suelo en Microc. (Km²)	Serie de Suelo	Área total Serie en Microc. (Km²)	%Área Serie norm. a Uso total en Microc.	Uso de la Tierra	Área del uso (Km²)	%Uso norm. a Serie	%Uso norm. a Uso en M
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,14	0,00
					Terrenos agrícolas con tratamiento	0,68	41,66	0,45
		STT	26,58	17,539	Áreas desprovistas de vegetación	0,01	0,05	0,01
					Áreas urbanas (Ciudad)	0,21	0,80	0,14
					Áreas industriales	0,05	0,19	0,03
					Bosques Forestales	11,53	43,36	7,60
					Bosques Nativos, mixtos	0,45	1,68	0,30
					Cuerpos de agua	0,00	0,02	0,00
					Humedales	0,06	0,21	0,04
					Praderas	0,03	0,11	0,02
					Matorrales	1,68	6,32	1,11
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,61	2,28	0,40
					Terrenos agrícolas con tratamiento	11,96	44,98	7,89
M49	137,01	CA	106,75	77,914	Áreas desprovistas de vegetación	0,34	0,31	0,25
					Bosques Forestales	63,25	59,25	46,16
					Bosques Nativos, mixtos	13,46	12,60	9,82
					Humedales	0,01	0,01	0,01
					Praderas	4,67	4,37	3,41
					Matorrales	13,50	12,65	9,85
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,70	0,66	0,51
					Terrenos agrícolas con tratamiento	10,84	10,15	7,91
		CQ	1,56	1,136	Bosques Forestales	0,62	39,51	0,45
					Bosques Nativos, mixtos	0,02	1,45	0,02
					Praderas	0,58	37,22	0,42
					Matorrales	0,34	21,82	0,25
		HU	2,12	1,548	Áreas urbanas (Ciudad)	0,02	0,75	0,01
					Bosques Forestales	0,29	13,85	0,21
					Bosques Nativos, mixtos	0,11	5,00	0,08
					Cuerpos de agua	0,00	0,19	0,00
					Praderas	0,80	37,82	0,59
					Matorrales	0,28	13,29	0,21
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,31	14,49	0,22
					Terrenos agrícolas con tratamiento	0,31	14,61	0,23
		LM	1,86	1,358	Áreas urbanas (Ciudad)	0,00	0,20	0,00
					Bosques Forestales	0,33	17,99	0,24
					Bosques Nativos, mixtos	0,10	5,14	0,07
					Praderas	0,60	32,23	0,44
					Matorrales	0,45	24,33	0,33
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,25	13,44	0,18
					Terrenos agrícolas con tratamiento	0,12	6,67	0,09
		R	23,16	16,906	Áreas desprovistas de vegetación	0,08	0,36	0,06
					Bosques Forestales	12,81	55,29	9,35
					Bosques Nativos, mixtos	1,69	7,31	1,24
					Humedales	0,00	0,01	0,00
					Praderas	2,44	10,55	1,78
					Matorrales	2,40	10,37	1,75
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,61	2,62	0,44

Continuación de Tabla 8.

Microc.	Área Total Usos de suelo en Microc. (Km²)	Serie de Suelo	Área total Serie en Microc. (Km²)	%Área Serie norm. a Uso total en Microc.	Uso de la Tierra	Área del uso (Km²)	%Uso norm. a Serie	%Uso norm. a Uso en M
					Terrenos agrícolas con tratamiento	3,12	13,48	2,28
		STN	1,56	1,139	Bosques Forestales	0,61	39,34	0,45
					Bosques Nativos, mixtos	0,41	25,98	0,30
					Matorrales	0,51	32,66	0,37
					Terrenos agrícolas con tratamiento	0,03	2,03	0,02
M50	116,33	AYN	0,75	0,641	Terrenos agrícolas con tratamiento	0,75	100,00	0,64
		BNS	35,06	30,139	Áreas desprovistas de vegetación	0,01	0,03	0,01
					Áreas urbanas (Ciudad)	0,47	1,35	0,41
					Bosques Forestales	11,12	31,71	9,56
					Bosques Nativos, mixtos	1,40	3,99	1,20
					Cuerpos de agua	0,27	0,77	0,23
					Humedales	0,51	1,44	0,43
					Praderas	0,05	0,13	0,04
					Matorrales	4,00	11,40	3,44
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	1,24	3,54	1,07
					Terrenos agrícolas con tratamiento	16,00	45,63	13,75
		CQ	6,61	5,678	Áreas desprovistas de vegetación	0,00	0,03	0,00
					Áreas urbanas (Ciudad)	0,46	6,92	0,39
					Áreas industriales	0,00	0,00	0,00
					Bosques Forestales	0,56	8,41	0,48
					Bosques Nativos, mixtos	0,33	4,95	0,28
					Cuerpos de agua	0,42	6,41	0,36
					Praderas	0,82	12,39	0,70
					Matorrales	1,64	24,87	1,41
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	1,67	25,29	1,44
					Terrenos agrícolas con tratamiento	0,71	10,73	0,61
		HU	28,78	24,743	Áreas desprovistas de vegetación	0,28	0,98	0,24
					Áreas urbanas (Ciudad)	2,31	8,02	1,98
					Áreas industriales	0,12	0,41	0,10
					Bosques Forestales	4,57	15,89	3,93
					Bosques Nativos, mixtos	0,73	2,53	0,63
					Cuerpos de agua	0,77	2,66	0,66
					Humedales	0,30	1,03	0,25
					Praderas	0,65	2,27	0,56
					Matorrales	4,61	16,01	3,96
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	8,26	28,68	7,10
					Terrenos agrícolas con tratamiento	6,20	21,52	5,33
		LM	17,97	15,447	Áreas desprovistas de vegetación	0,30	1,65	0,25
					Áreas urbanas (Ciudad)	0,07	0,39	0,06
					Áreas industriales	0,85	4,72	0,73
					Bosques Forestales	6,67	37,09	5,73
					Bosques Nativos, mixtos	0,78	4,36	0,67
					Cuerpos de agua	0,53	2,95	0,46
					Humedales	0,57	3,19	0,49
					Praderas	0,72	4,02	0,62
					Matorrales	5,15	28,67	4,43
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,92	5,14	0,79
					Terrenos agrícolas con tratamiento	1,41	7,82	1,21

Continuación de Tabla 8.

Microc.	Área Total Usos de suelo en Microc. (Km²)	Serie de Suelo	Área total Serie en Microc. (Km²)	%Área Serie norm. a Uso total en Microc.	Uso de la Tierra	Área del uso (Km²)	%Uso norm. a Serie	%Uso norm. a Uso en M
		MDR	6,35	5,462	Áreas urbanas (Ciudad)	0,22	3,49	0,19
					Bosques Forestales	0,23	3,67	0,20
					Bosques Nativos, mixtos	0,08	1,23	0,07
					Cuerpos de agua	0,01	0,18	0,01
					Matorrales	0,01	0,18	0,01
					Terrenos agrícolas con tratamiento	5,80	91,25	4,98
		QLA	9,40	8,076	Áreas urbanas (Ciudad)	0,07	0,70	0,06
					Bosques Forestales	0,34	3,66	0,30
					Bosques Nativos, mixtos	0,53	5,62	0,45
					Cuerpos de agua	0,00	0,00	0,00
					Humedales	0,06	0,60	0,05
					Matorrales	0,30	3,17	0,26
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,02	0,20	0,02
					Terrenos agrícolas con tratamiento	8,09	86,05	6,95
		R	11,42	9,814	Áreas desprovistas de vegetación	0,46	3,99	0,39
					Áreas urbanas (Ciudad)	0,29	2,54	0,25
					Áreas industriales	0,47	4,12	0,40
					Bosques Forestales	3,43	30,03	2,95
					Bosques Nativos, mixtos	0,66	5,81	0,57
					Cuerpos de agua	0,34	3,02	0,30
					Humedales	0,34	2,96	0,29
					Praderas	0,76	6,64	0,65
					Matorrales	1,57	13,73	1,35
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	1,08	9,42	0,92
					Terrenos agrícolas con tratamiento	2,02	17,74	1,74
M51	195,01	CA	137,53	70,523	Áreas desprovistas de vegetación	0,77	0,56	0,39
					Áreas urbanas (Ciudad)	0,50	0,37	0,26
					Bosques Forestales	80,68	58,67	41,37
					Bosques Nativos, mixtos	11,31	8,22	5,80
					Cuerpos de agua	0,05	0,04	0,02
					Humedales	0,62	0,45	0,32
					Praderas	3,43	2,49	1,76
					Matorrales	17,25	12,54	8,85
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	6,50	4,73	3,33
					Terrenos agrícolas con tratamiento	16,41	11,94	8,42
		CQ	2,90	1,490	Áreas urbanas (Ciudad)	0,04	1,25	0,02
					Bosques Forestales	0,86	29,66	0,44
					Bosques Nativos, mixtos	0,40	13,69	0,20
					Praderas	0,19	6,65	0,10
					Matorrales	0,52	17,93	0,27
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,83	28,53	0,42
					Terrenos agrícolas con tratamiento	0,07	2,30	0,03
		HU	6,63	3,401	Áreas urbanas (Ciudad)	2,68	40,33	1,37
					Áreas industriales	0,01	0,13	0,00
					Bosques Forestales	0,71	10,72	0,36
					Bosques Nativos, mixtos	0,29	4,39	0,15
					Praderas	0,04	0,60	0,02
					Matorrales	0,45	6,82	0,23
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	1,90	28,66	0,97

Continuación de Tabla 8.

Microc.	Área Total Usos de suelo en Microc. (Km²)	Serie de Suelo	Área total Serie en Microc. (Km²)	%Área Serie norm. a Uso total en Microc.	Uso de la Tierra	Área del uso (Km²)	%Uso norm. a Serie	%Uso norm. a Uso en M
					Terrenos agrícolas con tratamiento	0,55	8,35	0,28
		LM	1,97	1,008	Áreas urbanas (Ciudad)	0,23	11,73	0,12
					Bosques Forestales	0,53	27,12	0,27
					Bosques Nativos, mixtos	0,07	3,32	0,03
					Praderas	0,03	1,66	0,02
					Matorrales	0,14	7,19	0,07
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,79	40,26	0,41
					Terrenos agrícolas con tratamiento	0,17	8,73	0,09
		R	23,35	11,973	Áreas desprovistas de vegetación	0,08	0,36	0,04
					Áreas urbanas (Ciudad)	0,40	1,72	0,21
					Bosques Forestales	10,38	44,47	5,32
					Bosques Nativos, mixtos	1,81	7,74	0,93
					Cuerpos de agua	0,01	0,04	0,00
					Humedales	0,12	0,53	0,06
					Praderas	0,24	1,01	0,12
					Matorrales	2,83	12,11	1,45
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	5,57	23,85	2,86
					Terrenos agrícolas con tratamiento	1,91	8,18	0,98
		STN	22,63	11,604	Áreas urbanas (Ciudad)	0,01	0,03	0,00
					Bosques Forestales	6,53	28,88	3,35
					Bosques Nativos, mixtos	6,24	27,58	3,20
					Humedales	0,00	0,01	0,00
					Praderas	0,47	2,08	0,24
					Matorrales	6,26	27,68	3,21
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	2,11	9,31	1,08
					Terrenos agrícolas con tratamiento	1,01	4,44	0,52
M52	143,63	CA	10,21	7,112	Áreas desprovistas de vegetación	0,27	2,68	0,19
					Áreas urbanas (Ciudad)	0,05	0,52	0,04
					Bosques Forestales	5,66	55,40	3,94
					Bosques Nativos, mixtos	2,72	26,65	1,90
					Humedales	0,00	0,02	0,00
					Matorrales	1,33	13,02	0,93
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,02	0,19	0,01
					Terrenos agrícolas con tratamiento	0,16	1,53	0,11
		LM	3,34	2,327	Áreas desprovistas de vegetación	0,17	5,06	0,12
					Bosques Forestales	1,36	40,60	0,94
					Bosques Nativos, mixtos	0,41	12,13	0,28
					Matorrales	0,13	3,82	0,09
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	1,15	34,31	0,80
					Terrenos agrícolas con tratamiento	0,14	4,08	0,09
		R	36,27	25,253	Áreas desprovistas de vegetación	2,23	6,15	1,55
					Áreas urbanas (Ciudad)	0,59	1,64	0,41
					Áreas industriales	0,06	0,17	0,04
					Bosques Forestales	13,53	37,29	9,42
					Bosques Nativos, mixtos	1,68	4,62	1,17
					Cuerpos de agua	0,01	0,03	0,01

Continuación de Tabla 8.

Microc.	Área Total Usos de suelo en Microc. (Km²)	Serie de Suelo	Área total Serie en Microc. (Km²)	%Área Serie norm. a Uso total en Microc.	Uso de la Tierra	Área del uso (Km²)	%Uso norm. a Serie	%Uso norm. a Uso en M
					Praderas	0,10	0,27	0,07
					Matorrales	2,55	7,03	1,77
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	7,28	20,08	5,07
					Terrenos agrícolas con tratamiento	8,24	22,72	5,74
		STN	93,80	65,308	Áreas desprovistas de vegetación	0,61	0,65	0,43
					Áreas urbanas (Ciudad)	0,67	0,72	0,47
					Áreas industriales	0,09	0,10	0,06
					Bosques Forestales	56,60	60,34	39,41
					Bosques Nativos, mixtos	11,95	12,74	8,32
					Cuerpos de agua	0,01	0,01	0,01
					Humedales	0,00	0,00	0,00
					Praderas	0,44	0,47	0,31
					Matorrales	5,52	5,88	3,84
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	5,31	5,66	3,70
					Terrenos agrícolas con tratamiento	12,59	13,42	8,77
M53	58,15	BNS	2,37	4,079	Áreas urbanas (Ciudad)	0,02	0,71	0,03
					Bosques Forestales	0,46	19,25	0,79
					Bosques Nativos, mixtos	0,00	0,17	0,01
					Matorrales	0,11	4,68	0,19
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	1,74	73,43	3,00
					Terrenos agrícolas con tratamiento	0,04	1,76	0,07
		CQ	9,71	16,705	Áreas desprovistas de vegetación	0,28	2,90	0,48
					Áreas urbanas (Ciudad)	0,78	8,00	1,34
					Áreas industriales	0,05	0,47	0,08
					Bosques Forestales	3,66	37,64	6,29
					Bosques Nativos, mixtos	0,71	7,34	1,23
					Cuerpos de agua	0,00	0,01	0,00
					Praderas	0,03	0,26	0,04
					Matorrales	0,92	9,51	1,59
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	2,78	28,64	4,78
					Terrenos agrícolas con tratamiento	0,51	5,24	0,87
		HU	3,60	6,192	Áreas desprovistas de vegetación	0,02	0,66	0,04
					Bosques Forestales	0,71	19,69	1,22
					Bosques Nativos, mixtos	0,22	6,23	0,39
					Cuerpos de agua	0,00	0,01	0,00
					Matorrales	0,14	3,95	0,24
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	2,44	67,80	4,20
					Terrenos agrícolas con tratamiento	0,06	1,66	0,10
		LM	2,33	4,005	Áreas urbanas (Ciudad)	0,01	0,43	0,02
					Bosques Forestales	0,63	26,84	1,07
					Bosques Nativos, mixtos	0,07	3,09	0,12
					Cuerpos de agua	0,01	0,42	0,02
					Matorrales	0,14	5,94	0,24
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	1,47	63,08	2,53
					Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,20	0,01
		R	9,25	15,914	Áreas desprovistas de vegetación	0,49	5,30	0,84
					Áreas urbanas (Ciudad)	1,17	12,62	2,01

Continuación de Tabla 8.

Microc.	Área Total Usos de suelo en Microc. (Km²)	Serie de Suelo	Área total Serie en Microc. (Km²)	%Área Serie norm. a Uso total en Microc.	Uso de la Tierra	Área del uso (Km²)	%Uso norm. a Serie	%Uso norm. a Uso en M
					Áreas industriales	0,03	0,37	0,06
					Bosques Forestales	3,25	35,12	5,59
					Bosques Nativos, mixtos	0,17	1,82	0,29
					Cuerpos de agua	0,13	1,43	0,23
					Praderas	0,40	4,30	0,68
					Matorrales	1,38	14,93	2,38
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	1,81	19,57	3,11
					Terrenos agrícolas con tratamiento	0,42	4,55	0,72
		STN	30,88	53,105	Áreas desprovistas de vegetación	0,01	0,02	0,01
					Áreas urbanas (Ciudad)	0,84	2,74	1,45
					Bosques Forestales	11,49	37,22	19,76
					Bosques Nativos, mixtos	7,85	25,41	13,49
					Cuerpos de agua	0,05	0,15	0,08
					Praderas	0,09	0,30	0,16
					Matorrales	8,47	27,43	14,56
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	1,10	3,57	1,90
					Terrenos agrícolas con tratamiento	0,98	3,17	1,69
M54	125,52	BNS	2,61	2,081	Áreas desprovistas de vegetación	0,08	2,96	0,06
					Áreas urbanas (Ciudad)	0,10	3,92	0,08
					Bosques Forestales	0,21	7,95	0,17
					Matorrales	0,11	4,39	0,09
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	2,11	80,79	1,68
		CA	0,09	0,070	Praderas	0,00	3,84	0,00
					Matorrales	0,01	7,14	0,01
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,08	89,03	0,06
		CQ	40,38	32,173	Áreas urbanas (Ciudad)	0,39	0,96	0,31
					Áreas industriales	0,03	0,07	0,02
					Bosques Forestales	17,06	42,25	13,59
					Bosques Nativos, mixtos	2,28	5,64	1,81
					Cuerpos de agua	0,05	0,12	0,04
					Praderas	0,35	0,86	0,28
					Matorrales	5,65	14,00	4,50
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	11,54	28,57	9,19
					Terrenos agrícolas con tratamiento	3,04	7,54	2,42
		HU	3,36	2,678	Bosques Forestales	0,63	18,79	0,50
					Bosques Nativos, mixtos	0,06	1,80	0,05
					Cuerpos de agua	0,00	0,14	0,00
					Matorrales	0,27	8,03	0,21
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	2,31	68,83	1,84
					Terrenos agrícolas con tratamiento	0,08	2,42	0,06
		LM	3,62	2,885	Áreas desprovistas de vegetación	0,04	1,07	0,03
					Bosques Forestales	1,78	49,22	1,42
					Bosques Nativos, mixtos	0,11	2,96	0,09
					Cuerpos de agua	0,01	0,33	0,01
					Praderas	0,03	0,75	0,02
					Matorrales	0,09	2,54	0,07
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	1,15	31,84	0,92
					Terrenos agrícolas con tratamiento	0,41	11,30	0,33

Continuación de Tabla 8.

Microc.	Área Total Usos de suelo en Microc. (Km²)	Serie de Suelo	Área total Serie en Microc. (Km²)	%Área Serie norm. a Uso total en Microc.	Uso de la Tierra	Área del uso (Km²)	%Uso norm. a Serie	%Uso norm. a Uso en M
		MDR	1,65	1,315	Áreas urbanas (Ciudad)	0,04	2,22	0,03
					Bosques Forestales	0,13	7,66	0,10
					Bosques Nativos, mixtos	0,01	0,55	0,01
					Matorrales	0,08	5,08	0,07
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,75	45,26	0,60
					Terrenos agrícolas con tratamiento	0,65	39,23	0,52
		PRL	0,65	0,522	Áreas urbanas (Ciudad)	0,01	2,26	0,01
					Bosques Forestales	0,18	28,08	0,15
					Bosques Nativos, mixtos	0,02	3,08	0,02
					Praderas	0,00	0,04	0,00
					Matorrales	0,02	3,38	0,02
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,40	61,17	0,32
					Terrenos agrícolas con tratamiento	0,01	1,99	0,01
		R	38,41	30,602	Áreas desprovistas de vegetación	2,86	7,43	2,28
					Áreas urbanas (Ciudad)	0,65	1,70	0,52
					Áreas industriales	0,29	0,75	0,23
					Bosques Forestales	9,60	24,99	7,65
					Bosques Nativos, mixtos	1,99	5,18	1,59
					Cuerpos de agua	0,05	0,14	0,04
					Humedales	0,04	0,10	0,03
					Praderas	1,29	3,36	1,03
					Matorrales	4,14	10,77	3,30
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	11,57	30,11	9,21
					Terrenos agrícolas con tratamiento	5,94	15,47	4,73
		STN	34,74	27,674	Áreas desprovistas de vegetación	0,01	0,04	0,01
					Bosques Forestales	15,54	44,75	12,38
					Bosques Nativos, mixtos	9,76	28,09	7,77
					Praderas	1,79	5,15	1,42
					Matorrales	2,29	6,60	1,83
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,52	1,50	0,42
					Terrenos agrícolas con tratamiento	4,82	13,87	3,84
M55	127,70	BNS	3,44	2,690	Áreas urbanas (Ciudad)	0,02	0,51	0,01
					Bosques Forestales	2,26	65,92	1,77
					Bosques Nativos, mixtos	0,25	7,37	0,20
					Cuerpos de agua	0,00	0,11	0,00
					Praderas	0,10	2,91	0,08
					Matorrales	0,49	14,33	0,39
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,01	0,17	0,00
					Terrenos agrícolas con tratamiento	0,30	8,69	0,23
		CQ	23,44	18,353	Áreas desprovistas de vegetación	0,10	0,44	0,08
					Áreas urbanas (Ciudad)	0,03	0,12	0,02
					Bosques Forestales	12,71	54,22	9,95
					Bosques Nativos, mixtos	0,99	4,24	0,78
					Praderas	0,27	1,15	0,21
					Matorrales	2,03	8,68	1,59
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,20	0,87	0,16
					Terrenos agrícolas con tratamiento	7,10	30,28	5,56

Continuación de Tabla 8.

Microc.	Área Total Usos de suelo en Microc. (Km²)	Serie de Suelo	Área total Serie en Microc. (Km²)	%Área Serie norm. a Uso total en Microc.	Uso de la Tierra	Área del uso (Km²)	%Uso norm. a Serie	%Uso norm. a Uso en M
		CS	4,83	3,785	Bosques Forestales	2,76	57,18	2,16
					Bosques Nativos, mixtos	0,07	1,38	0,05
					Cuerpos de agua	0,02	0,43	0,02
					Humedales	0,01	0,21	0,01
					Praderas	0,27	5,54	0,21
					Matorrales	1,48	30,58	1,16
					Terrenos agrícolas con tratamiento	0,23	4,68	0,18
		MDR	5,06	3,961	Bosques Forestales	0,26	5,21	0,21
					Bosques Nativos, mixtos	0,10	2,02	0,08
					Matorrales	0,72	14,30	0,57
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	3,32	65,70	2,60
					Terrenos agrícolas con tratamiento	0,65	12,77	0,51
		MQ	28,83	22,574	Áreas desprovistas de vegetación	0,10	0,34	0,08
					Bosques Forestales	12,94	44,90	10,13
					Bosques Nativos, mixtos	1,52	5,27	1,19
					Praderas	0,04	0,14	0,03
					Matorrales	6,59	22,87	5,16
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,57	1,98	0,45
					Terrenos agrícolas con tratamiento	7,06	24,50	5,53
		NO	19,18	15,021	Áreas desprovistas de vegetación	0,12	0,63	0,09
					Áreas urbanas (Ciudad)	0,02	0,13	0,02
					Bosques Forestales	11,20	58,37	8,77
					Bosques Nativos, mixtos	0,52	2,70	0,41
					Cuerpos de agua	0,02	0,10	0,02
					Humedales	0,01	0,03	0,00
					Praderas	0,23	1,20	0,18
					Matorrales	4,61	24,02	3,61
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,01	0,05	0,01
					Terrenos agrícolas con tratamiento	2,45	12,78	1,92
		QLA	5,78	4,530	Bosques Forestales	3,23	55,90	2,53
					Bosques Nativos, mixtos	0,85	14,65	0,66
					Praderas	0,25	4,40	0,20
					Matorrales	0,89	15,44	0,70
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,10	1,66	0,08
					Terrenos agrícolas con tratamiento	0,46	7,96	0,36
		R	26,30	20,592	Áreas desprovistas de vegetación	0,39	1,50	0,31
					Bosques Forestales	9,53	36,24	7,46
					Bosques Nativos, mixtos	1,72	6,54	1,35
					Praderas	0,20	0,75	0,16
					Matorrales	3,79	14,42	2,97
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	3,00	11,39	2,35
					Terrenos agrícolas con tratamiento	7,67	29,15	6,00
		STN	10,85	8,494	Bosques Forestales	5,00	46,06	3,91
					Bosques Nativos, mixtos	0,71	6,56	0,56
					Praderas	0,10	0,94	0,08
					Matorrales	0,50	4,57	0,39

Continuación de Tabla 8.

Microc.	Área Total Usos de suelo en Microc. (Km²)	Serie de Suelo	Área total Serie en Microc. (Km²)	%Área Serie norm. a Uso total en Microc.	Uso de la Tierra	Área del uso (Km²)	%Uso norm. a Serie	%Uso norm. a Uso en M
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,24	2,19	0,19
					Terrenos agrícolas con tratamiento	4,30	39,68	3,37
M56	130,69	CQ	36,89	28,227	Áreas desprovistas de vegetación	0,00	0,00	0,00
					Áreas urbanas (Ciudad)	0,14	0,38	0,11
					Bosques Forestales	13,83	37,48	10,58
					Bosques Nativos, mixtos	3,43	9,31	2,63
					Cuerpos de agua	0,08	0,21	0,06
					Praderas	0,18	0,49	0,14
					Matorrales	6,35	17,21	4,86
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	2,25	6,09	1,72
					Terrenos agrícolas con tratamiento	10,64	28,84	8,14
		CS	20,09	15,373	Áreas desprovistas de vegetación	0,09	0,45	0,07
					Bosques Forestales	11,53	57,40	8,82
					Bosques Nativos, mixtos	1,48	7,34	1,13
					Cuerpos de agua	0,03	0,16	0,02
					Praderas	0,15	0,74	0,11
					Matorrales	2,71	13,47	2,07
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	2,60	12,96	1,99
					Terrenos agrícolas con tratamiento	1,50	7,48	1,15
		MQ	10,33	7,906	Áreas desprovistas de vegetación	0,03	0,32	0,03
					Bosques Forestales	4,36	42,17	3,33
					Bosques Nativos, mixtos	0,82	7,91	0,63
					Cuerpos de agua	0,18	1,78	0,14
					Humedales	0,05	0,51	0,04
					Praderas	0,20	1,96	0,15
					Matorrales	2,83	27,42	2,17
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,74	7,13	0,56
					Terrenos agrícolas con tratamiento	1,12	10,80	0,85
		NO	21,62	16,539	Áreas desprovistas de vegetación	0,10	0,47	0,08
					Bosques Forestales	10,61	49,07	8,11
					Bosques Nativos, mixtos	2,18	10,10	1,67
					Cuerpos de agua	0,02	0,08	0,01
					Praderas	0,01	0,06	0,01
					Matorrales	5,47	25,29	4,18
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	1,21	5,60	0,93
					Terrenos agrícolas con tratamiento	2,02	9,33	1,54
		PEQ	4,19	3,203	Áreas desprovistas de vegetación	0,00	0,11	0,00
					Bosques Forestales	2,26	53,93	1,73
					Bosques Nativos, mixtos	1,12	26,80	0,86
					Praderas	0,25	5,89	0,19
					Matorrales	0,46	10,91	0,35
					Terrenos agrícolas con tratamiento	0,10	2,37	0,08
		PO	0,07	0,054	Bosques Forestales	0,03	38,13	0,02
					Bosques Nativos, mixtos	0,01	16,60	0,01
					Matorrales	0,03	45,27	0,02

Continuación de Tabla 8.

Microc.	Área Total Usos de suelo en Microc. (Km²)	Serie de Suelo	Área total Serie en Microc. (Km²)	%Área Serie norm. a Uso total en Microc.	Uso de la Tierra	Área del uso (Km²)	%Uso norm. a Serie	%Uso norm. a Uso en M
		R	23,17	17,725	Áreas desprovistas de vegetación	0,00	0,01	0,00
					Áreas urbanas (Ciudad)	0,13	0,55	0,10
					Bosques Forestales	6,94	29,96	5,31
					Bosques Nativos, mixtos	1,87	8,06	1,43
					Cuerpos de agua	0,02	0,09	0,02
					Humedales	0,01	0,06	0,01
					Praderas	0,13	0,57	0,10
					Matorrales	5,13	22,13	3,92
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	4,15	17,90	3,17
					Terrenos agrícolas con tratamiento	4,79	20,66	3,66
		STN	14,34	10,973	Áreas desprovistas de vegetación	0,00	0,02	0,00
					Bosques Forestales	9,28	64,74	7,10
					Bosques Nativos, mixtos	1,65	11,48	1,26
					Cuerpos de agua	0,01	0,08	0,01
					Praderas	0,23	1,62	0,18
					Matorrales	1,16	8,10	0,89
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,55	3,85	0,42
					Terrenos agrícolas con tratamiento	1,45	10,10	1,11
M57	60,18	CA	1,69	2,814	Bosques Forestales	1,46	86,35	2,43
					Bosques Nativos, mixtos	0,00	0,27	0,01
					Matorrales	0,16	9,57	0,27
					Terrenos agrícolas con tratamiento	0,06	3,81	0,11
		CQ	8,81	14,633	Bosques Forestales	1,09	12,39	1,81
					Bosques Nativos, mixtos	0,84	9,48	1,39
					Matorrales	2,09	23,79	3,48
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	1,43	16,29	2,38
					Terrenos agrícolas con tratamiento	3,35	38,06	5,57
		CS	5,71	9,484	Bosques Forestales	2,15	37,68	3,57
					Bosques Nativos, mixtos	0,17	2,92	0,28
					Cuerpos de agua	0,01	0,09	0,01
					Matorrales	0,71	12,44	1,18
					Terrenos agrícolas con tratamiento	2,68	46,87	4,44
		NO	9,99	16,603	Bosques Forestales	3,59	35,88	5,96
					Bosques Nativos, mixtos	0,48	4,83	0,80
					Matorrales	2,84	28,45	4,72
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,83	8,28	1,37
					Terrenos agrícolas con tratamiento	2,25	22,56	3,75
		PEQ	23,57	39,165	Bosques Forestales	10,23	43,39	16,99
					Bosques Nativos, mixtos	2,70	11,46	4,49
					Cuerpos de agua	0,05	0,22	0,09
					Praderas	0,01	0,03	0,01
					Matorrales	7,31	31,01	12,14
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	2,05	8,70	3,41
					Terrenos agrícolas con tratamiento	1,23	5,20	2,04
		R	10,41	17,301	Bosques Forestales	2,34	22,50	3,89
					Bosques Nativos, mixtos	0,73	6,98	1,21

Continuación de Tabla 8.

Microc.	Área Total Usos de suelo en Microc. (Km²)	Serie de Suelo	Área total Serie en Microc. (Km²)	%Área Serie norm. a Uso total en Microc.	Uso de la Tierra	Área del uso (Km²)	%Uso norm. a Serie	%Uso norm. a Uso en M
					Cuerpos de agua	0,05	0,48	0,08
					Praderas	0,02	0,22	0,04
					Matorrales	2,84	27,32	4,73
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	2,22	21,35	3,69
					Terrenos agrícolas con tratamiento	2,20	21,17	3,66
M58	270,66	CA	0,45	0,166	Bosques Forestales	0,37	81,16	0,14
					Bosques Nativos, mixtos	0,08	18,84	0,03
		CQ	42,16	15,578	Bosques Forestales	23,35	55,39	8,63
					Bosques Nativos, mixtos	2,13	5,04	0,79
					Cuerpos de agua	0,01	0,02	0,00
					Praderas	0,94	2,23	0,35
					Matorrales	7,11	16,87	2,63
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,35	0,83	0,13
					Terrenos agrícolas con tratamiento	8,27	19,62	3,06
		CS	9,12	3,369	Áreas urbanas (Ciudad)	0,19	2,07	0,07
					Bosques Forestales	2,86	31,36	1,06
					Bosques Nativos, mixtos	2,36	25,85	0,87
					Cuerpos de agua	0,11	1,24	0,04
					Humedales	0,01	0,13	0,00
					Matorrales	2,37	25,95	0,87
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,08	0,88	0,03
					Terrenos agrícolas con tratamiento	1,14	12,52	0,42
		MQ	0,26	0,094	Bosques Forestales	0,04	16,82	0,02
					Bosques Nativos, mixtos	0,02	7,68	0,01
					Praderas	0,06	24,73	0,02
					Matorrales	0,02	6,25	0,01
					Terrenos agrícolas con tratamiento	0,11	44,52	0,04
		NO	3,35	1,237	Bosques Forestales	0,76	22,68	0,28
					Bosques Nativos, mixtos	1,19	35,44	0,44
					Cuerpos de agua	0,01	0,21	0,00
					Matorrales	0,76	22,79	0,28
					Terrenos agrícolas con tratamiento	0,63	18,88	0,23
		PEQ	102,43	37,844	Áreas desprovistas de vegetación	0,02	0,02	0,01
					Bosques Forestales	41,97	40,98	15,51
					Bosques Nativos, mixtos	7,63	7,45	2,82
					Cuerpos de agua	0,01	0,01	0,00
					Praderas	7,23	7,06	2,67
					Matorrales	19,90	19,43	7,35
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	13,61	13,29	5,03
					Terrenos agrícolas con tratamiento	12,05	11,77	4,45
		PO	73,12	27,016	Áreas desprovistas de vegetación	0,16	0,21	0,06
					Áreas urbanas (Ciudad)	0,11	0,15	0,04
					Bosques Forestales	45,43	62,13	16,79
					Bosques Nativos, mixtos	9,30	12,72	3,44
					Praderas	0,81	1,10	0,30
					Matorrales	8,64	11,81	3,19
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	2,29	3,13	0,85

Continuación de Tabla 8.

Microc.	Área Total Usos de suelo en Microc. (Km²)	Serie de Suelo	Área total Serie en Microc. (Km²)	%Área Serie norm. a Uso total en Microc.	Uso de la Tierra	Área del uso (Km²)	%Uso norm. a Serie	%Uso norm. a Uso en M
					Terrenos agrícolas con tratamiento	6,39	8,73	2,36
		R	39,77	14,695	Áreas desprovistas de vegetación	0,00	0,01	0,00
					Áreas urbanas (Ciudad)	0,14	0,35	0,05
					Bosques Forestales	13,75	34,56	5,08
					Bosques Nativos, mixtos	2,45	6,15	0,90
					Cuerpos de agua	0,02	0,04	0,01
					Praderas	1,70	4,28	0,63
					Matorrales	6,94	17,44	2,56
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	8,07	20,28	2,98
					Terrenos agrícolas con tratamiento	6,71	16,88	2,48
M59	262,78	CQ	1,42	0,540	Bosques Forestales	1,09	76,63	0,41
					Bosques Nativos, mixtos	0,08	5,82	0,03
					Cuerpos de agua	0,00	0,08	0,00
					Matorrales	0,08	5,71	0,03
					Terrenos agrícolas con tratamiento	0,17	11,76	0,06
		CS	2,63	1,002	Bosques Forestales	1,36	51,51	0,52
					Bosques Nativos, mixtos	0,23	8,72	0,09
					Cuerpos de agua	0,01	0,56	0,01
					Praderas	0,12	4,37	0,04
					Matorrales	0,84	31,90	0,32
					Terrenos agrícolas con tratamiento	0,08	2,95	0,03
		GZ	37,54	14,287	Bosques Forestales	9,87	26,29	3,76
					Bosques Nativos, mixtos	8,45	22,51	3,22
					Cuerpos de agua	0,11	0,31	0,04
					Praderas	2,93	7,81	1,12
					Matorrales	10,06	26,81	3,83
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,14	0,37	0,05
					Terrenos agrícolas con tratamiento	5,96	15,88	2,27
		PEQ	79,71	30,334	Áreas desprovistas de vegetación	0,01	0,01	0,00
					Bosques Forestales	36,45	45,73	13,87
					Bosques Nativos, mixtos	6,31	7,92	2,40
					Cuerpos de agua	0,20	0,25	0,08
					Humedales	0,01	0,01	0,00
					Praderas	4,11	5,16	1,57
					Matorrales	21,92	27,50	8,34
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,61	0,76	0,23
					Terrenos agrícolas con tratamiento	10,09	12,65	3,84
		PO	98,69	37,558	Áreas desprovistas de vegetación	0,01	0,01	0,01
					Bosques Forestales	74,78	75,77	28,46
					Bosques Nativos, mixtos	8,70	8,82	3,31
					Cuerpos de agua	0,11	0,11	0,04
					Praderas	0,75	0,76	0,29
					Matorrales	12,51	12,68	4,76
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,10	0,10	0,04
					Terrenos agrícolas con tratamiento	1,73	1,75	0,66
		R	42,79	16,282	Áreas desprovistas de vegetación	0,02	0,05	0,01
					Áreas urbanas (Ciudad)	0,05	0,13	0,02

Continuación de Tabla 8.

Microc.	Área Total Usos de suelo en Microc. (Km²)	Serie de Suelo	Área total Serie en Microc. (Km²)	%Área Serie norm. a Uso total en Microc.	Uso de la Tierra	Área del uso (Km²)	%Uso norm. a Serie	%Uso norm. a Uso en M
					Bosques Forestales	23,18	54,17	8,82
					Bosques Nativos, mixtos	4,80	11,23	1,83
					Cuerpos de agua	0,08	0,20	0,03
					Humedales	0,01	0,02	0,00
					Praderas	0,88	2,06	0,34
					Matorrales	9,37	21,90	3,57
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,03	0,06	0,01
					Terrenos agrícolas con tratamiento	4,36	10,19	1,66
M60	123,85	CA	0,81	0,651	Bosques Forestales	0,71	88,12	0,57
					Bosques Nativos, mixtos	0,08	10,11	0,07
					Terrenos agrícolas con tratamiento	0,01	1,76	0,01
		CQ	90,99	73,467	Áreas desprovistas de vegetación	0,04	0,04	0,03
					Bosques Forestales	50,67	55,69	40,92
					Bosques Nativos, mixtos	5,64	6,20	4,56
					Cuerpos de agua	0,06	0,07	0,05
					Praderas	0,98	1,08	0,79
					Matorrales	9,73	10,70	7,86
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	4,07	4,47	3,28
					Terrenos agrícolas con tratamiento	19,79	21,75	15,98
		CS	3,65	2,944	Áreas desprovistas de vegetación	0,05	1,38	0,04
					Bosques Forestales	1,10	30,13	0,89
					Bosques Nativos, mixtos	0,07	1,89	0,06
					Matorrales	2,21	60,59	1,78
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,08	0,00
					Terrenos agrícolas con tratamiento	0,22	5,93	0,17
		PO	5,67	4,576	Bosques Forestales	0,44	7,85	0,36
					Bosques Nativos, mixtos	4,11	72,58	3,32
					Matorrales	1,11	19,57	0,90
		R	16,09	12,993	Áreas desprovistas de vegetación	0,01	0,05	0,01
					Áreas urbanas (Ciudad)	0,02	0,11	0,01
					Bosques Forestales	5,35	33,24	4,32
					Bosques Nativos, mixtos	0,60	3,73	0,48
					Cuerpos de agua	0,03	0,20	0,03
					Matorrales	5,12	31,83	4,14
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	1,67	10,35	1,34
					Terrenos agrícolas con tratamiento	3,30	20,49	2,66
		STN	6,65	5,369	Bosques Forestales	4,24	63,76	3,42
					Bosques Nativos, mixtos	0,49	7,41	0,40
					Matorrales	0,18	2,74	0,15
					Terrenos agrícolas con tratamiento	1,73	26,09	1,40
M61	192,48	CA	2,35	1,222	Áreas desprovistas de vegetación	0,00	0,03	0,00
					Bosques Forestales	0,51	21,83	0,27
					Praderas	0,01	0,45	0,01
					Matorrales	0,02	1,01	0,01
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	1,60	67,93	0,83

Continuación de Tabla 8.

Microc.	Área Total Usos de suelo en Microc. (Km²)	Serie de Suelo	Área total Serie en Microc. (Km²)	%Área Serie norm. a Uso total en Microc.	Uso de la Tierra	Área del uso (Km²)	%Uso norm. a Serie	%Uso norm. a Uso en M
					Terrenos agrícolas con tratamiento	0,21	8,74	0,11
		CQ	43,56	22,631	Áreas desprovistas de vegetación	0,09	0,20	0,04
					Áreas urbanas (Ciudad)	0,09	0,20	0,04
					Bosques Forestales	25,26	57,99	13,12
					Bosques Nativos, mixtos	4,06	9,33	2,11
					Cuerpos de agua	0,02	0,03	0,01
					Praderas	0,59	1,35	0,31
					Matorrales	0,68	1,57	0,36
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	7,83	17,98	4,07
					Terrenos agrícolas con tratamiento	4,95	11,35	2,57
		LM	0,01	0,004	Bosques Forestales	0,01	100,00	0,00
		R	37,11	19,278	Áreas desprovistas de vegetación	0,02	0,05	0,01
					Áreas urbanas (Ciudad)	0,36	0,96	0,18
					Áreas industriales	0,09	0,25	0,05
					Bosques Forestales	20,17	54,37	10,48
					Bosques Nativos, mixtos	2,10	5,66	1,09
					Cuerpos de agua	0,01	0,02	0,00
					Humedales	0,02	0,05	0,01
					Praderas	0,63	1,69	0,33
					Matorrales	1,51	4,07	0,78
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	7,96	21,44	4,13
					Terrenos agrícolas con tratamiento	4,25	11,45	2,21
		STN	109,46	56,865	Áreas desprovistas de vegetación	0,19	0,17	0,10
					Áreas urbanas (Ciudad)	0,09	0,09	0,05
					Bosques Forestales	70,66	64,56	36,71
					Bosques Nativos, mixtos	6,46	5,90	3,36
					Cuerpos de agua	0,14	0,13	0,07
					Humedales	0,22	0,20	0,12
					Praderas	0,89	0,81	0,46
					Matorrales	7,27	6,65	3,78
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	12,78	11,68	6,64
					Terrenos agrícolas con tratamiento	10,74	9,81	5,58
M62	246,97	CQ	0,13	0,054	Bosques Forestales	0,10	71,83	0,04
					Bosques Nativos, mixtos	0,03	26,13	0,01
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	2,04	0,00
		KQ	2,89	1,172	Bosques Forestales	1,96	67,66	0,79
					Bosques Nativos, mixtos	0,88	30,45	0,36
					Praderas	0,01	0,25	0,00
					Matorrales	0,05	1,64	0,02
		R	34,46	13,951	Áreas desprovistas de vegetación	1,83	5,32	0,74
					Áreas urbanas (Ciudad)	2,75	7,97	1,11
					Áreas industriales	0,02	0,05	0,01
					Bosques Forestales	16,87	48,96	6,83
					Bosques Nativos, mixtos	2,70	7,83	1,09
					Cuerpos de agua	0,02	0,05	0,01
					Humedales	0,00	0,01	0,00
					Praderas	0,17	0,50	0,07
					Matorrales	1,47	4,26	0,59
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	5,39	15,65	2,18

Continuación de Tabla 8.

Microc.	Área Total Usos de suelo en Microc. (Km²)	Serie de Suelo	Área total Serie en Microc. (Km²)	%Área Serie norm. a Uso total en Microc.	Uso de la Tierra	Área del uso (Km²)	%Uso norm. a Serie	%Uso norm. a Uso en M
					Terrenos agrícolas con tratamiento	3,23	9,38	1,31
		STN	209,49	84,823	Áreas desprovistas de vegetación	1,18	0,56	0,48
					Áreas urbanas (Ciudad)	2,40	1,15	0,97
					Áreas industriales	0,18	0,08	0,07
					Bosques Forestales	141,54	67,57	57,31
					Bosques Nativos, mixtos	12,31	5,88	4,98
					Cuerpos de agua	0,07	0,03	0,03
					Humedales	0,08	0,04	0,03
					Praderas	0,89	0,42	0,36
					Matorrales	13,20	6,30	5,35
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	23,61	11,27	9,56
					Terrenos agrícolas con tratamiento	14,03	6,70	5,68
M63	230,98	CQ	127,67	55,273	Áreas desprovistas de vegetación	0,07	0,06	0,03
					Áreas urbanas (Ciudad)	0,02	0,01	0,01
					Bosques Forestales	76,71	60,09	33,21
					Bosques Nativos, mixtos	6,67	5,22	2,89
					Cuerpos de agua	0,03	0,03	0,01
					Praderas	0,60	0,47	0,26
					Matorrales	9,02	7,07	3,91
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	4,48	3,51	1,94
					Terrenos agrícolas con tratamiento	30,06	23,54	13,01
		PO	5,86	2,536	Áreas desprovistas de vegetación	0,06	0,96	0,02
					Bosques Forestales	3,72	63,57	1,61
					Bosques Nativos, mixtos	1,67	28,60	0,73
					Praderas	0,22	3,68	0,09
					Matorrales	0,19	3,19	0,08
		R	24,73	10,708	Áreas desprovistas de vegetación	0,07	0,30	0,03
					Áreas urbanas (Ciudad)	0,32	1,28	0,14
					Áreas industriales	0,03	0,12	0,01
					Bosques Forestales	13,26	53,60	5,74
					Bosques Nativos, mixtos	1,78	7,21	0,77
					Cuerpos de agua	0,00	0,00	0,00
					Praderas	0,24	0,99	0,11
					Matorrales	1,58	6,38	0,68
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	2,17	8,79	0,94
					Terrenos agrícolas con tratamiento	5,27	21,32	2,28
		STN	72,72	31,483	Áreas desprovistas de vegetación	0,04	0,06	0,02
					Áreas urbanas (Ciudad)	0,37	0,51	0,16
					Bosques Forestales	47,53	65,37	20,58
					Bosques Nativos, mixtos	4,75	6,53	2,06
					Praderas	0,33	0,46	0,14
					Matorrales	4,87	6,70	2,11
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	3,06	4,21	1,32
					Terrenos agrícolas con tratamiento	11,76	16,17	5,09
M64	229,45	CQ	62,40	27,195	Áreas desprovistas de vegetación	0,08	0,13	0,03
					Bosques Forestales	37,94	60,80	16,54
					Bosques Nativos, mixtos	3,15	5,05	1,37

Continuación de Tabla 8.

Microc.	Área Total Usos de suelo en Microc. (Km²)	Serie de Suelo	Área total Serie en Microc. (Km²)	%Área Serie norm. a Uso total en Microc.	Uso de la Tierra	Área del uso (Km²)	%Uso norm. a Serie	%Uso norm. a Uso en M
					Cuerpos de agua	0,02	0,03	0,01
					Praderas	0,09	0,14	0,04
					Matorrales	2,48	3,97	1,08
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,01	0,02	0,01
					Terrenos agrícolas con tratamiento	18,63	29,86	8,12
		KQ	40,29	17,559	Áreas desprovistas de vegetación	1,62	4,02	0,71
					Áreas urbanas (Ciudad)	0,09	0,23	0,04
					Bosques Forestales	28,20	70,00	12,29
					Bosques Nativos, mixtos	3,23	8,01	1,41
					Praderas	0,37	0,92	0,16
					Matorrales	2,03	5,04	0,89
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,81	2,00	0,35
					Terrenos agrícolas con tratamiento	3,94	9,78	1,72
		KT	29,08	12,674	Áreas desprovistas de vegetación	0,17	0,60	0,08
					Bosques Forestales	17,52	60,24	7,63
					Bosques Nativos, mixtos	10,81	37,16	4,71
					Matorrales	0,58	1,99	0,25
					Terrenos agrícolas con tratamiento	0,01	0,02	0,00
		R	31,86	13,885	Áreas desprovistas de vegetación	0,96	3,03	0,42
					Áreas urbanas (Ciudad)	0,00	0,00	0,00
					Bosques Forestales	18,58	58,33	8,10
					Bosques Nativos, mixtos	2,41	7,58	1,05
					Humedales	0,08	0,24	0,03
					Praderas	0,02	0,08	0,01
					Matorrales	1,09	3,41	0,47
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,31	0,97	0,13
					Terrenos agrícolas con tratamiento	8,40	26,38	3,66
		STN	65,82	28,687	Áreas desprovistas de vegetación	0,51	0,77	0,22
					Bosques Forestales	50,78	77,14	22,13
					Bosques Nativos, mixtos	6,34	9,64	2,76
					Praderas	0,03	0,05	0,01
					Matorrales	3,80	5,77	1,66
					Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,96	1,46	0,42
					Terrenos agrícolas con tratamiento	3,40	5,16	1,48

ANEXO V: BALANCE HÍDRICO

BALANCE HÍDRICO PARA SERIES DE SUELO

PARÁMETROS: VALOR DE LAMINACIÓN (S) Y ESCORRENTÍA SUPERFICIAL DE LAS SERIES DE SUELO (Qs)

Tabla 1: **Balance hídrico corregido para cada serie de suelo de las microcuencas M01 a M64.** A través del Método SCS de número de curvas ponderadas y a través del Método SCS de Escorrentía ponderada. Elaboración propia.

Microcuenca	Pp media anual (mm)	Área Total Usos de suelo (Km²)	Serie de Suelo	Área Serie de suelo (Km²)	% Área Serie norm. a usos	Uso de la Tierra	Área uso en Serie (Km²)	% Área uso norm. a su Serie	% Área uso norm. a Microc.	GH	CN	Series de Suelo							
												Método SCS de número de curvas ponderadas				Método SCS de Escorrentía ponderada			
												CN_p uso en serie	Σ CNp	**S (mm)**	**Qs (mm)**	**S** (mm)	Tq (mm)	**Qu p (mm)**	**Qs (mm)**
M01	1805,92	188,72	SBA	39,48	20,920	Áreas desprovistas de vegetación	1,90	4,82	1,01	B	84	4,03	61,82	**156,90**	**341,07**	50,19	1747,06	**17,63**	340,62
M01	1805,92	188,72	SBA			Bosques Nativos, mixtos	29,29	74,19	15,52	B	60	44,51				169,33	1617,49	**251,04**	
M01	1805,92	188,72	SBA			Cuerpos de agua	0,001	0,002	0,0003	B	100	0,00				0,00	1805,92	**0,01**	
M01	1805,92	188,72	SBA			Nieves eternas y glaciares	0,06	0,15	0,03	B	100	0,15				0,00	1805,92	**0,56**	
M01	1805,92	188,72	SBA			Estepa	2,72	6,89	1,44	B	67	4,62				125,10	1664,01	**23,99**	
M01	1805,92	188,72	SBA			Matorrales	5,51	13,94	2,92	B	61	8,51				162,39	1624,68	**47,39**	
M01	1805,92	188,72	NR	150,73	79,080	Áreas desprovistas de vegetación	27,06	17,95	14,20	x	84	14,99	72,54	**96,13**	**1340,79**	50,19	1747,06	**248,03**	1323,27
M01	1805,92	188,72	NR			Bosques Nativos, mixtos	19,47	12,92	10,22	x	60	7,75				169,33	1617,49	**165,26**	
M01	1805,92	188,72	NR			Cuerpos de agua	0,07	0,05	0,04	x	100	0,05				0,00	1805,92	**0,67**	
M01	1805,92	188,72	NR			Nieves eternas y glaciares	20,92	13,88	10,98	x	100	13,88				0,00	1805,92	**198,23**	
M01	1805,92	188,72	NR			Estepa	70,44	46,73	36,96	x	67	31,31				125,10	1664,01	**614,94**	
M01	1805,92	188,72	NR			Matorrales	11,28	7,48	5,92	x	61	4,56				162,39	1624,68	**96,14**	
M02	1824,18	199,64	NR	204,76	102,562	Áreas desprovistas de vegetación	107,70	52,60	53,95	x	84	43,92	75,12	**84,12**	**1771,22**	50,19	1765,30	**952,34**	1729,41
M02	1824,18	199,64	NR			Bosques Nativos, mixtos	24,75	12,09	12,40	x	60	7,25				169,33	1635,61	**202,74**	
M02	1824,18	199,64	NR			Cuerpos de agua	0,15	0,07	0,08	x	100	0,07				0,00	1824,18	**1,39**	
M02	1824,18	199,64	NR			Nieves eternas y glaciares	13,34	6,51	6,68	x	100	6,51				0,00	1824,18	**121,85**	
M02	1824,18	199,64	NR			Estepa	46,46	22,69	23,27	x	67	15,20				125,10	1682,19	**391,48**	
M02	1824,18	199,64	NR			Matorrales	7,25	3,54	3,63	x	61	2,16				162,39	1642,80	**59,63**	
M03	1805,92	105,00	SBA	3,61	3,440	Áreas desprovistas de vegetación	0,03	0,82	0,03	B	84	0,68	61,16	**161,31**	**55,93**	50,19	1747,06	**0,49**	55,91
M03	1805,92	105,00	SBA			Bosques Nativos, mixtos	2,76	76,49	2,63	B	60	45,89				169,33	1617,49	**42,56**	
M03	1805,92	105,00	SBA			Estepa	0,45	12,33	0,42	B	67	8,26				125,10	1664,01	**7,06**	

Continuación Tabla 1.

Microcuenca	Pp media anual (mm)	Área Total Usos de suelo (Km²)	Serie de Suelo	Área Serie de suelo (Km²)	% Área Serie norm. a usos	Uso de la Tierra	Área uso en Serie (Km²)	% Área uso norm. a su Serie	% Área uso norm. a Microc.	GH	CN	Series de Suelo							
												Método SCS de número de curvas ponderadas				Método SCS de Escorrentía ponderada			
												CN_p uso en serie	Σ CNp	**S (mm)**	**Qs (mm)**	**S** (mm)	Tq (mm)	**Qu p (mm)**	**Qs (mm)**
M03	1805,92	105,00	SBA			Matorrales	0,37	10,37	0,36	B	61	6,32				162,39	1624,68	**5,79**	
M03	1805,92	105,00	NR	101,39	96,560	Áreas desprovistas de vegetación	38,88	38,34	37,02	x	84	32,02	77,70	**72,88**	**1662,10**	50,19	1747,06	**646,84**	1652,78
M03	1805,92	105,00	NR			Bosques Nativos, mixtos	15,23	15,02	14,50	x	60	9,01				169,33	1617,49	**234,60**	
M03	1805,92	105,00	NR			Cuerpos de agua	0,85	0,84	0,81	x	100	0,84				0,00	1805,92	**14,62**	
M03	1805,92	105,00	NR			Nieves eternas y glaciares	16,58	16,36	15,79	x	100	16,36				0,00	1805,92	**285,22**	
M03	1805,92	105,00	NR			Estepa	25,71	25,36	24,49	x	67	16,99				125,10	1664,01	**407,47**	
M03	1805,92	105,00	NR			Matorrales	4,14	4,08	3,94	x	61	2,49				162,39	1624,68	**64,03**	
M04	1753,99	192,53	SBA	71,74	37,263	Áreas desprovistas de vegetación	11,17	15,57	5,80	B	84	13,00	64,68	**138,71**	**595,40**	50,19	1695,17	**98,35**	591,80
M04	1753,99	192,53	SBA			Bosques Nativos, mixtos	42,88	59,77	22,27	B	60	35,86				169,33	1565,97	**348,75**	
M04	1753,99	192,53	SBA			Cuerpos de agua	0,36	0,50	0,19	B	100	0,50				0,00	1753,99	**3,25**	
M04	1753,99	192,53	SBA			Nieves eternas y glaciares	0,04	0,05	0,02	B	100	0,05				0,00	1753,99	**0,35**	
M04	1753,99	192,53	SBA			Estepa	9,35	13,03	4,85	B	67	8,73				125,10	1612,31	**78,27**	
M04	1753,99	192,53	SBA			Matorrales	7,69	10,72	3,99	B	61	6,54				162,39	1573,12	**62,82**	
M04	1753,99	192,53	NR	124,55	64,691	Áreas desprovistas de vegetación	81,67	65,57	42,42	x	84	54,75	76,86	**76,48**	**1077,39**	50,19	1695,17	**719,07**	1049,31
M04	1753,99	192,53	NR			Bosques Nativos, mixtos	22,16	17,79	11,51	x	60	10,68				169,33	1565,97	**180,25**	
M04	1753,99	192,53	NR			Cuerpos de agua	0,19	0,15	0,10	x	100	0,15				0,00	1753,99	**1,69**	
M04	1753,99	192,53	NR			Nieves eternas y glaciares	8,62	6,92	4,48	x	100	6,92				0,00	1753,99	**78,51**	
M04	1753,99	192,53	NR			Estepa	4,95	3,98	2,57	x	67	2,67				125,10	1612,31	**41,49**	
M04	1753,99	192,53	NR			Matorrales	3,46	2,78	1,80	x	61	1,70				162,39	1573,12	**28,31**	
M05	2064,57	201,53	SBA	84,56	41,960	Áreas desprovistas de vegetación	5,88	6,95	2,92	B	84	5,81	62,17	**154,53**	**793,07**	50,19	2005,53	**58,53**	791,85
M05	2064,57	201,53	SBA			Bosques Nativos, mixtos	57,94	68,52	28,75	B	60	41,11				169,33	1874,40	**538,92**	
M05	2064,57	201,53	SBA			Humedales	0,02	0,03	0,01	B	69	0,02				114,12	1933,67	**0,21**	

Continuación Tabla 1.

Microcuenca	Pp media anual (mm)	Área Total Usos de suelo (Km²)	Serie de Suelo	Área Serie de suelo (Km²)	% Área Serie norm. a usos	Uso de la Tierra	Área uso en Serie (Km²)	% Área uso norm. a su Serie	% Área uso norm. a Microc.	GH	CN	Series de Suelo							
												Método SCS de número de curvas ponderadas				Método SCS de Escorrentía ponderada			
												CN_p uso en serie	Σ CNp	**S (mm)**	**Qs (mm)**	**S** (mm)	Tq (mm)	**Qu p (mm)**	**Qs (mm)**
M05	2064,57	201,53	SBA			Nieves eternas y glaciares	0,15	0,18	0,08	B	100	0,18				0,00	2064,57	**1,57**	
M05	2064,57	201,53	SBA			Estepa	3,02	3,57	1,50	B	67	2,39				125,10	1921,67	**28,77**	
M05	2064,57	201,53	SBA			Praderas	0,08	0,10	0,04	B	69	0,07				114,12	1933,67	**0,79**	
M05	2064,57	201,53	SBA			Matorrales	17,46	20,65	8,67	B	61	12,60				162,39	1881,71	**163,06**	
M05	2064,57	201,53	NR	116,97	58,040	Áreas desprovistas de vegetación	70,13	59,96	34,80	x	84	50,07	75,59	**82,04**	**1142,96**	50,19	2005,53	**697,93**	1138,37
M05	2064,57	201,53	NR			Bosques Nativos, mixtos	24,43	20,88	12,12	x	60	12,53				169,33	1874,40	**227,19**	
M05	2064,57	201,53	NR			Cuerpos de agua	0,14	0,12	0,07	x	100	0,12				0,00	2064,57	**1,41**	
M05	2064,57	201,53	NR			Humedales	0,25	0,21	0,12	x	69	0,14				114,12	1933,67	**2,36**	
M05	2064,57	201,53	NR			Nieves eternas y glaciares	2,52	2,15	1,25	x	100	2,15				0,00	2064,57	**25,78**	
M05	2064,57	201,53	NR			Estepa	7,54	6,45	3,74	x	67	4,32				125,10	1921,67	**71,94**	
M05	2064,57	201,53	NR			Praderas	0,23	0,19	0,11	x	69	0,13				114,12	1933,67	**2,17**	
M05	2064,57	201,53	NR			Matorrales	11,74	10,04	5,82	x	61	6,12				162,39	1881,71	**109,60**	
M06	2064,57	76,95	SBA	23,27	30,238	Áreas desprovistas de vegetación	2,44	10,48	3,17	B	84	8,75	61,45	**159,32**	**569,98**	50,19	2005,53	**63,53**	559,40
M06	2064,57	76,95	SBA			Bosques Forestales	0,02	0,10	0,03	B	66	0,06				130,85	1915,44	**0,57**	
M06	2064,57	76,95	SBA			Bosques Nativos, mixtos	16,36	70,29	21,25	B	60	42,17				169,33	1874,40	**398,39**	
M06	2064,57	76,95	SBA			Estepa	0,38	1,65	0,50	B	67	1,10				125,10	1921,67	**9,58**	
M06	2064,57	76,95	SBA			Matorrales	3,57	15,35	4,64	B	61	9,36				162,39	1881,71	**87,34**	
M06	2064,57	76,95	NR	53,68	69,762	Áreas desprovistas de vegetación	37,65	70,12	48,92	x	84	58,55	82,42	**54,17**	**1395,90**	50,19	2005,53	**981,11**	1402,01
M06	2064,57	76,95	NR			Bosques Nativos, mixtos	3,89	7,25	5,06	x	60	4,35				169,33	1874,40	**94,82**	
M06	2064,57	76,95	NR			Humedales	0,06	0,12	0,08	x	69	0,08				114,12	1933,67	**1,58**	
M06	2064,57	76,95	NR			Nieves eternas y glaciares	7,02	13,08	9,12	x	100	13,08				0,00	2064,57	**188,38**	
M06	2064,57	76,95	NR			Estepa	0,37	0,68	0,48	x	67	0,46				125,10	1921,67	**9,14**	
M06	2064,57	76,95	NR			Matorrales	5,19	9,67	6,75	x	61	5,90				162,39	1881,71	**126,97**	
M07	2027,65	56,01	R	0,48	0,854	Áreas desprovistas de vegetación	0,31	64,05	0,547	A	74	47,40	61,55	**158,64**	**15,78**	89,24	1924,35	**10,52**	15,49
M07	2027,65	56,01	R			Bosques Nativos, mixtos	0,09	18,53	0,158	A	36	6,67				451,56	1571,14	**2,49**	

Continuación Tabla 1.

Microcuenca	Pp media anual (mm)	Área Total Usos de suelo (Km²)	Serie de Suelo	Área Serie de suelo (Km²)	% Área Serie norm. a usos	Uso de la Tierra	Área uso en Serie (Km²)	% Área uso norm. a su Serie	% Área uso norm. a Microc.	GH	CN	Series de Suelo							
												Método SCS de número de curvas ponderadas				Método SCS de Escorrentía ponderada			
												CN_p uso en serie	Σ CNp	**S (mm)**	**Qs (mm)**	**S** (mm)	Tq (mm)	**Qu p (mm)**	**Qs (mm)**
M07	2027,65	56,01	R			Estepa	0,01	1,63	0,014	A	48	0,78				275,17	1731,14	**0,24**	
M07	2027,65	56,01	R			Praderas	0,02	4,94	0,042	A	49	2,42				264,37	1741,62	**0,73**	
M07	2027,65	56,01	R			Matorrales	0,05	10,62	0,091	A	39	4,14				397,28	1618,21	**1,47**	
M07	2027,65	56,01	R			Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,23	0,002	A	62	0,14				155,68	1852,10	**0,04**	
M07	2027,65	56,01	SBA	43,95	78,457	Áreas desprovistas de vegetación	2,40	5,47	4,29	B	84	4,57	62,93	**149,61**	**1458,16**	50,19	1968,64	**84,49**	1456,15
M07	2027,65	56,01	SBA			Bosques Nativos, mixtos	26,70	60,76	47,67	B	60	36,46				169,33	1837,71	**876,07**	
M07	2027,65	56,01	SBA			Estepa	7,99	18,18	14,26	B	67	12,18				125,10	1884,88	**268,81**	
M07	2027,65	56,01	SBA			Praderas	0,44	1,00	0,78	B	69	0,69				114,12	1896,86	**14,86**	
M07	2027,65	56,01	SBA			Matorrales	5,81	13,21	10,36	B	61	8,06				162,39	1845,00	**191,23**	
M07	2027,65	56,01	SBA			Terrenos agrícolas con tratamiento	0,61	1,38	1,08	B	71	0,98				103,75	1908,26	**20,68**	
M07	2027,65	56,01	NR	11,59	20,689	Áreas desprovistas de vegetación	7,86	67,85	14,04	x	84	56,66	76,71	**77,13**	**400,94**	50,19	1968,64	**276,35**	399,43
M07	2027,65	56,01	NR			Bosques Nativos, mixtos	2,32	20,04	4,15	x	60	12,02				169,33	1837,71	**76,17**	
M07	2027,65	56,01	NR			Nieves eternas y glaciares	0,16	1,35	0,28	x	100	1,35				0,00	2027,65	**5,66**	
M07	2027,65	56,01	NR			Estepa	0,22	1,90	0,39	x	67	1,27				125,10	1884,88	**7,41**	
M07	2027,65	56,01	NR			Matorrales	1,03	8,86	1,83	x	61	5,41				162,39	1845,00	**33,83**	
M08	1805,92	115,15	R	3,13	2,720	Áreas desprovistas de vegetación	0,37	11,65	0,32	A	74	8,62	44,43	**317,66**	**40,09**	89,24	1703,08	**5,40**	39,33
M08	1805,92	115,15	R			Bosques Nativos, mixtos	1,36	43,31	1,18	A	36	15,59				451,56	1358,15	**16,00**	
M08	1805,92	115,15	R			Estepa	0,02	0,50	0,01	A	48	0,24				275,17	1513,10	**0,21**	
M08	1805,92	115,15	R			Praderas	0,08	2,40	0,07	A	49	1,18				264,37	1523,33	**1,00**	
M08	1805,92	115,15	R			Matorrales	1,00	31,85	0,87	A	39	12,42				397,28	1403,50	**12,16**	
M08	1805,92	115,15	R			Terrenos agrícolas con tratamiento	0,32	10,29	0,28	A	62	6,38				155,68	1631,67	**4,57**	
M08	1805,92	115,15	SBA	63,88	55,475	Áreas desprovistas de vegetación	2,96	4,63	2,57	B	84	3,87	62,47	**152,59**	**906,95**	50,19	1747,06	**44,92**	905,02
M08	1805,92	115,15	SBA			Bosques Nativos, mixtos	47,62	74,55	41,36	B	60	44,73				169,33	1617,49	**668,92**	
M08	1805,92	115,15	SBA			Nieves eternas y glaciares	1,07	1,68	0,93	B	100	1,68				0,00	1805,92	**16,79**	

Continuación Tabla 1.

Microcuenca	Pp media anual (mm)	Área Total Usos de suelo (Km²)	Serie de Suelo	Área Serie de suelo (Km²)	% Área Serie norm. a usos	Uso de la Tierra	Área uso en Serie (Km²)	% Área uso norm. a su Serie	% Área uso norm. a Microc.	GH	CN	Series de Suelo							
												Método SCS de número de curvas ponderadas				Método SCS de Escorrentía ponderada			
												CN_p uso en serie	Σ CNp	**S (mm)**	**Qs (mm)**	**S** (mm)	Tq (mm)	**Qu p (mm)**	**Qs (mm)**
M08	1805,92	115,15	SBA			Estepa	4,39	6,87	3,81	B	67	4,60				125,10	1664,01	**63,44**	
M08	1805,92	115,15	SBA			Praderas	0,79	1,23	0,68	B	69	0,85				114,12	1675,85	**11,47**	
M08	1805,92	115,15	SBA			Matorrales	6,99	10,95	6,07	B	61	6,68				162,39	1624,68	**98,67**	
M08	1805,92	115,15	SBA			Terrenos agrícolas con tratamiento	0,06	0,09	0,05	B	71	0,06				103,75	1687,13	**0,82**	
M08	1805,92	115,15	NR	48,14	41,805	Áreas desprovistas de vegetación	13,18	27,39	11,45	x	84	22,87	70,01	**108,81**	**703,00**	50,19	1747,06	**200,05**	699,96
M08	1805,92	115,15	NR			Bosques Nativos, mixtos	15,77	32,76	13,70	x	60	19,66				169,33	1617,49	**221,55**	
M08	1805,92	115,15	NR			Cuerpos de agua	0,10	0,20	0,08	x	100	0,20				0,00	1805,92	**1,50**	
M08	1805,92	115,15	NR			Nieves eternas y glaciares	1,39	2,89	1,21	x	100	2,89				0,00	1805,92	**21,80**	
M08	1805,92	115,15	NR			Estepa	15,72	32,67	13,66	x	67	21,89				125,10	1664,01	**227,25**	
M08	1805,92	115,15	NR			Praderas	0,05	0,11	0,05	x	69	0,08				114,12	1675,85	**0,78**	
M08	1805,92	115,15	NR			Matorrales	1,91	3,97	1,66	x	61	2,42				162,39	1624,68	**26,94**	
M08	1805,92	115,15	NR			Terrenos agrícolas con tratamiento	0,01	0,01	0,01	x	71	0,01				103,75	1687,13	**0,09**	
M09	2017,68	104,38	R	2,56	2,448	Áreas desprovistas de vegetación	0,13	5,21	0,13	A	74	3,85	45,60	**302,97**	**41,48**	89,24	1914,40	**2,44**	41,04
M09	2017,68	104,38	R			Bosques Nativos, mixtos	0,86	33,57	0,82	A	36	12,09				451,56	1561,52	**12,83**	
M09	2017,68	104,38	R			Praderas	1,05	41,17	1,01	A	49	20,17				264,37	1731,79	**17,45**	
M09	2017,68	104,38	R			Matorrales	0,33	12,78	0,31	A	39	4,98				397,28	1608,52	**5,03**	
M09	2017,68	104,38	R			Terrenos agrícolas con tratamiento	0,19	7,26	0,18	A	62	4,50				155,68	1842,18	**3,28**	
M09	2017,68	104,38	SBA	64,19	61,494	Áreas desprovistas de vegetación	2,77	4,31	2,65	B	84	3,60	61,96	**155,97**	**1132,63**	50,19	1958,67	**51,95**	1131,21
M09	2017,68	104,38	SBA			Bosques Forestales	0,05	0,08	0,05	B	66	0,05				130,85	1868,73	**0,93**	
M09	2017,68	104,38	SBA			Bosques Nativos, mixtos	47,07	73,33	45,10	B	60	44,00				169,33	1827,80	**824,26**	
M09	2017,68	104,38	SBA			Cuerpos de agua	0,19	0,30	0,18	B	100	0,30				0,00	2017,68	**3,67**	
M09	2017,68	104,38	SBA			Humedales	0,02	0,02	0,01	B	69	0,02				114,12	1886,92	**0,27**	
M09	2017,68	104,38	SBA			Estepa	1,75	2,72	1,67	B	67	1,82				125,10	1874,94	**31,36**	
M09	2017,68	104,38	SBA			Praderas	3,48	5,42	3,33	B	69	3,74				114,12	1886,92	**62,86**	
M09	2017,68	104,38	SBA			Matorrales	8,87	13,81	8,49	B	61	8,43				162,39	1835,09	**155,88**	
M09	2017,68	104,38	SBA			Terrenos agrícolas con tratamiento	0,001	0,00	0,00	B	71	0,00				103,75	1898,31	**0,01**	

Continuación Tabla 1.

Microcuenca	Pp media anual (mm)	Área Total Usos de suelo (Km²)	Serie de Suelo	Área Serie de suelo (Km²)	% Área Serie norm. a usos	Uso de la Tierra	Área uso en Serie (Km²)	% Área uso norm. a su Serie	% Área uso norm. a Microc.	GH	CN	Series de Suelo							
												Método SCS de número de curvas ponderadas				Método SCS de Escorrentía ponderada			
												CN_p uso en serie	Σ CNp	**S (mm)**	**Qs (mm)**	**S** (mm)	Tq (mm)	**Qu p (mm)**	**Qs (mm)**
M09	2017,68	104,38	NR	37,64	36,058	Áreas desprovistas de vegetación	14,14	37,58	13,55	x	84	31,38	82,63	**53,40**	**704,94**	50,19	1958,67	**265,40**	700,85
M09	2017,68	104,38	NR			Bosques Nativos, mixtos	4,62	12,27	4,43	x	60	7,36				169,33	1827,80	**80,89**	
M09	2017,68	104,38	NR			Nieves eternas y glaciares	12,46	33,10	11,94	x	100	33,10				0,00	2017,68	**240,84**	
M09	2017,68	104,38	NR			Estepa	2,43	6,44	2,32	x	67	4,32				125,10	1874,94	**43,56**	
M09	2017,68	104,38	NR			Matorrales	3,99	10,60	3,82	x	61	6,47				162,39	1835,09	**70,15**	
M10	1913,23	179,56	R	3,05	1,697	Áreas desprovistas de vegetación	0,22	7,06	0,12	A	74	5,23	42,16	**348,44**	**26,31**	89,24	1810,15	**2,17**	25,99
M10	1913,23	179,56	R			Bosques Nativos, mixtos	1,66	54,59	0,93	A	36	19,65				451,56	1461,01	**13,53**	
M10	1913,23	179,56	R			Praderas	0,70	22,84	0,39	A	49	11,19				264,37	1628,88	**6,31**	
M10	1913,23	179,56	R			Matorrales	0,47	15,32	0,26	A	39	5,98				397,28	1507,23	**3,92**	
M10	1913,23	179,56	R			Terrenos agrícolas con tratamiento	0,01	0,18	0,00	A	62	0,11				155,68	1738,31	**0,05**	
M10	1913,23	179,56	SBA	112,92	62,887	Áreas desprovistas de vegetación	7,56	6,69	4,21	B	84	5,59	62,13	**154,82**	**1093,75**	50,19	1854,29	**78,06**	1091,53
M10	1913,23	179,56	SBA			Bosques Nativos, mixtos	91,88	81,36	51,17	B	60	48,82				169,33	1724,02	**882,15**	
M10	1913,23	179,56	SBA			Nieves eternas y glaciares	0,40	0,35	0,22	B	100	0,35				0,00	1913,23	**4,24**	
M10	1913,23	179,56	SBA			Estepa	4,76	4,21	2,65	B	67	2,82				125,10	1770,88	**46,94**	
M10	1913,23	179,56	SBA			Praderas	0,99	0,88	0,55	B	69	0,61				114,12	1782,79	**9,83**	
M10	1913,23	179,56	SBA			Matorrales	7,26	6,43	4,04	B	61	3,92				162,39	1731,26	**70,01**	
M10	1913,23	179,56	SBA			Terrenos agrícolas con tratamiento	0,03	0,03	0,02	B	71	0,02				103,75	1794,12	**0,28**	
M10	1913,23	179,56	NR	63,59	35,416	Áreas desprovistas de vegetación	24,91	39,17	13,87	x	84	32,70	73,79	**90,24**	**640,68**	50,19	1854,29	**257,20**	637,00
M10	1913,23	179,56	NR			Bosques Nativos, mixtos	25,55	40,17	14,23	x	60	24,10				169,33	1724,02	**245,28**	
M10	1913,23	179,56	NR			Cuerpos de agua	0,02	0,04	0,01	x	100	0,04				0,00	1913,23	**0,25**	
M10	1913,23	179,56	NR			Nieves eternas y glaciares	6,49	10,21	3,62	x	100	10,21				0,00	1913,23	**69,17**	
M10	1913,23	179,56	NR			Estepa	3,38	5,32	1,89	x	67	3,57				125,10	1770,88	**33,38**	
M10	1913,23	179,56	NR			Praderas	0,13	0,21	0,07	x	69	0,14				114,12	1782,79	**1,31**	
M10	1913,23	179,56	NR			Matorrales	3,15	4,96	1,76	x	61	3,03				162,39	1731,26	**30,42**	
M11	1805,92	195,22	AYN	0,18	0,095	Bosques Forestales	0,13	68,26	0,06	B	66	45,05	65,57	**133,35**	**1,57**	130,85	1657,87	**1,07**	1,57

Continuación Tabla 1.

Microcuenca	Pp media anual (mm)	Área Total Usos de suelo (Km²)	Serie de Suelo	Área Serie de suelo (Km²)	% Área Serie norm. a usos	Uso de la Tierra	Área uso en Serie (Km²)	% Área uso norm. a su Serie	% Área uso norm. a Microc.	GH	CN	Series de Suelo							
												Método SCS de número de curvas ponderadas				Método SCS de Escorrentía ponderada			
												CN_p uso en serie	Σ CNp	**S (mm)**	**Qs (mm)**	**S** (mm)	Tq (mm)	**Qu p (mm)**	**Qs (mm)**
M11	1805,92	195,22	AYN			Matorrales	0,05	25,26	0,02	B	61	15,41				162,39	1624,68	**0,39**	
M11	1805,92	195,22	AYN			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,009	5,12	0,00	B	81	4,15				59,58	1736,34	**0,08**	
M11	1805,92	195,22	AYN			Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	1,36	0,00	B	71	0,97				103,75	1687,13	**0,02**	
M11	1805,92	195,22	R	11,06	5,667	Áreas desprovistas de vegetación	0,82	7,38	0,42	A	74	5,46	49,15	**262,81**	**86,41**	89,24	1703,08	**7,12**	84,75
M11	1805,92	195,22	R			Bosques Forestales	0,55	4,94	0,28	A	45	2,22				310,44	1480,31	**4,15**	
M11	1805,92	195,22	R			Bosques Nativos, mixtos	4,58	41,37	2,34	A	36	14,89				451,56	1358,15	**31,84**	
M11	1805,92	195,22	R			Cuerpos de agua	0,02	0,20	0,01	A	100	0,20				0,00	1805,92	**0,20**	
M11	1805,92	195,22	R			Praderas	0,67	6,04	0,34	A	49	2,96				264,37	1523,33	**5,21**	
M11	1805,92	195,22	R			Matorrales	0,72	6,55	0,37	A	39	2,55				397,28	1403,50	**5,21**	
M11	1805,92	195,22	R			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,08	0,76	0,04	A	72	0,55				98,78	1692,57	**0,73**	
M11	1805,92	195,22	R			Terrenos agrícolas con tratamiento	3,62	32,75	1,86	A	62	20,31				155,68	1631,67	**30,29**	
M11	1805,92	195,22	SBA	65,87	33,741	Áreas desprovistas de vegetación	2,33	3,54	1,19	B	84	2,95	61,27	**160,58**	**548,82**	50,19	1747,06	**20,85**	548,27
M11	1805,92	195,22	SBA			Bosques Forestales	0,45	0,69	0,23	B	66	0,45				130,85	1657,87	**3,84**	
M11	1805,92	195,22	SBA			Bosques Nativos, mixtos	56,90	86,39	29,15	B	60	51,83				169,33	1617,49	**471,47**	
M11	1805,92	195,22	SBA			Estepa	0,10	0,14	0,05	B	67	0,10				125,10	1664,01	**0,81**	
M11	1805,92	195,22	SBA			Praderas	0,91	1,37	0,46	B	69	0,95				114,12	1675,85	**7,77**	
M11	1805,92	195,22	SBA			Matorrales	3,99	6,05	2,04	B	61	3,69				162,39	1624,68	**33,19**	
M11	1805,92	195,22	SBA			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,001	0,00	0,00	B	81	0,00				59,58	1736,34	**0,01**	
M11	1805,92	195,22	SBA			Terrenos agrícolas con tratamiento	1,19	1,81	0,61	B	71	1,29				103,75	1687,13	**10,32**	
M11	1805,92	195,22	NR	118,10	60,498	Áreas desprovistas de vegetación	15,81	13,38	8,10	x	84	11,18	64,10	**142,26**	**995,64**	50,19	1747,06	**141,47**	992,18
M11	1805,92	195,22	NR			Bosques Forestales	0,01	0,01	0,00	x	66	0,00				130,85	1657,87	**0,07**	
M11	1805,92	195,22	NR			Bosques Nativos, mixtos	85,18	72,13	43,63	x	60	43,28				169,33	1617,49	**705,79**	
M11	1805,92	195,22	NR			Cuerpos de agua	0,05	0,05	0,03	x	100	0,05				0,00	1805,92	**0,50**	
M11	1805,92	195,22	NR			Nieves eternas y glaciares	1,76	1,49	0,90	x	100	1,49				0,00	1805,92	**16,29**	
M11	1805,92	195,22	NR			Estepa	3,69	3,13	1,89	x	67	2,09				125,10	1664,01	**31,46**	

Continuación Tabla 1.

Microcuenca	Pp media anual (mm)	Área Total Usos de suelo (Km²)	Serie de Suelo	Área Serie de suelo (Km²)	% Área Serie norm. a usos	Uso de la Tierra	Área uso en Serie (Km²)	% Área uso norm. a su Serie	% Área uso norm. a Microc.	GH	CN	Series de Suelo							
												Método SCS de número de curvas ponderadas				Método SCS de Escorrentía ponderada			
												CN_p uso en serie	Σ CNp	**S (mm)**	**Qs (mm)**	**S** (mm)	Tq (mm)	**Qu p (mm)**	**Qs (mm)**
M11	1805,92	195,22	NR			Praderas	0,19	0,16	0,10	x	69	0,11				114,12	1675,85	**1,65**	
M11	1805,92	195,22	NR			Matorrales	11,31	9,57	5,79	x	61	5,84				162,39	1624,68	**94,09**	
M11	1805,92	195,22	NR			Terrenos agrícolas con tratamiento	0,10	0,08	0,05	x	71	0,06				103,75	1687,13	**0,86**	
M12	1805,92	172,42	AYN	2,10	1,216	Bosques Forestales	0,35	16,54	0,20	B	66	10,92	68,26	**118,10**	**20,32**	130,85	1657,87	**3,33**	20,29
M12	1805,92	172,42	AYN			Bosques Nativos, mixtos	0,38	17,90	0,22	B	60	10,74				169,33	1617,49	**3,52**	
M12	1805,92	172,42	AYN			Matorrales	0,15	7,30	0,09	B	61	4,45				162,39	1624,68	**1,44**	
M12	1805,92	172,42	AYN			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,17	7,88	0,10	B	81	6,38				59,58	1736,34	**1,66**	
M12	1805,92	172,42	AYN			Terrenos agrícolas con tratamiento	1,06	50,38	0,61	B	71	35,77				103,75	1687,13	**10,33**	
M12	1805,92	172,42	R	26,23	15,214	Áreas desprovistas de vegetación	0,69	2,64	0,40	A	74	1,96	50,84	**245,59**	**234,50**	89,24	1703,08	**6,85**	230,94
M12	1805,92	172,42	R			Áreas urbanas (Ciudad)	0,49	1,86	0,28	A	89	1,66				31,39	1768,79	**5,02**	
M12	1805,92	172,42	R			Bosques Forestales	8,28	31,56	4,80	A	45	14,20				310,44	1480,31	**71,08**	
M12	1805,92	172,42	R			Bosques Nativos, mixtos	4,25	16,20	2,46	A	36	5,83				451,56	1358,15	**33,46**	
M12	1805,92	172,42	R			Praderas	0,03	0,12	0,02	A	49	0,06				264,37	1523,33	**0,27**	
M12	1805,92	172,42	R			Matorrales	3,41	13,00	1,98	A	39	5,07				397,28	1403,50	**27,76**	
M12	1805,92	172,42	R			Terrenos agrícolas sin tratamiento	1,58	6,02	0,92	A	72	4,33				98,78	1692,57	**15,50**	
M12	1805,92	172,42	R			Terrenos agrícolas con tratamiento	7,50	28,61	4,35	A	62	17,74				155,68	1631,67	**71,01**	
M12	1805,92	172,42	SBA	117,24	67,999	Áreas desprovistas de vegetación	0,97	0,82	0,56	B	84	0,69	62,71	**151,01**	**1112,84**	50,19	1747,06	**9,79**	1111,80
M12	1805,92	172,42	SBA			Bosques Forestales	37,00	31,56	21,46	B	66	20,83				130,85	1657,87	**355,73**	
M12	1805,92	172,42	SBA			Bosques Nativos, mixtos	72,45	61,79	42,02	B	60	37,08				169,33	1617,49	**679,64**	
M12	1805,92	172,42	SBA			Cuerpos de agua	0,26	0,22	0,15	B	100	0,22				0,00	1805,92	**2,71**	
M12	1805,92	172,42	SBA			Estepa	0,04	0,03	0,02	B	67	0,02				125,10	1664,01	**0,36**	
M12	1805,92	172,42	SBA			Praderas	0,11	0,09	0,06	B	69	0,06				114,12	1675,85	**1,06**	
M12	1805,92	172,42	SBA			Matorrales	1,83	1,56	1,06	B	61	0,95				162,39	1624,68	**17,25**	
M12	1805,92	172,42	SBA			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,96	0,82	0,56	B	81	0,66				59,58	1736,34	**9,67**	
M12	1805,92	172,42	SBA			Terrenos agrícolas con tratamiento	3,64	3,10	2,11	B	71	2,20				103,75	1687,13	**35,59**	

Continuación Tabla 1.

Microcuenca	Pp media anual (mm)	Área Total Usos de suelo (Km²)	Serie de Suelo	Área Serie de suelo (Km²)	% Área Serie norm. a usos	Uso de la Tierra	Área uso en Serie (Km²)	% Área uso norm. a su Serie	% Área uso norm. a Microc.	GH	CN	Series de Suelo							
												Método SCS de número de curvas ponderadas				Método SCS de Escorrentía ponderada			
												CN_p uso en serie	Σ CNp	**S (mm)**	**Qs (mm)**	**S** (mm)	Tq (mm)	**Qu p (mm)**	**Qs (mm)**
M12	1805,92	172,42	NR	26,85	15,571	Áreas desprovistas de vegetación	4,49	16,72	2,60	x	84	13,96	64,98	**136,87**	**257,15**	50,19	1747,06	**45,49**	256,08
M12	1805,92	172,42	NR			Bosques Nativos, mixtos	16,38	61,02	9,50	x	60	36,61				169,33	1617,49	**153,68**	
M12	1805,92	172,42	NR			Cuerpos de agua	0,11	0,40	0,06	x	100	0,40				0,00	1805,92	**1,13**	
M12	1805,92	172,42	NR			Nieves eternas y glaciares	0,46	1,73	0,27	x	100	1,73				0,00	1805,92	**4,86**	
M12	1805,92	172,42	NR			Matorrales	5,40	20,13	3,13	x	61	12,28				162,39	1624,68	**50,92**	
M13	1709,47	225,63	CPL	0,17	0,075	Bosques Forestales	0,000	0,08	0,00	D	83	0,07	81,00	**59,57**	**1,23**	52,02	1648,58	**0,00**	1,23
M13	1709,47	225,63	CPL			Terrenos agrícolas con tratamiento	0,17	99,92	0,07	D	81	80,93				59,58	1639,99	**1,22**	
M13	1709,47	225,63	KJ	0,60	0,265	Áreas desprovistas de vegetación	0,000	0,00	0,00	D	90	0,00	80,37	**62,02**		28,22	1676,06	**0,00**	4,34
M13	1709,47	225,63	KJ			Bosques Forestales	0,10	16,70	0,04	D	83	13,86				52,02	1648,58	**0,73**	
M13	1709,47	225,63	KJ			Bosques Nativos, mixtos	0,26	43,82	0,12	D	79	34,62				67,52	1631,03	**1,90**	
M13	1709,47	225,63	KJ			Matorrales	0,05	8,38	0,02	D	80	6,71				63,50	1635,56	**0,36**	
M13	1709,47	225,63	KJ			Terrenos agrícolas con tratamiento	0,19	31,09	0,08	D	81	25,19				59,58	1639,99	**1,35**	
M13	1709,47	225,63	R	8,99	3,984	Áreas desprovistas de vegetación	0,12	1,36	0,05	A	74	1,00	51,62	**238,09**	**57,91**	89,24	1606,85	**0,87**	57,07
M13	1709,47	225,63	R			Áreas urbanas (Ciudad)	0,06	0,66	0,03	A	89	0,58				31,39	1672,36	**0,44**	
M13	1709,47	225,63	R			Bosques Forestales	1,91	21,26	0,85	A	45	9,57				310,44	1386,16	**11,74**	
M13	1709,47	225,63	R			Bosques Nativos, mixtos	2,11	23,53	0,94	A	36	8,47				451,56	1266,07	**11,87**	
M13	1709,47	225,63	R			Cuerpos de agua	0,000	0,00	0,00	A	100	0,00				0,00	1709,47	**0,00**	
M13	1709,47	225,63	R			Humedales	0,01	0,16	0,01	A	49	0,08				264,37	1428,61	**0,09**	
M13	1709,47	225,63	R			Praderas	0,03	0,28	0,01	A	49	0,14				264,37	1428,61	**0,16**	
M13	1709,47	225,63	R			Matorrales	0,40	4,45	0,18	A	39	1,74				397,28	1310,58	**2,32**	
M13	1709,47	225,63	R			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,08	0,88	0,03	A	72	0,63				98,78	1596,39	**0,56**	
M13	1709,47	225,63	R			Terrenos agrícolas con tratamiento	4,26	47,43	1,89	A	62	29,41				155,68	1535,87	**29,02**	
M13	1709,47	225,63	SBA	186,28	82,561	Áreas desprovistas de vegetación	0,71	0,38	0,31	B	84	0,32	63,30	**147,29**	**1275,23**	50,19	1650,68	**5,16**	1274,34
M13	1709,47	225,63	SBA			Áreas urbanas (Ciudad)	0,34	0,18	0,15	B	92	0,17				22,09	1683,25	**2,53**	

Continuación Tabla 1.

Microcuenca	Pp media anual (mm)	Área Total Usos de suelo (Km²)	Serie de Suelo	Área Serie de suelo (Km²)	% Área Serie norm. a usos	Uso de la Tierra	Área uso en Serie (Km²)	% Área uso norm. a su Serie	% Área uso norm. a Microc.	GH	CN	Series de Suelo							
												Método SCS de número de curvas ponderadas				Método SCS de Escorrentía ponderada			
												CN_p uso en serie	Σ CNp	**S (mm)**	**Qs (mm)**	**S** (mm)	Tq (mm)	**Qu p (mm)**	**Qs (mm)**
M13	1709,47	225,63	SBA			Áreas industriales	0,05	0,03	0,02	B	88	0,02				34,64	1668,59	**0,34**	
M13	1709,47	225,63	SBA			Bosques Forestales	92,00	49,39	40,78	B	66	32,60				130,85	1561,89	**636,87**	
M13	1709,47	225,63	SBA			Bosques Nativos, mixtos	89,32	47,95	39,59	B	60	28,77				169,33	1521,81	**602,48**	
M13	1709,47	225,63	SBA			Cuerpos de agua	0,01	0,00	0,00	B	100	0,00				0,00	1709,47	**0,04**	
M13	1709,47	225,63	SBA			Praderas	0,02	0,01	0,01	B	69	0,01				114,12	1579,76	**0,15**	
M13	1709,47	225,63	SBA			Matorrales	1,44	0,78	0,64	B	61	0,47				162,39	1528,93	**9,79**	
M13	1709,47	225,63	SBA			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,51	0,27	0,23	B	81	0,22				59,58	1639,99	**3,71**	
M13	1709,47	225,63	SBA			Terrenos agrícolas con tratamiento	1,88	1,01	0,83	B	71	0,72				103,75	1590,98	**13,25**	
M13	1709,47	225,63	NR	29,59	13,115	Áreas desprovistas de vegetación	2,77	9,35	1,23	x	84	7,81	62,50	**152,43**	**201,88**	50,19	1650,68	**20,25**	201,43
M13	1709,47	225,63	NR			Bosques Nativos, mixtos	24,16	81,64	10,71	x	60	48,99				169,33	1521,81	**162,96**	
M13	1709,47	225,63	NR			Estepa	1,03	3,47	0,46	x	67	2,33				125,10	1567,99	**7,14**	
M13	1709,47	225,63	NR			Matorrales	1,64	5,53	0,73	x	61	3,37				162,39	1528,93	**11,09**	
M14	1824,82	185,40	CPL	1,65	0,892	Bosques Forestales	1,27	76,97	0,69	D	83	63,89	82,50	**53,87**	**15,71**	52,02	1763,84	**12,11**	15,71
M14	1824,82	185,40	CPL			Bosques Nativos, mixtos	0,01	0,74	0,01	D	79	0,59				67,52	1746,22	**0,12**	
M14	1824,82	185,40	CPL			Matorrales	0,04	2,33	0,02	D	80	1,86				63,50	1750,77	**0,36**	
M14	1824,82	185,40	CPL			Terrenos agrícolas con tratamiento	0,33	19,96	0,18	D	81	16,17				59,58	1755,22	**3,12**	
M14	1824,82	185,40	R	10,25	5,528	Áreas desprovistas de vegetación	0,09	0,89	0,05	A	74	0,66	50,47	**249,29**	**86,03**	89,24	1721,93	**0,85**	85,18
M14	1824,82	185,40	R			Bosques Forestales	4,95	48,26	2,67	A	45	21,72				310,44	1498,77	**39,98**	
M14	1824,82	185,40	R			Bosques Nativos, mixtos	1,11	10,79	0,60	A	36	3,89				451,56	1376,23	**8,21**	
M14	1824,82	185,40	R			Cuerpos de agua	0,003	0,03	0,00	A	100	0,03				0,00	1824,82	**0,03**	
M14	1824,82	185,40	R			Matorrales	0,41	4,00	0,22	A	39	1,56				397,28	1421,74	**3,14**	
M14	1824,82	185,40	R			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,29	2,80	0,16	A	72	2,02				98,78	1711,41	**2,65**	
M14	1824,82	185,40	R			Terrenos agrícolas con tratamiento	3,41	33,23	1,84	A	62	20,60				155,68	1650,44	**30,32**	
M14	1824,82	185,40	SBA	121,68	65,628	Áreas desprovistas de vegetación	2,53	2,08	1,37	B	84	1,74	62,62	**151,61**	**1085,95**	50,19	1765,94	**24,11**	1084,96
M14	1824,82	185,40	SBA			Bosques Forestales	36,36	29,88	19,61	B	66	19,72				130,85	1676,67	**328,81**	

Continuación Tabla 1.

Microcuenca	Pp media anual (mm)	Área Total Usos de suelo (Km²)	Serie de Suelo	Área Serie de suelo (Km²)	% Área Serie norm. a usos	Uso de la Tierra	Área uso en Serie (Km²)	% Área uso norm. a su Serie	% Área uso norm. a Microc.	GH	CN	Series de Suelo							
												Método SCS de número de curvas ponderadas				Método SCS de Escorrentía ponderada			
												CN_p uso en serie	Σ CNp	**S (mm)**	**Qs (mm)**	**S** (mm)	Tq (mm)	**Qu p (mm)**	**Qs (mm)**
M14	1824,82	185,40	SBA			Bosques Nativos, mixtos	74,83	61,50	40,36	B	60	36,90				169,33	1636,25	**660,40**	
M14	1824,82	185,40	SBA			Humedales	0,01	0,01	0,00	B	69	0,00				114,12	1694,68	**0,08**	
M14	1824,82	185,40	SBA			Estepa	0,03	0,02	0,02	B	67	0,02				125,10	1682,83	**0,27**	
M14	1824,82	185,40	SBA			Praderas	0,41	0,33	0,22	B	69	0,23				114,12	1694,68	**3,71**	
M14	1824,82	185,40	SBA			Matorrales	4,79	3,94	2,58	B	61	2,40				162,39	1643,44	**42,47**	
M14	1824,82	185,40	SBA			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,28	0,23	0,15	B	81	0,18				59,58	1755,22	**2,61**	
M14	1824,82	185,40	SBA			Terrenos agrícolas con tratamiento	2,45	2,01	1,32	B	71	1,43				103,75	1705,97	**22,51**	
M14	1824,82	185,40	NR	51,29	27,662	Áreas desprovistas de vegetación	14,90	29,05	8,04	x	84	24,26	67,88	**120,20**	**466,97**	50,19	1765,94	**141,90**	468,49
M14	1824,82	185,40	NR			Bosques Nativos, mixtos	25,82	50,34	13,92	x	60	30,20				169,33	1636,25	**227,85**	
M14	1824,82	185,40	NR			Cuerpos de agua	0,16	0,31	0,09	x	100	0,31				0,00	1824,82	**1,59**	
M14	1824,82	185,40	NR			Nieves eternas y glaciares	0,09	0,17	0,05	x	100	0,17				0,00	1824,82	**0,87**	
M14	1824,82	185,40	NR			Estepa	0,15	0,29	0,08	x	67	0,19				125,10	1682,83	**1,34**	
M14	1824,82	185,40	NR			Matorrales	10,71	20,89	5,78	x	61	12,74				162,39	1643,44	**94,95**	
M15	2100,55	205,54	R	12,86	6,259	Áreas desprovistas de vegetación	0,09	0,72	0,04	A	74	0,53	38,51	**405,60**	**105,26**	89,24	1997,12	**0,89**	104,75
M15	2100,55	205,54	R			Bosques Forestales	0,43	3,34	0,21	A	45	1,50				310,44	1769,04	**3,69**	
M15	2100,55	205,54	R			Bosques Nativos, mixtos	8,24	64,02	4,01	A	36	23,05				451,56	1641,51	**65,78**	
M15	2100,55	205,54	R			Estepa	0,000	0,00	0,00	A	48	0,00				275,17	1802,97	**0,00**	
M15	2100,55	205,54	R			Praderas	0,01	0,08	0,01	A	49	0,04				264,37	1813,53	**0,10**	
M15	2100,55	205,54	R			Matorrales	3,55	27,62	1,73	A	39	10,77				397,28	1689,07	**29,20**	
M15	2100,55	205,54	R			Terrenos agrícolas con tratamiento	0,54	4,22	0,26	A	62	2,62				155,68	1924,63	**5,08**	
M15	2100,55	205,54	SBA	131,22	63,845	Áreas desprovistas de vegetación	1,78	1,36	0,87	B	84	1,13	61,60	**158,34**	**1226,97**	50,19	2041,49	**17,68**	1226,16
M15	2100,55	205,54	SBA			Áreas urbanas (Ciudad)	0,09	0,07	0,04	B	92	0,06				22,09	2074,27	**0,86**	
M15	2100,55	205,54	SBA			Bosques Forestales	17,17	13,09	8,36	B	66	8,64				130,85	1951,29	**163,03**	
M15	2100,55	205,54	SBA			Bosques Nativos, mixtos	98,04	74,71	47,70	B	60	44,83				169,33	1910,17	**911,15**	
M15	2100,55	205,54	SBA			Cuerpos de agua	0,01	0,00	0,00	B	100	0,00				0,00	2100,55	**0,06**	

Continuación Tabla 1.

Microcuenca	Pp media anual (mm)	Área Total Usos de suelo (Km²)	Serie de Suelo	Área Serie de suelo (Km²)	% Área Serie norm. a usos	Uso de la Tierra	Área uso en Serie (Km²)	% Área uso norm. a su Serie	% Área uso norm. a Microc.	GH	CN	Series de Suelo							
												Método SCS de número de curvas ponderadas				Método SCS de Escorrentía ponderada			
												CN_p uso en serie	Σ CNp	**S (mm)**	**Qs (mm)**	**S** (mm)	Tq (mm)	**Qu p (mm)**	**Qs (mm)**
M15	2100,55	205,54	SBA			Humedales	0,02	0,02	0,01	B	69	0,01				114,12	1969,55	**0,21**	
M15	2100,55	205,54	SBA			Estepa	0,04	0,03	0,02	B	67	0,02				125,10	1957,53	**0,39**	
M15	2100,55	205,54	SBA			Praderas	0,39	0,30	0,19	B	69	0,20				114,12	1969,55	**3,71**	
M15	2100,55	205,54	SBA			Matorrales	9,51	7,24	4,63	B	61	4,42				162,39	1917,50	**88,69**	
M15	2100,55	205,54	SBA			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,26	0,20	0,13	B	81	0,16				59,58	2030,70	**2,58**	
M15	2100,55	205,54	SBA			Terrenos agrícolas con tratamiento	3,92	2,99	1,91	B	71	2,12				103,75	1980,98	**37,79**	
M15	2100,55	205,54	NR	61,98	30,158	Áreas desprovistas de vegetación	17,00	27,43	8,27	x	84	22,90	70,91	**104,18**	**597,27**	50,19	2041,49	**168,85**	589,33
M15	2100,55	205,54	NR			Bosques Forestales	0,65	1,05	0,32	x	66	0,69				130,85	1951,29	**6,17**	
M15	2100,55	205,54	NR			Bosques Nativos, mixtos	26,22	42,30	12,76	x	60	25,38				169,33	1910,17	**243,67**	
M15	2100,55	205,54	NR			Cuerpos de agua	0,01	0,02	0,01	x	100	0,02				0,00	2100,55	**0,14**	
M15	2100,55	205,54	NR			Nieves eternas y glaciares	7,16	11,55	3,48	x	100	11,55				0,00	2100,55	**73,16**	
M15	2100,55	205,54	NR			Estepa	0,71	1,14	0,34	x	67	0,76				125,10	1957,53	**6,72**	
M15	2100,55	205,54	NR			Matorrales	9,32	15,03	4,53	x	61	9,17				162,39	1917,50	**86,93**	
M15	2100,55	205,54	NR			Terrenos agrícolas con tratamiento	0,38	0,62	0,19	x	71	0,44				103,75	1980,98	**3,69**	
M16	2108,54	183,12	R	23,02	12,572	Áreas desprovistas de vegetación	0,17	0,74	0,09	A	74	0,54	41,11	**363,89**	**217,12**	89,24	2005,11	**1,86**	214,95
M16	2108,54	183,12	R			Áreas urbanas (Ciudad)	0,02	0,09	0,01	A	89	0,08				31,39	2071,33	**0,22**	
M16	2108,54	183,12	R			Bosques Forestales	0,19	0,83	0,10	A	45	0,37				310,44	1776,90	**1,86**	
M16	2108,54	183,12	R			Bosques Nativos, mixtos	15,47	67,18	8,45	A	36	24,19				451,56	1649,24	**139,30**	
M16	2108,54	183,12	R			Estepa	0,01	0,04	0,00	A	48	0,02				275,17	1810,86	**0,09**	
M16	2108,54	183,12	R			Praderas	3,12	13,57	1,71	A	49	6,65				264,37	1821,43	**31,08**	
M16	2108,54	183,12	R			Matorrales	1,63	7,06	0,89	A	39	2,76				397,28	1696,85	**15,07**	
M16	2108,54	183,12	R			Terrenos agrícolas con tratamiento	2,41	10,49	1,32	A	62	6,50				155,68	1932,58	**25,48**	
M16	2108,54	183,12	SBA	88,70	48,438	Áreas desprovistas de vegetación	1,92	2,16	1,05	B	84	1,81	62,73	**150,94**	**938,56**	50,19	2049,49	**21,47**	936,58
M16	2108,54	183,12	SBA			Áreas urbanas (Ciudad)	1,26	1,42	0,69	B	92	1,31				22,09	2082,27	**14,34**	
M16	2108,54	183,12	SBA			Bosques Forestales	7,84	8,84	4,28	B	66	5,83				130,85	1959,26	**83,86**	

Continuación Tabla 1.

Microcuenca	Pp media anual (mm)	Área Total Usos de suelo (Km²)	Serie de Suelo	Área Serie de suelo (Km²)	% Área Serie norm. a usos	Uso de la Tierra	Área uso en Serie (Km²)	% Área uso norm. a su Serie	% Área uso norm. a Microc.	GH	CN	Series de Suelo							
												Método SCS de número de curvas ponderadas				Método SCS de Escorrentía ponderada			
												CN_p uso en serie	Σ CNp	**S (mm)**	**Qs (mm)**	**S** (mm)	Tq (mm)	**Qu p (mm)**	**Qs (mm)**
M16	2108,54	183,12	SBA			Bosques Nativos, mixtos	63,44	71,52	34,64	B	60	42,91				169,33	1918,12	**664,49**	
M16	2108,54	183,12	SBA			Cuerpos de agua	0,14	0,16	0,08	B	100	0,16				0,00	2108,54	**1,59**	
M16	2108,54	183,12	SBA			Estepa	4,25	4,79	2,32	B	67	3,21				125,10	1965,50	**45,63**	
M16	2108,54	183,12	SBA			Praderas	0,47	0,53	0,26	B	69	0,36				114,12	1977,52	**5,04**	
M16	2108,54	183,12	SBA			Matorrales	2,85	3,22	1,56	B	61	1,96				162,39	1925,45	**30,00**	
M16	2108,54	183,12	SBA			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,06	0,07	0,03	B	81	0,06				59,58	2038,69	**0,68**	
M16	2108,54	183,12	SBA			Terrenos agrícolas con tratamiento	6,40	7,21	3,49	B	71	5,12				103,75	1988,96	**69,47**	
M16	2108,54	183,12	NR	71,48	39,032	Áreas desprovistas de vegetación	23,25	32,53	12,70	x	84	27,16	72,68	**95,49**	**779,92**	50,19	2049,49	**260,22**	775,13
M16	2108,54	183,12	NR			Áreas urbanas (Ciudad)	0,06	0,09	0,04	x	92	0,08				22,09	2082,27	**0,74**	
M16	2108,54	183,12	NR			Bosques Forestales	0,72	1,00	0,39	x	66	0,66				130,85	1959,26	**7,65**	
M16	2108,54	183,12	NR			Bosques Nativos, mixtos	33,08	46,28	18,07	x	60	27,77				169,33	1918,12	**346,51**	
M16	2108,54	183,12	NR			Cuerpos de agua	0,01	0,01	0,00	x	100	0,01				0,00	2108,54	**0,08**	
M16	2108,54	183,12	NR			Nieves eternas y glaciares	7,98	11,16	4,36	x	100	11,16				0,00	2108,54	**91,86**	
M16	2108,54	183,12	NR			Estepa	2,88	4,03	1,57	x	67	2,70				125,10	1965,50	**30,90**	
M16	2108,54	183,12	NR			Praderas	0,04	0,06	0,02	x	69	0,04				114,12	1977,52	**0,43**	
M16	2108,54	183,12	NR			Matorrales	2,46	3,44	1,34	x	61	2,10				162,39	1925,45	**25,87**	
M16	2108,54	183,12	NR			Terrenos agrícolas con tratamiento	1,00	1,40	0,55	x	71	0,99				103,75	1988,96	**10,87**	
M17	2147,78	221,93	R	6,01	2,708	Áreas desprovistas de vegetación	0,04	0,61	0,02	A	74	0,45	42,80	**339,41**	**48,43**	89,24	2044,28	**0,34**	47,81
M17	2147,78	221,93	R			Bosques Forestales	0,23	3,89	0,11	A	45	1,75				310,44	1815,47	**1,91**	
M17	2147,78	221,93	R			Bosques Nativos, mixtos	3,70	61,54	1,67	A	36	22,16				451,56	1687,18	**28,12**	
M17	2147,78	221,93	R			Estepa	0,01	0,16	0,00	A	48	0,07				275,17	1849,56	**0,08**	
M17	2147,78	221,93	R			Praderas	0,32	5,31	0,14	A	49	2,60				264,37	1860,17	**2,68**	
M17	2147,78	221,93	R			Matorrales	0,49	8,23	0,22	A	39	3,21				397,28	1735,06	**3,87**	
M17	2147,78	221,93	R			Terrenos agrícolas con tratamiento	1,22	20,26	0,55	A	62	12,56				155,68	1971,64	**10,82**	
M17	2147,78	221,93	SBA	81,22	36,597	Áreas desprovistas de vegetación	6,31	7,77	2,84	B	84	6,49	62,77	**150,68**	**723,53**	50,19	2088,71	**59,39**	722,10

Continuación Tabla 1.

Microcuenca	Pp media anual (mm)	Área Total Usos de suelo (Km²)	Serie de Suelo	Área Serie de suelo (Km²)	% Área Serie norm. a usos	Uso de la Tierra	Área uso en Serie (Km²)	% Área uso norm. a su Serie	% Área uso norm. a Microc.	GH	CN	Series de Suelo							
												Método SCS de número de curvas ponderadas				Método SCS de Escorrentía ponderada			
												CN_p uso en serie	Σ CNp	**S (mm)**	**Qs (mm)**	**S** (mm)	Tq (mm)	**Qu p (mm)**	**Qs (mm)**
M17	2147,78	221,93	SBA			Bosques Forestales	0,17	0,21	0,08	B	66	0,14				130,85	1998,37	1,51	
M17	2147,78	221,93	SBA			Bosques Nativos, mixtos	59,35	73,07	26,74	B	60	43,84				169,33	1957,14	523,39	
M17	2147,78	221,93	SBA			Nieves eternas y glaciares	0,71	0,88	0,32	B	100	0,88				0,00	2147,78	6,88	
M17	2147,78	221,93	SBA			Estepa	4,85	5,97	2,19	B	67	4,00				125,10	2004,62	43,83	
M17	2147,78	221,93	SBA			Praderas	0,04	0,04	0,02	B	69	0,03				114,12	2016,66	0,32	
M17	2147,78	221,93	SBA			Matorrales	9,51	11,71	4,29	B	61	7,14				162,39	1964,49	84,18	
M17	2147,78	221,93	SBA			Terrenos agrícolas con tratamiento	0,28	0,35	0,13	B	71	0,25				103,75	2028,11	2,59	
M17	2147,78	221,93	NR	134,70	60,694	Áreas desprovistas de vegetación	31,20	23,17	14,06	x	84	19,34	66,79	**126,27**	**1215,91**	50,19	2088,71	**293,67**	1210,64
M17	2147,78	221,93	NR			Bosques Nativos, mixtos	74,87	55,59	33,74	x	60	33,35				169,33	1957,14	**660,28**	
M17	2147,78	221,93	NR			Cuerpos de agua	0,11	0,08	0,05	x	100	0,08				0,00	2147,78	**1,03**	
M17	2147,78	221,93	NR			Nieves eternas y glaciares	3,55	2,63	1,60	x	100	2,63				0,00	2147,78	**34,31**	
M17	2147,78	221,93	NR			Estepa	0,05	0,04	0,02	x	67	0,03				125,10	2004,62	**0,46**	
M17	2147,78	221,93	NR			Praderas	0,04	0,03	0,02	x	69	0,02				114,12	2016,66	**0,37**	
M17	2147,78	221,93	NR			Matorrales	23,85	17,71	10,75	x	61	10,80				162,39	1964,49	**211,14**	
M17	2147,78	221,93	NR			Terrenos agrícolas con tratamiento	1,03	0,76	0,46	x	71	0,54				103,75	2028,11	**9,39**	
M18	2040,72	259,44	R	1,69	0,651	Bosques Forestales	0,03	1,95	0,01	A	45	0,88	43,56	**329,05**	**11,01**	310,44	1710,29	**0,22**	10,86
M18	2040,72	259,44	R			Bosques Nativos, mixtos	0,94	55,98	0,36	A	36	20,15				451,56	1583,75	**5,77**	
M18	2040,72	259,44	R			Praderas	0,06	3,30	0,02	A	49	1,62				264,37	1754,52	**0,38**	
M18	2040,72	259,44	R			Matorrales	0,23	13,56	0,09	A	39	5,29				397,28	1630,91	**1,44**	
M18	2040,72	259,44	R			Terrenos agrícolas con tratamiento	0,43	25,20	0,16	A	62	15,62				155,68	1865,10	**3,06**	
M18	2040,72	259,44	SBA	175,83	67,774	Áreas desprovistas de vegetación	2,35	1,34	0,91	B	84	1,12	60,56	**165,44**	**1257,07**	50,19	1981,70	**17,96**	1256,58
M18	2040,72	259,44	SBA			Bosques Forestales	0,18	0,10	0,07	B	66	0,07				130,85	1891,69	**1,29**	
M18	2040,72	259,44	SBA			Bosques Nativos, mixtos	147,00	83,60	56,66	B	60	50,16				169,33	1850,70	######	
M18	2040,72	259,44	SBA			Cuerpos de agua	0,08	0,05	0,03	B	100	0,05				0,00	2040,72	**0,64**	
M18	2040,72	259,44	SBA			Nieves eternas y glaciares	0,10	0,06	0,04	B	100	0,06				0,00	2040,72	**0,76**	

Continuación Tabla 1.

Microcuenca	Pp media anual (mm)	Área Total Usos de suelo (Km²)	Serie de Suelo	Área Serie de suelo (Km²)	% Área Serie norm. a usos	Uso de la Tierra	Área uso en Serie (Km²)	% Área uso norm. a su Serie	% Área uso norm. a Microc.	GH	CN	Series de Suelo							
												Método SCS de número de curvas ponderadas				Método SCS de Escorrentía ponderada			
												CN_p uso en serie	Σ CNp	**S (mm)**	**Qs (mm)**	**S** (mm)	Tq (mm)	**Qu p (mm)**	**Qs (mm)**
M18	2040,72	259,44	SBA			Praderas	0,42	0,24	0,16	B	69	0,16				114,12	1909,89	**3,06**	
M18	2040,72	259,44	SBA			Matorrales	25,20	14,33	9,71	B	61	8,74				162,39	1858,00	**180,46**	
M18	2040,72	259,44	SBA			Terrenos agrícolas con tratamiento	0,51	0,29	0,20	B	71	0,21				103,75	1921,30	**3,80**	
M18	2040,72	259,44	NR	81,92	31,575	Áreas desprovistas de vegetación	15,90	19,41	6,13	x	84	16,21	65,65	**132,89**	**596,61**	50,19	1981,70	**121,44**	594,24
M18	2040,72	259,44	NR			Bosques Nativos, mixtos	43,48	53,08	16,76	x	60	31,85				169,33	1850,70	**310,18**	
M18	2040,72	259,44	NR			Cuerpos de agua	0,01	0,02	0,00	x	100	0,02				0,00	2040,72	**0,10**	
M18	2040,72	259,44	NR			Nieves eternas y glaciares	1,70	2,07	0,65	x	100	2,07				0,00	2040,72	**13,34**	
M18	2040,72	259,44	NR			Estepa	0,03	0,03	0,01	x	67	0,02				125,10	1897,91	**0,19**	
M18	2040,72	259,44	NR			Matorrales	20,80	25,40	8,02	x	61	15,49				162,39	1858,00	**148,99**	
M19	1604,52	207,78	ARN	17,44	8,395	Áreas urbanas (Ciudad)	2,34	13,43	1,13	A	89	11,95	57,84	**185,18**	**117,69**	31,39	1567,45	**17,67**	115,81
M19	1604,52	207,78	ARN			Bosques Forestales	5,38	30,87	2,59	A	45	13,89				310,44	1284,00	**33,27**	
M19	1604,52	207,78	ARN			Bosques Nativos, mixtos	0,49	2,78	0,23	A	36	1,00				451,56	1166,38	**2,72**	
M19	1604,52	207,78	ARN			Praderas	0,04	0,22	0,02	A	49	0,11				264,37	1325,76	**0,24**	
M19	1604,52	207,78	ARN			Matorrales	1,36	7,79	0,65	A	39	3,04				397,28	1209,88	**7,91**	
M19	1604,52	207,78	ARN			Terrenos agrícolas con tratamiento	7,83	44,91	3,77	A	62	27,85				155,68	1431,72	**53,98**	
M19	1604,52	207,78	COR	19,26	9,271	Áreas desprovistas de vegetación	0,01	0,06	0,01	A	74	0,04	46,08	**297,27**	**120,13**	89,24	1502,18	**0,08**	119,49
M19	1604,52	207,78	COR			Áreas urbanas (Ciudad)	0,10	0,51	0,05	A	89	0,46				31,39	1567,45	**0,75**	
M19	1604,52	207,78	COR			Bosques Forestales	15,83	82,19	7,62	A	45	36,99				310,44	1284,00	**97,84**	
M19	1604,52	207,78	COR			Bosques Nativos, mixtos	1,02	5,28	0,49	A	36	1,90				451,56	1166,38	**5,71**	
M19	1604,52	207,78	COR			Cuerpos de agua	0,01	0,07	0,01	A	100	0,07				0,00	1604,52	**0,11**	
M19	1604,52	207,78	COR			Humedales	0,03	0,15	0,01	A	49	0,07				264,37	1325,76	**0,19**	
M19	1604,52	207,78	COR			Praderas	0,07	0,39	0,04	A	49	0,19				264,37	1325,76	**0,48**	
M19	1604,52	207,78	COR			Matorrales	0,84	4,35	0,40	A	39	1,70				397,28	1209,88	**4,88**	
M19	1604,52	207,78	COR			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,62	3,20	0,30	A	72	2,30				98,78	1491,78	**4,42**	
M19	1604,52	207,78	COR			Terrenos agrícolas con tratamiento	0,73	3,80	0,35	A	62	2,35				155,68	1431,72	**5,04**	

Continuación Tabla 1.

Microcuenca	Pp media anual (mm)	Área Total Usos de suelo (Km²)	Serie de Suelo	Área Serie de suelo (Km²)	% Área Serie norm. a usos	Uso de la Tierra	Área uso en Serie (Km²)	% Área uso norm. a su Serie	% Área uso norm. a Microc.	GH	CN	Series de Suelo							
												Método SCS de número de curvas ponderadas				Método SCS de Escorrentía ponderada			
												CN_p uso en serie	Σ CNp	**S (mm)**	**Qs (mm)**	**S** (mm)	Tq (mm)	**Qu p (mm)**	**Qs (mm)**
M19	1604,52	207,78	MI	0,00	0,002	Bosques Forestales	0,004	97,51	0,002	D	83	80,94	82,90	**52,39**	**0,03**	52,02	1543,73	**0,03**	0,03
M19	1604,52	207,78	MI			Bosques Nativos, mixtos	0,000	2,49	0,000	D	79	1,96				67,52	1526,24	**0,00**	
M19	1604,52	207,78	PED	1,71	0,822	Áreas urbanas (Ciudad)	0,55	32,18	0,26	A	89	28,64	64,78	**138,08**	**11,92**	31,39	1567,45	**4,15**	11,65
M19	1604,52	207,78	PED			Bosques Nativos, mixtos	0,12	6,78	0,06	A	36	2,44				451,56	1166,38	**0,65**	
M19	1604,52	207,78	PED			Matorrales	0,31	18,01	0,15	A	39	7,02				397,28	1209,88	**1,79**	
M19	1604,52	207,78	PED			Terrenos agrícolas con tratamiento	0,73	43,03	0,35	A	62	26,68				155,68	1431,72	**5,06**	
M19	1604,52	207,78	R	6,21	2,990	Bosques Forestales	2,42	38,92	1,16	A	45	17,51	52,61	**228,82**	**40,63**	310,44	1284,00	**14,94**	40,23
M19	1604,52	207,78	R			Bosques Nativos, mixtos	0,45	7,29	0,22	A	36	2,63				451,56	1166,38	**2,54**	
M19	1604,52	207,78	R			Humedales	0,01	0,23	0,01	A	49	0,11				264,37	1325,76	**0,09**	
M19	1604,52	207,78	R			Matorrales	0,29	4,62	0,14	A	39	1,80				397,28	1209,88	**1,67**	
M19	1604,52	207,78	R			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,13	2,11	0,06	A	72	1,52				98,78	1491,78	**0,94**	
M19	1604,52	207,78	R			Terrenos agrícolas con tratamiento	2,91	46,83	1,40	A	62	29,03				155,68	1431,72	**20,04**	
M19	1604,52	207,78	SBA	162,68	78,295	Áreas desprovistas de vegetación	0,01	0,01	0,01	B	84	0,01	66,11	**130,21**	**1141,69**	50,19	1545,82	**0,10**	1139,97
M19	1604,52	207,78	SBA			Áreas urbanas (Ciudad)	0,70	0,43	0,34	B	92	0,40				22,09	1578,31	**5,35**	
M19	1604,52	207,78	SBA			Bosques Forestales	33,14	20,37	15,95	B	66	13,44				130,85	1457,52	**232,45**	
M19	1604,52	207,78	SBA			Bosques Nativos, mixtos	56,35	34,64	27,12	B	60	20,78				169,33	1417,80	**384,54**	
M19	1604,52	207,78	SBA			Cuerpos de agua	0,46	0,28	0,22	B	100	0,28				0,00	1604,52	**3,52**	
M19	1604,52	207,78	SBA			Humedales	0,07	0,04	0,03	B	69	0,03				114,12	1475,26	**0,51**	
M19	1604,52	207,78	SBA			Praderas	2,19	1,35	1,06	B	69	0,93				114,12	1475,26	**15,57**	
M19	1604,52	207,78	SBA			Matorrales	4,04	2,49	1,95	B	61	1,52				162,39	1424,85	**27,72**	
M19	1604,52	207,78	SBA			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,68	0,42	0,33	B	81	0,34				59,58	1535,17	**5,05**	
M19	1604,52	207,78	SBA			Terrenos agrícolas con tratamiento	65,02	39,97	31,29	B	71	28,38				103,75	1486,40	**465,16**	
M19	1604,52	207,78	NR	0,47	0,226	Bosques Forestales	0,01	1,17	0,00	x	66	0,77	61,21	**160,96**	**3,22**	130,85	1457,52	**0,04**	3,21
M19	1604,52	207,78	NR			Bosques Nativos, mixtos	0,34	73,23	0,17	x	60	43,94				169,33	1417,80	**2,34**	
M19	1604,52	207,78	NR			Praderas	0,004	0,88	0,00	x	69	0,61				114,12	1475,26	**0,03**	

Continuación Tabla 1.

Microcuenca	Pp media anual (mm)	Área Total Usos de suelo (Km²)	Serie de Suelo	Área Serie de suelo (Km²)	% Área Serie norm. a usos	Uso de la Tierra	Área uso en Serie (Km²)	% Área uso norm. a su Serie	% Área uso norm. a Microc.	GH	CN	Series de Suelo							
												Método SCS de número de curvas ponderadas				Método SCS de Escorrentía ponderada			
												CN_p uso en serie	Σ CNp	**S (mm)**	**Qs (mm)**	**S** (mm)	Tq (mm)	**Qu p (mm)**	**Qs (mm)**
M19	1604,52	207,78	NR			Matorrales	0,08	16,58	0,04	x	61	10,12				162,39	1424,85	**0,53**	
M19	1604,52	207,78	NR			Terrenos agrícolas con tratamiento	0,04	8,13	0,02	x	71	5,77				103,75	1486,40	**0,27**	
M20	1843,84	145,63	R	4,92	3,381	Bosques Forestales	0,92	18,79	0,64	A	45	8,45	41,70	**355,05**	**49,94**	310,44	1517,37	**9,64**	49,43
M20	1843,84	145,63	R			Bosques Nativos, mixtos	3,04	61,75	2,09	A	36	22,23				451,56	1394,44	**29,11**	
M20	1843,84	145,63	R			Praderas	0,35	7,07	0,24	A	49	3,47				264,37	1560,60	**3,73**	
M20	1843,84	145,63	R			Matorrales	0,03	0,55	0,02	A	39	0,22				397,28	1440,12	**0,27**	
M20	1843,84	145,63	R			Terrenos agrícolas con tratamiento	0,58	11,84	0,40	A	62	7,34				155,68	1669,34	**6,68**	
M20	1843,84	145,63	SBA	137,31	94,287	Áreas desprovistas de vegetación	0,54	0,39	0,37	B	84	0,33	62,58	**151,88**	**1577,73**	50,19	1784,95	**6,58**	1576,64
M20	1843,84	145,63	SBA			Bosques Forestales	41,49	30,22	28,49	B	66	19,94				130,85	1695,61	**483,12**	
M20	1843,84	145,63	SBA			Bosques Nativos, mixtos	82,52	60,10	56,67	B	60	36,06				169,33	1655,13	**937,89**	
M20	1843,84	145,63	SBA			Cuerpos de agua	0,12	0,09	0,08	B	100	0,09				0,00	1843,84	**1,50**	
M20	1843,84	145,63	SBA			Humedales	0,02	0,01	0,01	B	69	0,01				114,12	1713,63	**0,21**	
M20	1843,84	145,63	SBA			Praderas	3,67	2,67	2,52	B	69	1,84				114,12	1713,63	**43,20**	
M20	1843,84	145,63	SBA			Matorrales	4,36	3,18	3,00	B	61	1,94				162,39	1662,33	**49,79**	
M20	1843,84	145,63	SBA			Terrenos agrícolas con tratamiento	4,59	3,34	3,15	B	71	2,37				103,75	1724,93	**54,34**	
M20	1843,84	145,63	NR	3,40	2,332	Áreas desprovistas de vegetación	0,05	1,34	0,03	x	84	1,12	60,78	**163,87**	**38,72**	50,19	1784,95	**0,56**	38,71
M20	1843,84	145,63	NR			Bosques Nativos, mixtos	1,76	51,84	1,21	x	60	31,11				169,33	1655,13	**20,01**	
M20	1843,84	145,63	NR			Matorrales	1,59	46,81	1,09	x	61	28,56				162,39	1662,33	**18,14**	
M21	1596,09	200,44	ARN	7,04	3,513	Áreas desprovistas de vegetación	0,03	0,47	0,02	A	74	0,34	53,27	**222,85**	**47,66**	89,24	1493,77	**0,24**	47,25
M21	1596,09	200,44	ARN			Bosques Forestales	2,64	37,54	1,32	A	45	16,89				310,44	1275,81	**16,82**	
M21	1596,09	200,44	ARN			Bosques Nativos, mixtos	0,14	2,00	0,07	A	36	0,72				451,56	1158,40	**0,81**	
M21	1596,09	200,44	ARN			Matorrales	0,58	8,21	0,29	A	39	3,20				397,28	1201,82	**3,47**	
M21	1596,09	200,44	ARN			Terrenos agrícolas con tratamiento	3,65	51,79	1,82	A	62	32,11				155,68	1423,36	**25,90**	
M21	1596,09	200,44	COR	0,06	0,028	Áreas desprovistas de vegetación	0,00	1,74	0,00	A	74	1,28	44,64	**314,95**	**0,36**	89,24	1493,77	**0,01**	0,36
M21	1596,09	200,44	COR			Bosques Forestales	0,05	83,94	0,02	A	45	37,77				310,44	1275,81	**0,30**	

Continuación Tabla 1.

Microcuenca	Pp media anual (mm)	Área Total Usos de suelo (Km²)	Serie de Suelo	Área Serie de suelo (Km²)	% Área Serie norm. a usos	Uso de la Tierra	Área uso en Serie (Km²)	% Área uso norm. a su Serie	% Área uso norm. a Microc.	GH	CN	Series de Suelo							
												Método SCS de número de curvas ponderadas				Método SCS de Escorrentía ponderada			
												CN_p uso en serie	Σ CNp	**S (mm)**	**Qs (mm)**	**S** (mm)	Tq (mm)	**Qu p (mm)**	**Qs (mm)**
M21	1596,09	200,44	COR			Matorrales	0,01	14,33	0,00	A	39	5,59				397,28	1201,82	**0,05**	
M21	1596,09	200,44	CPL	0,09	0,045	Terrenos agrícolas con tratamiento	0,09	100,00	0,05	D	81	81,00	81,00	**59,58**	**0,69**	59,58	1526,75	**0,69**	0,69
M21	1596,09	200,44	PED	0,15	0,074	Áreas urbanas (Ciudad)	0,02	13,19	0,01	A	89	11,74	65,56	**133,43**	**1,07**	31,39	1559,03	**0,15**	1,06
M21	1596,09	200,44	PED			Terrenos agrícolas con tratamiento	0,13	86,81	0,06	A	62	53,82				155,68	1423,36	**0,91**	
M21	1596,09	200,44	R	12,05	6,010	Áreas desprovistas de vegetación	0,004	0,04	0,002	A	74	0,03	51,74	**236,92**	**80,72**	89,24	1493,77	**0,03**	78,92
M21	1596,09	200,44	R			Bosques Forestales	3,18	26,42	1,59	A	45	11,89				310,44	1275,81	**20,26**	
M21	1596,09	200,44	R			Bosques Nativos, mixtos	1,93	16,02	0,96	A	36	5,77				451,56	1158,40	**11,15**	
M21	1596,09	200,44	R			Praderas	0,01	0,12	0,01	A	49	0,06				264,37	1317,51	**0,09**	
M21	1596,09	200,44	R			Matorrales	0,31	2,61	0,16	A	39	1,02				397,28	1201,82	**1,88**	
M21	1596,09	200,44	R			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,003	0,02	0,001	A	72	0,02				98,78	1483,38	**0,02**	
M21	1596,09	200,44	R			Terrenos agrícolas con tratamiento	6,40	53,17	3,20	A	62	32,97				155,68	1423,36	**45,48**	
M21	1596,09	200,44	SBA	181,25	90,426	Áreas desprovistas de vegetación	0,76	0,42	0,38	B	84	0,35	66,86	**125,92**	**1315,10**	50,19	1537,40	**5,81**	1313,85
M21	1596,09	200,44	SBA			Bosques Forestales	79,55	43,89	39,69	B	66	28,97				130,85	1449,14	**575,12**	
M21	1596,09	200,44	SBA			Bosques Nativos, mixtos	33,25	18,35	16,59	B	60	11,01				169,33	1409,45	**233,83**	
M21	1596,09	200,44	SBA			Cuerpos de agua	0,41	0,23	0,21	B	100	0,23				0,00	1596,09	**3,28**	
M21	1596,09	200,44	SBA			Humedales	0,01	0,01	0,00	B	69	0,00				114,12	1466,87	**0,07**	
M21	1596,09	200,44	SBA			Praderas	0,30	0,16	0,15	B	69	0,11				114,12	1466,87	**2,17**	
M21	1596,09	200,44	SBA			Matorrales	1,15	0,63	0,57	B	61	0,39				162,39	1416,50	**8,09**	
M21	1596,09	200,44	SBA			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,31	0,17	0,15	B	81	0,14				59,58	1526,75	**2,33**	
M21	1596,09	200,44	SBA			Terrenos agrícolas con tratamiento	65,52	36,15	32,69	B	71	25,67				103,75	1478,00	**483,15**	
M22	1581,97	295,16	COR	19,66	6,661	Áreas desprovistas de vegetación	0,001	0,003	0,000	A	74	0,00	46,89	**287,70**	**85,42**	89,24	1479,69	**0,00**	84,60
M22	1581,97	295,16	COR			Áreas urbanas (Ciudad)	0,20	1,02	0,07	A	89	0,91				31,39	1544,91	**1,05**	
M22	1581,97	295,16	COR			Bosques Forestales	8,43	42,88	2,86	A	45	19,30				310,44	1262,09	**36,05**	
M22	1581,97	295,16	COR			Bosques Nativos, mixtos	0,37	1,88	0,13	A	36	0,68				451,56	1145,03	**1,43**	
M22	1581,97	295,16	COR			Cuerpos de agua	0,01	0,04	0,00	A	100	0,04				0,00	1581,97	**0,04**	

Continuación Tabla 1.

Microcuenca	Pp media anual (mm)	Área Total Usos de suelo (Km²)	Serie de Suelo	Área Serie de suelo (Km²)	% Área Serie norm. a usos	Uso de la Tierra	Área uso en Serie (Km²)	% Área uso norm. a su Serie	% Área uso norm. a Microc.	GH	CN	Series de Suelo							
												Método SCS de número de curvas ponderadas				Método SCS de Escorrentía ponderada			
												CN_p uso en serie	Σ CNp	**S (mm)**	**Qs (mm)**	**S** (mm)	Tq (mm)	**Qu p (mm)**	**Qs (mm)**
M22	1581,97	295,16	COR			Humedales	0,07	0,37	0,02	A	49	0,18				264,37	1303,69	**0,32**	
M22	1581,97	295,16	COR			Praderas	0,56	2,85	0,19	A	49	1,40				264,37	1303,69	**2,48**	
M22	1581,97	295,16	COR			Matorrales	6,16	31,33	2,09	A	39	12,22				397,28	1188,31	**24,80**	
M22	1581,97	295,16	COR			Terrenos agrícolas con tratamiento	3,86	19,63	1,31	A	62	12,17				155,68	1409,35	**18,43**	
M22	1581,97	295,16	CPL	4,24	1,438	Áreas desprovistas de vegetación	0,02	0,48	0,01	D	90	0,43	82,22	**54,94**	**21,83**	28,22	1548,60	**0,11**	21,83
M22	1581,97	295,16	CPL			Bosques Forestales	2,67	62,85	0,90	D	83	52,17				52,02	1521,20	**13,75**	
M22	1581,97	295,16	CPL			Bosques Nativos, mixtos	0,08	1,99	0,03	D	79	1,57				67,52	1503,73	**0,43**	
M22	1581,97	295,16	CPL			Matorrales	0,19	4,45	0,06	D	80	3,56				63,50	1508,24	**0,96**	
M22	1581,97	295,16	CPL			Terrenos agrícolas con tratamiento	1,28	30,23	0,43	D	81	24,48				59,58	1512,65	**6,58**	
M22	1581,97	295,16	MI	16,41	5,558	Áreas desprovistas de vegetación	0,00	0,02	0,00	D	90	0,02	82,32	**54,55**	**84,39**	28,22	1548,60	**0,02**	84,37
M22	1581,97	295,16	MI			Áreas urbanas (Ciudad)	0,86	5,23	0,29	D	95	4,97				13,37	1566,04	**4,55**	
M22	1581,97	295,16	MI			Bosques Forestales	5,00	30,49	1,69	D	83	25,31				52,02	1521,20	**25,78**	
M22	1581,97	295,16	MI			Bosques Nativos, mixtos	0,50	3,08	0,17	D	79	2,43				67,52	1503,73	**2,57**	
M22	1581,97	295,16	MI			Humedales	0,02	0,15	0,01	D	84	0,13				48,38	1525,35	**0,13**	
M22	1581,97	295,16	MI			Praderas	0,01	0,08	0,00	D	84	0,07				48,38	1525,35	**0,07**	
M22	1581,97	295,16	MI			Matorrales	0,38	2,33	0,13	D	80	1,86				63,50	1508,24	**1,95**	
M22	1581,97	295,16	MI			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,09	0,55	0,03	D	91	0,50				25,12	1552,21	**0,47**	
M22	1581,97	295,16	MI			Terrenos agrícolas con tratamiento	9,53	58,08	3,23	D	81	47,04				59,58	1512,65	**48,83**	
M22	1581,97	295,16	QLA	1,94	0,656	Áreas urbanas (Ciudad)	0,09	4,72	0,03	D	95	4,48	82,65	**53,34**	**9,97**	13,37	1566,04	**0,48**	9,97
M22	1581,97	295,16	QLA			Bosques Forestales	0,95	49,26	0,32	D	83	40,89				52,02	1521,20	**4,92**	
M22	1581,97	295,16	QLA			Terrenos agrícolas con tratamiento	0,89	46,02	0,30	D	81	37,28				59,58	1512,65	**4,57**	
M22	1581,97	295,16	R	8,61	2,917	Áreas desprovistas de vegetación	0,001	0,014	0,000	A	74	0,01	52,56	**229,23**	**38,98**	89,24	1479,69	**0,01**	38,55
M22	1581,97	295,16	R			Áreas urbanas (Ciudad)	0,000	0,005	0,000	A	89	0,00				31,39	1544,91	**0,00**	
M22	1581,97	295,16	R			Bosques Forestales	1,90	22,02	0,64	A	45	9,91				310,44	1262,09	**8,10**	
M22	1581,97	295,16	R			Bosques Nativos, mixtos	0,43	4,95	0,14	A	36	1,78				451,56	1145,03	**1,65**	

Continuación Tabla 1.

Microcuenca	Pp media anual (mm)	Área Total Usos de suelo (Km²)	Serie de Suelo	Área Serie de suelo (Km²)	% Área Serie norm. a usos	Uso de la Tierra	Área uso en Serie (Km²)	% Área uso norm. a su Serie	% Área uso norm. a Microc.	GH	CN	Series de Suelo							
												Método SCS de número de curvas ponderadas				Método SCS de Escorrentía ponderada			
												CN_p uso en serie	Σ CNp	**S (mm)**	**Qs (mm)**	**S** (mm)	Tq (mm)	**Qu p (mm)**	**Qs (mm)**
M22	1581,97	295,16	R			Humedales	0,01	0,10	0,00	A	49	0,05				264,37	1303,69	**0,04**	
M22	1581,97	295,16	R			Praderas	0,15	1,70	0,05	A	49	0,83				264,37	1303,69	**0,65**	
M22	1581,97	295,16	R			Matorrales	1,58	18,36	0,54	A	39	7,16				397,28	1188,31	**6,36**	
M22	1581,97	295,16	R			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,04	0,46	0,01	A	72	0,33				98,78	1469,31	**0,20**	
M22	1581,97	295,16	R			Terrenos agrícolas con tratamiento	4,51	52,39	1,53	A	62	32,48				155,68	1409,35	**21,54**	
M22	1581,97	295,16	SBA	236,99	80,290	Áreas desprovistas de vegetación	0,07	0,03	0,02	B	84	0,02	67,31	**123,35**	**1158,59**	50,19	1523,29	**0,34**	1157,13
M22	1581,97	295,16	SBA			Áreas urbanas (Ciudad)	1,78	0,75	0,60	B	92	0,69				22,09	1555,77	**9,40**	
M22	1581,97	295,16	SBA			Áreas industriales	0,00	0,00	0,00	B	88	0,00				34,64	1541,15	**0,01**	
M22	1581,97	295,16	SBA			Bosques Forestales	54,28	22,90	18,39	B	66	15,12				130,85	1435,10	**263,89**	
M22	1581,97	295,16	SBA			Bosques Nativos, mixtos	53,03	22,38	17,97	B	60	13,43				169,33	1395,46	**250,71**	
M22	1581,97	295,16	SBA			Cuerpos de agua	0,14	0,06	0,05	B	100	0,06				0,00	1581,97	**0,72**	
M22	1581,97	295,16	SBA			Humedales	0,13	0,05	0,04	B	69	0,04				114,12	1452,81	**0,62**	
M22	1581,97	295,16	SBA			Praderas	0,47	0,20	0,16	B	69	0,14				114,12	1452,81	**2,29**	
M22	1581,97	295,16	SBA			Matorrales	6,18	2,61	2,09	B	61	1,59				162,39	1402,50	**29,38**	
M22	1581,97	295,16	SBA			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,15	0,06	0,05	B	81	0,05				59,58	1512,65	**0,77**	
M22	1581,97	295,16	SBA			Terrenos agrícolas con tratamiento	120,77	50,96	40,92	B	71	36,18				103,75	1463,93	**598,99**	
M22	1581,97	295,16	STT	0,25	0,084	Bosques Forestales	0,11	44,61	0,04	A	45	20,08	52,93	**225,84**	**1,12**	310,44	1262,09	**0,47**	1,11
M22	1581,97	295,16	STT			Praderas	0,01	3,33	0,00	A	49	1,63				264,37	1303,69	**0,04**	
M22	1581,97	295,16	STT			Matorrales	0,01	4,56	0,00	A	39	1,78				397,28	1188,31	**0,05**	
M22	1581,97	295,16	STT			Terrenos agrícolas con tratamiento	0,12	47,50	0,04	A	62	29,45				155,68	1409,35	**0,56**	
M22	1581,97	295,16	NR	7,07	2,396	Áreas desprovistas de vegetación	0,55	7,81	0,19	x	84	6,52	62,18	**154,47**	**33,80**	50,19	1523,29	**2,85**	33,73
M22	1581,97	295,16	NR			Bosques Nativos, mixtos	4,41	62,40	1,50	x	60	37,44				169,33	1395,46	**20,87**	
M22	1581,97	295,16	NR			Cuerpos de agua	0,01	0,10	0,00	x	100	0,10				0,00	1581,97	**0,04**	
M22	1581,97	295,16	NR			Estepa	0,01	0,19	0,00	x	67	0,13				125,10	1441,15	**0,07**	
M22	1581,97	295,16	NR			Matorrales	2,09	29,50	0,71	x	61	17,99				162,39	1402,50	**9,91**	
M23	1586,13	170,59	CPL	2,86	1,678	Áreas desprovistas de vegetación	0,06	2,21	0,04	D	90	1,99	81,89	**56,17**	**25,52**	28,22	1552,76	**0,58**	25,52

Continuación Tabla 1.

Microcuenca	Pp media anual (mm)	Área Total Usos de suelo (Km²)	Serie de Suelo	Área Serie de suelo (Km²)	% Área Serie norm. a usos	Uso de la Tierra	Área uso en Serie (Km²)	% Área uso norm. a su Serie	% Área uso norm. a Microc.	GH	CN	Series de Suelo							
												Método SCS de número de curvas ponderadas				Método SCS de Escorrentía ponderada			
												CN_p uso en serie	Σ CNp	**S (mm)**	**Qs (mm)**	**S** (mm)	Tq (mm)	**Qu p (mm)**	**Qs (mm)**
M23	1586,13	170,59	CPL			Bosques Forestales	1,38	48,35	0,81	D	83	40,13				52,02	1525,36	**12,38**	
M23	1586,13	170,59	CPL			Bosques Nativos, mixtos	0,36	12,52	0,21	D	79	9,89				67,52	1507,89	**3,17**	
M23	1586,13	170,59	CPL			Cuerpos de agua	0,001	0,024	0,000	D	100	0,02				0,00	1586,13	**0,01**	
M23	1586,13	170,59	CPL			Matorrales	0,08	2,82	0,05	D	80	2,26				63,50	1512,39	**0,72**	
M23	1586,13	170,59	CPL			Terrenos agrícolas con tratamiento	0,98	34,07	0,57	D	81	27,60				59,58	1516,81	**8,67**	
M23	1586,13	170,59	MI	1,53	0,899	Bosques Forestales	0,24	15,39	0,14	D	83	12,78	81,24	**58,66**	**13,64**	52,02	1525,36	**2,11**	13,64
M23	1586,13	170,59	MI			Matorrales	0,11	7,06	0,06	D	80	5,65				63,50	1512,39	**0,96**	
M23	1586,13	170,59	MI			Terrenos agrícolas con tratamiento	1,19	77,55	0,70	D	81	62,82				59,58	1516,81	**10,57**	
M23	1586,13	170,59	R	1,39	0,815	Bosques Forestales	0,23	16,54	0,13	A	45	7,44	55,16	**206,48**	**11,11**	310,44	1266,13	**1,71**	10,99
M23	1586,13	170,59	R			Bosques Nativos, mixtos	0,18	12,75	0,10	A	36	4,59				451,56	1148,97	**1,19**	
M23	1586,13	170,59	R			Matorrales	0,04	3,10	0,03	A	39	1,21				397,28	1192,29	**0,30**	
M23	1586,13	170,59	R			Terrenos agrícolas con tratamiento	0,94	67,61	0,55	A	62	41,92				155,68	1413,48	**7,79**	
M23	1586,13	170,59	SBA	164,10	96,195	Áreas desprovistas de vegetación	0,11	0,06	0,06	B	84	0,05	66,53	**127,78**	**1387,58**	50,19	1527,45	**0,95**	1386,18
M23	1586,13	170,59	SBA			Bosques Forestales	62,21	37,91	36,47	B	66	25,02				130,85	1439,24	**524,85**	
M23	1586,13	170,59	SBA			Bosques Nativos, mixtos	37,05	22,58	21,72	B	60	13,55				169,33	1399,58	**303,99**	
M23	1586,13	170,59	SBA			Cuerpos de agua	0,19	0,12	0,11	B	100	0,12				0,00	1586,13	**1,81**	
M23	1586,13	170,59	SBA			Humedales	0,04	0,03	0,03	B	69	0,02				114,12	1456,95	**0,37**	
M23	1586,13	170,59	SBA			Praderas	1,38	0,84	0,81	B	69	0,58				114,12	1456,95	**11,80**	
M23	1586,13	170,59	SBA			Matorrales	2,49	1,52	1,46	B	61	0,92				162,39	1406,63	**20,50**	
M23	1586,13	170,59	SBA			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,60	0,37	0,35	B	81	0,30				59,58	1516,81	**5,38**	
M23	1586,13	170,59	SBA			Terrenos agrícolas con tratamiento	60,02	36,58	35,19	B	71	25,97				103,75	1468,08	**516,55**	
M23	1586,13	170,59	NR	0,70	0,413	Áreas desprovistas de vegetación	0,01	1,72	0,01	x	84	1,44	60,98	**162,51**	**5,80**	50,19	1527,45	**0,11**	5,80
M23	1586,13	170,59	NR			Bosques Nativos, mixtos	0,42	60,13	0,25	x	60	36,08				169,33	1399,58	**3,47**	
M23	1586,13	170,59	NR			Cuerpos de agua	0,00	0,50	0,00	x	100	0,50				0,00	1586,13	**0,03**	
M23	1586,13	170,59	NR			Matorrales	0,27	37,65	0,16	x	61	22,96				162,39	1406,63	**2,19**	
M24	1665,91	201,71	CPL	5,58	2,767	Bosques Forestales	1,44	25,81	0,71	D	83	21,42	81,87	**56,26**	**44,28**	52,02	1605,06	**11,46**	44,28

Continuación Tabla 1.

Microcuenca	Pp media anual (mm)	Área Total Usos de suelo (Km²)	Serie de Suelo	Área Serie de suelo (Km²)	% Área Serie norm. a usos	Uso de la Tierra	Área uso en Serie (Km²)	% Área uso norm. a su Serie	% Área uso norm. a Microc.	GH	CN	Series de Suelo							
												Método SCS de número de curvas ponderadas				Método SCS de Escorrentía ponderada			
												CN_p uso en serie	Σ CNp	**S (mm)**	**Qs (mm)**	**S** (mm)	Tq (mm)	**Qu p (mm)**	**Qs (mm)**
M24	1665,91	201,71	CPL			Bosques Nativos, mixtos	0,12	2,10	0,06	D	79	1,66				67,52	1587,53	**0,92**	
M24	1665,91	201,71	CPL			Matorrales	0,32	5,76	0,16	D	80	4,61				63,50	1592,06	**2,54**	
M24	1665,91	201,71	CPL			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,25	4,51	0,12	D	91	4,10				25,12	1636,14	**2,04**	
M24	1665,91	201,71	CPL			Terrenos agrícolas con tratamiento	3,45	61,82	1,71	D	81	50,07				59,58	1596,48	**27,31**	
M24	1665,91	201,71	MI	12,98	6,434	Áreas desprovistas de vegetación	0,11	0,83	0,05	D	90	0,75	81,72	**56,81**	**102,92**	28,22	1632,51	**0,88**	102,91
M24	1665,91	201,71	MI			Bosques Forestales	6,17	47,58	3,06	D	83	39,49				52,02	1605,06	**49,13**	
M24	1665,91	201,71	MI			Bosques Nativos, mixtos	2,36	18,22	1,17	D	79	14,39				67,52	1587,53	**18,61**	
M24	1665,91	201,71	MI			Cuerpos de agua	0,002	0,013	0,001	D	100	0,01				0,00	1665,91	**0,01**	
M24	1665,91	201,71	MI			Praderas	0,03	0,21	0,01	D	84	0,18				48,38	1609,22	**0,22**	
M24	1665,91	201,71	MI			Matorrales	0,52	4,04	0,26	D	80	3,23				63,50	1592,06	**4,13**	
M24	1665,91	201,71	MI			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,12	0,91	0,06	D	91	0,83				25,12	1636,14	**0,96**	
M24	1665,91	201,71	MI			Terrenos agrícolas con tratamiento	3,66	28,20	1,81	D	81	22,85				59,58	1596,48	**28,97**	
M24	1665,91	201,71	R	9,48	4,698	Áreas desprovistas de vegetación	0,01	0,09	0,00	A	74	0,07	53,01	**225,12**	**66,86**	89,24	1563,40	**0,07**	65,94
M24	1665,91	201,71	R			Bosques Forestales	1,57	16,59	0,78	A	45	7,46				310,44	1343,72	**10,47**	
M24	1665,91	201,71	R			Bosques Nativos, mixtos	2,09	22,10	1,04	A	36	7,96				451,56	1224,63	**12,72**	
M24	1665,91	201,71	R			Praderas	0,05	0,49	0,02	A	49	0,24				264,37	1385,89	**0,32**	
M24	1665,91	201,71	R			Matorrales	0,28	2,93	0,14	A	39	1,14				397,28	1268,73	**1,75**	
M24	1665,91	201,71	R			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,29	3,08	0,14	A	72	2,21				98,78	1552,97	**2,24**	
M24	1665,91	201,71	R			Terrenos agrícolas con tratamiento	5,19	54,72	2,57	A	62	33,93				155,68	1492,63	**38,37**	
M24	1665,91	201,71	SBA	124,25	61,599	Áreas desprovistas de vegetación	0,01	0,01	0,00	B	84	0,01	67,17	**124,15**	**939,79**	50,19	1607,15	**0,07**	938,79
M24	1665,91	201,71	SBA			Bosques Forestales	28,77	23,16	14,26	B	66	15,28				130,85	1518,56	**216,60**	
M24	1665,91	201,71	SBA			Bosques Nativos, mixtos	28,68	23,08	14,22	B	60	13,85				169,33	1478,62	**210,20**	
M24	1665,91	201,71	SBA			Cuerpos de agua	0,09	0,07	0,05	B	100	0,07				0,00	1665,91	**0,76**	
M24	1665,91	201,71	SBA			Humedales	0,04	0,04	0,02	B	69	0,02				114,12	1536,38	**0,34**	
M24	1665,91	201,71	SBA			Praderas	0,17	0,14	0,08	B	69	0,09				114,12	1536,38	**1,28**	
M24	1665,91	201,71	SBA			Matorrales	2,22	1,78	1,10	B	61	1,09				162,39	1485,72	**16,33**	

Continuación Tabla 1.

Microcuenca	Pp media anual (mm)	Área Total Usos de suelo (Km²)	Serie de Suelo	Área Serie de suelo (Km²)	% Área Serie norm. a usos	Uso de la Tierra	Área uso en Serie (Km²)	% Área uso norm. a su Serie	% Área uso norm. a Microc.	GH	CN	Series de Suelo							
												Método SCS de número de curvas ponderadas				Método SCS de Escorrentía ponderada			
												CN_p uso en serie	Σ CNp	**S (mm)**	**Qs (mm)**	**S** (mm)	Tq (mm)	**Qu p (mm)**	**Qs (mm)**
M24	1665,91	201,71	SBA			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,32	0,26	0,16	B	81	0,21				59,58	1596,48	**2,53**	
M24	1665,91	201,71	SBA			Terrenos agrícolas con tratamiento	63,96	51,47	31,71	B	71	36,55				103,75	1547,57	**490,68**	
M24	1665,91	201,71	NR	49,42	24,502	Áreas desprovistas de vegetación	2,09	4,23	1,04	x	84	3,53	60,75	**164,13**	**363,60**	50,19	1607,15	**16,67**	364,03
M24	1665,91	201,71	NR			Bosques Forestales	0,16	0,33	0,08	x	66	0,22				130,85	1518,56	**1,24**	
M24	1665,91	201,71	NR			Bosques Nativos, mixtos	39,93	80,79	19,79	x	60	48,47				169,33	1478,62	**292,69**	
M24	1665,91	201,71	NR			Praderas	0,05	0,11	0,03	x	69	0,07				114,12	1536,38	**0,40**	
M24	1665,91	201,71	NR			Matorrales	6,84	13,85	3,39	x	61	8,45				162,39	1485,72	**50,41**	
M24	1665,91	201,71	NR			Terrenos agrícolas con tratamiento	0,34	0,69	0,17	x	71	0,49				103,75	1547,57	**2,63**	
M25	1235,31	103,01	AYN	20,46	19,861	Áreas desprovistas de vegetación	0,06	0,28	0,06	B	84	0,23	71,29	**102,31**	**222,54**	50,19	1177,06	**0,65**	222,45
M25	1235,31	103,01	AYN			Áreas urbanas (Ciudad)	0,20	0,97	0,19	B	92	0,89				22,09	1209,20	**2,33**	
M25	1235,31	103,01	AYN			Áreas industriales	0,001	0,003	0,001	B	88	0,00				34,64	1194,70	**0,01**	
M25	1235,31	103,01	AYN			Bosques Forestales	0,47	2,28	0,45	B	66	1,51				130,85	1091,07	**4,95**	
M25	1235,31	103,01	AYN			Cuerpos de agua	0,003	0,014	0,003	B	100	0,01				0,00	1235,31	**0,03**	
M25	1235,31	103,01	AYN			Humedales	0,02	0,11	0,02	B	69	0,08				114,12	1108,19	**0,25**	
M25	1235,31	103,01	AYN			Matorrales	0,22	1,09	0,22	B	61	0,66				162,39	1059,76	**2,28**	
M25	1235,31	103,01	AYN			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,55	2,69	0,53	B	81	2,18				59,58	1166,58	**6,23**	
M25	1235,31	103,01	AYN			Terrenos agrícolas con tratamiento	18,94	92,56	18,38	B	71	65,72				103,75	1118,98	**205,71**	
M25	1235,31	103,01	CPL	15,96	15,495	Áreas desprovistas de vegetación	0,16	1,01	0,16	D	90	0,91	81,29	**58,48**	**180,95**	28,22	1202,08	**1,89**	180,93
M25	1235,31	103,01	CPL			Áreas urbanas (Ciudad)	0,02	0,09	0,01	D	95	0,09				13,37	1219,41	**0,18**	
M25	1235,31	103,01	CPL			Bosques Forestales	0,44	2,73	0,42	D	83	2,27				52,02	1175,00	**4,97**	
M25	1235,31	103,01	CPL			Bosques Nativos, mixtos	0,10	0,64	0,10	D	79	0,51				67,52	1157,82	**1,15**	
M25	1235,31	103,01	CPL			Cuerpos de agua	0,09	0,53	0,08	D	100	0,53				0,00	1235,31	**1,02**	
M25	1235,31	103,01	CPL			Humedales	0,05	0,33	0,05	D	84	0,28				48,38	1179,09	**0,61**	
M25	1235,31	103,01	CPL			Matorrales	1,07	6,67	1,03	D	80	5,34				63,50	1162,25	**12,02**	
M25	1235,31	103,01	CPL			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,15	0,95	0,15	D	91	0,86				25,12	1205,67	**1,77**	
M25	1235,31	103,01	CPL			Terrenos agrícolas con tratamiento	13,89	87,03	13,48	D	81	70,49				59,58	1166,58	**157,31**	

Continuación Tabla 1.

Microcuenca	Pp media anual (mm)	Área Total Usos de suelo (Km²)	Serie de Suelo	Área Serie de suelo (Km²)	% Área Serie norm. a usos	Uso de la Tierra	Área uso en Serie (Km²)	% Área uso norm. a su Serie	% Área uso norm. a Microc.	GH	CN	Series de Suelo							
												Método SCS de número de curvas ponderadas				Método SCS de Escorrentía ponderada			
												CN_p uso en serie	Σ CNp	**S (mm)**	**Qs (mm)**	**S** (mm)	Tq (mm)	**Qu p (mm)**	**Qs (mm)**
M25	1235,31	103,01	MI	7,62	7,393	Áreas desprovistas de vegetación	0,05	0,72	0,05	D	90	0,65	82,82	**52,67**	**86,82**	28,22	1202,08	**0,64**	86,78
M25	1235,31	103,01	MI			Áreas urbanas (Ciudad)	0,08	1,06	0,08	D	95	1,01				13,37	1219,41	**0,96**	
M25	1235,31	103,01	MI			Bosques Forestales	0,25	3,25	0,24	D	83	2,70				52,02	1175,00	**2,83**	
M25	1235,31	103,01	MI			Bosques Nativos, mixtos	0,01	0,08	0,01	D	79	0,07				67,52	1157,82	**0,07**	
M25	1235,31	103,01	MI			Cuerpos de agua	0,05	0,64	0,05	D	100	0,64				0,00	1235,31	**0,59**	
M25	1235,31	103,01	MI			Matorrales	0,05	0,61	0,05	D	80	0,49				63,50	1162,25	**0,53**	
M25	1235,31	103,01	MI			Terrenos agrícolas sin tratamiento	1,09	14,31	1,06	D	91	13,03				25,12	1205,67	**12,76**	
M25	1235,31	103,01	MI			Terrenos agrícolas con tratamiento	6,04	79,31	5,86	D	81	64,24				59,58	1166,58	**68,40**	
M25	1235,31	103,01	PRL	0,45	0,433	Bosques Forestales	0,11	24,33	0,11	C	77	18,73	77,64	**73,14**	**4,99**	75,87	1148,71	**1,21**	4,99
M25	1235,31	103,01	PRL			Bosques Nativos, mixtos	0,01	2,30	0,01	C	73	1,68				93,95	1129,31	**0,11**	
M25	1235,31	103,01	PRL			Terrenos agrícolas con tratamiento	0,33	73,38	0,32	C	78	57,23				71,64	1153,31	**3,66**	
M25	1235,31	103,01	QLA	4,91	4,763	Áreas urbanas (Ciudad)	0,04	0,83	0,04	D	95	0,79	81,31	**58,38**	**55,62**	13,37	1219,41	**0,48**	55,62
M25	1235,31	103,01	QLA			Bosques Forestales	0,27	5,45	0,26	D	83	4,52				52,02	1175,00	**3,05**	
M25	1235,31	103,01	QLA			Bosques Nativos, mixtos	0,00	0,06	0,00	D	79	0,05				67,52	1157,82	**0,03**	
M25	1235,31	103,01	QLA			Cuerpos de agua	0,02	0,49	0,02	D	100	0,49				0,00	1235,31	**0,29**	
M25	1235,31	103,01	QLA			Matorrales	0,03	0,64	0,03	D	80	0,51				63,50	1162,25	**0,35**	
M25	1235,31	103,01	QLA			Terrenos agrícolas con tratamiento	4,54	92,53	4,41	D	81	74,95				59,58	1166,58	**51,41**	
M25	1235,31	103,01	R	9,16	8,896	Áreas desprovistas de vegetación	0,21	2,24	0,20	A	74	1,66	60,56	**165,45**	**94,01**	89,24	1134,31	**2,26**	93,25
M25	1235,31	103,01	R			Áreas urbanas (Ciudad)	0,08	0,88	0,08	A	89	0,78				31,39	1198,42	**0,93**	
M25	1235,31	103,01	R			Áreas industriales	0,002	0,016	0,001	A	81	0,01				59,58	1166,58	**0,02**	
M25	1235,31	103,01	R			Bosques Forestales	0,84	9,14	0,81	A	45	4,11				310,44	927,74	**7,54**	
M25	1235,31	103,01	R			Bosques Nativos, mixtos	0,04	0,45	0,04	A	36	0,16				451,56	821,16	**0,33**	
M25	1235,31	103,01	R			Cuerpos de agua	0,01	0,06	0,01	A	100	0,06				0,00	1235,31	**0,06**	
M25	1235,31	103,01	R			Praderas	0,02	0,21	0,02	A	49	0,10				264,37	966,38	**0,18**	
M25	1235,31	103,01	R			Matorrales	0,66	7,19	0,64	A	39	2,81				397,28	860,20	**5,50**	
M25	1235,31	103,01	R			Terrenos agrícolas sin tratamiento	1,26	13,77	1,22	A	72	9,91				98,78	1124,20	**13,77**	

Continuación Tabla 1.

Microcuenca	Pp media anual (mm)	Área Total Usos de suelo (Km²)	Serie de Suelo	Área Serie de suelo (Km²)	% Área Serie norm. a usos	Uso de la Tierra	Área uso en Serie (Km²)	% Área uso norm. a su Serie	% Área uso norm. a Microc.	GH	CN	Series de Suelo							
												Método SCS de número de curvas ponderadas				Método SCS de Escorrentía ponderada			
												CN_p uso en serie	Σ CNp	**S (mm)**	**Qs (mm)**	**S** (mm)	Tq (mm)	**Qu p (mm)**	**Qs (mm)**
M25	1235,31	103,01	R			Terrenos agrícolas con tratamiento	6,05	66,04	5,88	A	62	40,95				155,68	1066,32	**62,65**	
M25	1235,31	103,01	SBA	44,46	43,159	Bosques Forestales	2,79	6,27	2,71	B	66	4,14	70,15	**108,09**	**480,99**	130,85	1091,07	**29,52**	480,67
M25	1235,31	103,01	SBA			Bosques Nativos, mixtos	2,53	5,68	2,45	B	60	3,41				169,33	1053,03	**25,83**	
M25	1235,31	103,01	SBA			Cuerpos de agua	0,08	0,18	0,08	B	100	0,18				0,00	1235,31	**0,94**	
M25	1235,31	103,01	SBA			Humedales	0,09	0,20	0,08	B	69	0,13				114,12	1108,19	**0,93**	
M25	1235,31	103,01	SBA			Matorrales	0,54	1,22	0,53	B	61	0,74				162,39	1059,76	**5,57**	
M25	1235,31	103,01	SBA			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,72	1,62	0,70	B	81	1,31				59,58	1166,58	**8,16**	
M25	1235,31	103,01	SBA			Terrenos agrícolas con tratamiento	37,72	84,84	36,62	B	71	60,24				103,75	1118,98	**409,72**	
M26	1720,36	296,41	AYN	1,63	0,550	Bosques Forestales	0,06	3,40	0,02	B	66	2,25	70,79	**104,82**	**8,81**	130,85	1572,72	**0,29**	8,80
M26	1720,36	296,41	AYN			Bosques Nativos, mixtos	0,00	0,02	0,00	B	60	0,01				169,33	1532,61	**0,00**	
M26	1720,36	296,41	AYN			Cuerpos de agua	0,00	0,02	0,00	B	100	0,02				0,00	1720,36	**0,00**	
M26	1720,36	296,41	AYN			Praderas	0,00	0,12	0,00	B	69	0,09				114,12	1590,61	**0,01**	
M26	1720,36	296,41	AYN			Matorrales	0,09	5,51	0,03	B	61	3,36				162,39	1539,74	**0,47**	
M26	1720,36	296,41	AYN			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,08	5,09	0,03	B	81	4,12				59,58	1650,87	**0,46**	
M26	1720,36	296,41	AYN			Terrenos agrícolas con tratamiento	1,40	85,83	0,47	B	71	60,94				103,75	1601,83	**7,57**	
M26	1720,36	296,41	CPL	0,05	0,017	Bosques Forestales	0,01	23,03	0,00	D	83	19,11	81,46	**57,81**	**0,28**	52,02	1659,46	**0,06**	0,28
M26	1720,36	296,41	CPL			Terrenos agrícolas con tratamiento	0,04	76,97	0,01	D	81	62,35				59,58	1650,87	**0,21**	
M26	1720,36	296,41	R	6,72	2,267	Bosques Forestales	0,67	10,00	0,23	A	45	4,50	54,82	**209,31**	**33,84**	310,44	1396,78	**3,17**	33,46
M26	1720,36	296,41	R			Bosques Nativos, mixtos	0,94	13,95	0,32	A	36	5,02				451,56	1276,44	**4,04**	
M26	1720,36	296,41	R			Cuerpos de agua	0,01	0,08	0,00	A	100	0,08				0,00	1720,36	**0,03**	
M26	1720,36	296,41	R			Matorrales	0,55	8,17	0,19	A	39	3,19				397,28	1321,06	**2,45**	
M26	1720,36	296,41	R			Terrenos agrícolas con tratamiento	4,56	67,80	1,54	A	62	42,04				155,68	1546,68	**23,78**	
M26	1720,36	296,41	SBA	252,78	85,280	Áreas desprovistas de vegetación	0,04	0,01	0,01	B	84	0,01	68,86	**114,85**	**1355,79**	50,19	1661,56	**0,21**	1354,58
M26	1720,36	296,41	SBA			Áreas urbanas (Ciudad)	0,80	0,32	0,27	B	92	0,29				22,09	1694,13	**4,59**	
M26	1720,36	296,41	SBA			Bosques Forestales	53,40	21,13	18,02	B	66	13,94				130,85	1572,72	**283,34**	

Continuación Tabla 1.

Microcuenca	Pp media anual (mm)	Área Total Usos de suelo (Km²)	Serie de Suelo	Área Serie de suelo (Km²)	% Área Serie norm. a usos	Uso de la Tierra	Área uso en Serie (Km²)	% Área uso norm. a su Serie	% Área uso norm. a Microc.	GH	CN	Series de Suelo							
												Método SCS de número de curvas ponderadas				Método SCS de Escorrentía ponderada			
												CN_p uso en serie	Σ CNp	**S (mm)**	**Qs (mm)**	**S** (mm)	Tq (mm)	**Qu p (mm)**	**Qs (mm)**
M26	1720,36	296,41	SBA			Bosques Nativos, mixtos	28,14	11,13	9,49	B	60	6,68				169,33	1532,61	**145,48**	
M26	1720,36	296,41	SBA			Cuerpos de agua	0,35	0,14	0,12	B	100	0,14				0,00	1720,36	**2,04**	
M26	1720,36	296,41	SBA			Humedales	0,01	0,00	0,00	B	69	0,00				114,12	1590,61	**0,06**	
M26	1720,36	296,41	SBA			Praderas	0,13	0,05	0,04	B	69	0,03				114,12	1590,61	**0,68**	
M26	1720,36	296,41	SBA			Matorrales	4,25	1,68	1,43	B	61	1,03				162,39	1539,74	**22,09**	
M26	1720,36	296,41	SBA			Terrenos agrícolas sin tratamiento	5,16	2,04	1,74	B	81	1,65				59,58	1650,87	**28,73**	
M26	1720,36	296,41	SBA			Terrenos agrícolas con tratamiento	160,50	63,50	54,15	B	71	45,08				103,75	1601,83	**867,37**	
M26	1720,36	296,41	NR	35,23	11,886	Áreas desprovistas de vegetación	0,07	0,19	0,02	x	84	0,16	60,60	**165,11**	**182,68**	50,19	1661,56	**0,37**	182,63
M26	1720,36	296,41	NR			Bosques Forestales	2,16	6,14	0,73	x	66	4,05				130,85	1572,72	**11,47**	
M26	1720,36	296,41	NR			Bosques Nativos, mixtos	31,16	88,46	10,51	x	60	53,07				169,33	1532,61	**161,14**	
M26	1720,36	296,41	NR			Matorrales	1,34	3,82	0,45	x	61	2,33				162,39	1539,74	**6,98**	
M26	1720,36	296,41	NR			Terrenos agrícolas con tratamiento	0,49	1,40	0,17	x	71	1,00				103,75	1601,83	**2,67**	
M27	1793,93	225,17	AYN	20,12	8,934	Áreas desprovistas de vegetación	0,04	0,19	0,02	B	84	0,16	71,52	**101,13**	**149,91**	50,19	1735,07	**0,30**	149,80
M27	1793,93	225,17	AYN			Áreas urbanas (Ciudad)	0,78	3,89	0,35	B	92	3,58				22,09	1767,69	**6,14**	
M27	1793,93	225,17	AYN			Áreas industriales	0,01	0,05	0,00	B	88	0,04				34,64	1753,02	**0,08**	
M27	1793,93	225,17	AYN			Bosques Forestales	0,29	1,42	0,13	B	66	0,94				130,85	1645,93	**2,09**	
M27	1793,93	225,17	AYN			Bosques Nativos, mixtos	0,23	1,14	0,10	B	60	0,68				169,33	1605,59	**1,63**	
M27	1793,93	225,17	AYN			Cuerpos de agua	0,02	0,12	0,01	B	100	0,12				0,00	1793,93	**0,19**	
M27	1793,93	225,17	AYN			Humedales	0,004	0,020	0,002	B	69	0,01				114,12	1663,90	**0,03**	
M27	1793,93	225,17	AYN			Matorrales	0,33	1,63	0,15	B	61	0,99				162,39	1612,77	**2,35**	
M27	1793,93	225,17	AYN			Terrenos agrícolas con tratamiento	18,41	91,54	8,18	B	71	65,00				103,75	1675,17	**137,00**	
M27	1793,93	225,17	CPL	1,08	0,477	Áreas urbanas (Ciudad)	0,04	3,66	0,02	D	95	3,48	80,95	**59,79**	**8,23**	13,37	1777,99	**0,31**	8,23
M27	1793,93	225,17	CPL			Bosques Nativos, mixtos	0,67	62,78	0,30	D	79	49,60				67,52	1715,37	**5,14**	
M27	1793,93	225,17	CPL			Cuerpos de agua	0,03	2,74	0,01	D	100	2,74				0,00	1793,93	**0,23**	
M27	1793,93	225,17	CPL			Praderas	0,09	8,65	0,04	D	84	7,27				48,38	1737,15	**0,72**	
M27	1793,93	225,17	CPL			Matorrales	0,10	9,13	0,04	D	80	7,30				63,50	1719,92	**0,75**	

Continuación Tabla 1.

Microcuenca	Pp media anual (mm)	Área Total Usos de suelo (Km²)	Serie de Suelo	Área Serie de suelo (Km²)	% Área Serie norm. a usos	Uso de la Tierra	Área uso en Serie (Km²)	% Área uso norm. a su Serie	% Área uso norm. a Microc.	GH	CN	Series de Suelo							
												Método SCS de número de curvas ponderadas				Método SCS de Escorrentía ponderada			
												CN_p uso en serie	Σ CNp	**S (mm)**	**Qs (mm)**	**S** (mm)	Tq (mm)	**Qu p (mm)**	**Qs (mm)**
M27	1793,93	225,17	CPL			Terrenos agrícolas con tratamiento	0,14	13,04	0,06	D	81	10,56				59,58	1724,36	**1,07**	
M27	1793,93	225,17	MI	9,56	4,244	Áreas desprovistas de vegetación	0,02	0,18	0,01	D	90	0,16	82,17	**55,10**	**73,40**	28,22	1760,50	**0,13**	73,38
M27	1793,93	225,17	MI			Áreas urbanas (Ciudad)	0,67	7,01	0,30	D	95	6,66				13,37	1777,99	**5,29**	
M27	1793,93	225,17	MI			Bosques Forestales	0,41	4,25	0,18	D	83	3,52				52,02	1732,98	**3,12**	
M27	1793,93	225,17	MI			Bosques Nativos, mixtos	0,03	0,27	0,01	D	79	0,21				67,52	1715,37	**0,19**	
M27	1793,93	225,17	MI			Matorrales	0,10	1,02	0,04	D	80	0,82				63,50	1719,92	**0,75**	
M27	1793,93	225,17	MI			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,10	1,06	0,04	D	91	0,96				25,12	1764,13	**0,79**	
M27	1793,93	225,17	MI			Terrenos agrícolas con tratamiento	8,24	86,21	3,66	D	81	69,83				59,58	1724,36	**63,09**	
M27	1793,93	225,17	R	27,72	12,310	Áreas desprovistas de vegetación	0,39	1,41	0,17	A	74	1,04	53,59	**219,97**	**191,36**	89,24	1691,11	**2,94**	188,79
M27	1793,93	225,17	R			Áreas urbanas (Ciudad)	0,08	0,29	0,04	A	89	0,26				31,39	1756,80	**0,62**	
M27	1793,93	225,17	R			Áreas industriales	0,12	0,43	0,05	A	81	0,35				59,58	1724,36	**0,92**	
M27	1793,93	225,17	R			Bosques Forestales	2,08	7,51	0,92	A	45	3,38				310,44	1468,59	**13,58**	
M27	1793,93	225,17	R			Bosques Nativos, mixtos	2,93	10,58	1,30	A	36	3,81				451,56	1346,67	**17,55**	
M27	1793,93	225,17	R			Cuerpos de agua	0,04	0,16	0,02	A	100	0,16				0,00	1793,93	**0,36**	
M27	1793,93	225,17	R			Humedales	0,03	0,12	0,01	A	49	0,06				264,37	1511,54	**0,22**	
M27	1793,93	225,17	R			Praderas	0,004	0,015	0,002	A	49	0,01				264,37	1511,54	**0,03**	
M27	1793,93	225,17	R			Matorrales	5,97	21,55	2,65	A	39	8,40				397,28	1391,93	**36,92**	
M27	1793,93	225,17	R			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,56	2,03	0,25	A	72	1,46				98,78	1680,61	**4,19**	
M27	1793,93	225,17	R			Terrenos agrícolas con tratamiento	15,50	55,90	6,88	A	62	34,66				155,68	1619,75	**111,47**	
M27	1793,93	225,17	SBA	126,33	56,104	Áreas desprovistas de vegetación	0,27	0,21	0,12	B	84	0,18	66,44	**128,28**	**924,97**	50,19	1735,07	**2,07**	923,88
M27	1793,93	225,17	SBA			Áreas urbanas (Ciudad)	0,78	0,61	0,34	B	92	0,56				22,09	1767,69	**6,09**	
M27	1793,93	225,17	SBA			Bosques Forestales	36,88	29,20	16,38	B	66	19,27				130,85	1645,93	**269,60**	
M27	1793,93	225,17	SBA			Bosques Nativos, mixtos	33,65	26,64	14,95	B	60	15,98				169,33	1605,59	**239,96**	
M27	1793,93	225,17	SBA			Cuerpos de agua	0,01	0,01	0,01	B	100	0,01				0,00	1793,93	**0,11**	

Continuación Tabla 1.

Microcuenca	Pp media anual (mm)	Área Total Usos de suelo (Km²)	Serie de Suelo	Área Serie de suelo (Km²)	% Área Serie norm. a usos	Uso de la Tierra	Área uso en Serie (Km²)	% Área uso norm. a su Serie	% Área uso norm. a Microc.	GH	CN	Series de Suelo							
												Método SCS de número de curvas ponderadas				Método SCS de Escorrentía ponderada			
												CN_p uso en serie	Σ CNp	**S (mm)**	**Qs (mm)**	**S** (mm)	Tq (mm)	**Qu p (mm)**	**Qs (mm)**
M27	1793,93	225,17	SBA			Humedales	0,03	0,02	0,01	B	69	0,02				114,12	1663,90	**0,23**	
M27	1793,93	225,17	SBA			Praderas	1,83	1,45	0,81	B	69	1,00				114,12	1663,90	**13,55**	
M27	1793,93	225,17	SBA			Matorrales	4,37	3,46	1,94	B	61	2,11				162,39	1612,77	**31,32**	
M27	1793,93	225,17	SBA			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,64	0,50	0,28	B	81	0,41				59,58	1724,36	**4,88**	
M27	1793,93	225,17	SBA			Terrenos agrícolas con tratamiento	47,86	37,89	21,26	B	71	26,90				103,75	1675,17	**356,07**	
M27	1793,93	225,17	NR	40,37	17,931	Áreas desprovistas de vegetación	0,03	0,08	0,01	x	84	0,06	61,42	**159,56**	**289,71**	50,19	1735,07	**0,24**	289,56
M27	1793,93	225,17	NR			Bosques Forestales	5,83	14,44	2,59	x	66	9,53				130,85	1645,93	**42,60**	
M27	1793,93	225,17	NR			Bosques Nativos, mixtos	31,68	78,47	14,07	x	60	47,08				169,33	1605,59	**225,89**	
M27	1793,93	225,17	NR			Matorrales	0,96	2,38	0,43	x	61	1,45				162,39	1612,77	**6,89**	
M27	1793,93	225,17	NR			Terrenos agrícolas con tratamiento	1,87	4,64	0,83	x	71	3,29				103,75	1675,17	**13,94**	
M28	1386,95	213,90	AYN	24,88	11,632	Áreas urbanas (Ciudad)	0,05	0,20	0,02	B	92	0,19	70,27	**107,44**	**147,24**	22,09	1360,79	**0,32**	147,12
M28	1386,95	213,90	AYN			Bosques Forestales	2,17	8,72	1,01	B	66	5,75				130,85	1241,41	**12,59**	
M28	1386,95	213,90	AYN			Bosques Nativos, mixtos	0,77	3,09	0,36	B	60	1,85				169,33	1202,58	**4,32**	
M28	1386,95	213,90	AYN			Cuerpos de agua	0,01	0,04	0,00	B	100	0,04				0,00	1386,95	**0,07**	
M28	1386,95	213,90	AYN			Praderas	0,10	0,39	0,05	B	69	0,27				114,12	1258,82	**0,57**	
M28	1386,95	213,90	AYN			Matorrales	1,37	5,51	0,64	B	61	3,36				162,39	1209,46	**7,76**	
M28	1386,95	213,90	AYN			Terrenos agrícolas sin tratamiento	1,38	5,55	0,65	B	81	4,50				59,58	1317,93	**8,51**	
M28	1386,95	213,90	AYN			Terrenos agrícolas con tratamiento	19,03	76,49	8,90	B	71	54,31				103,75	1269,78	**112,98**	
M28	1386,95	213,90	BNS	11,26	5,264	Áreas urbanas (Ciudad)	0,01	0,06	0,00	C	94	0,06	77,47	**73,88**	**68,54**	16,21	1367,68	**0,04**	68,52
M28	1386,95	213,90	BNS			Bosques Forestales	4,24	37,67	1,98	C	77	29,01				75,87	1299,88	**25,77**	
M28	1386,95	213,90	BNS			Bosques Nativos, mixtos	0,59	5,26	0,28	C	73	3,84				93,95	1280,25	**3,55**	
M28	1386,95	213,90	BNS			Cuerpos de agua	0,06	0,49	0,03	C	100	0,49				0,00	1386,95	**0,36**	
M28	1386,95	213,90	BNS			Praderas	0,02	0,21	0,01	C	79	0,16				67,52	1309,09	**0,14**	
M28	1386,95	213,90	BNS			Matorrales	1,08	9,59	0,50	C	74	7,10				89,24	1285,32	**6,49**	
M28	1386,95	213,90	BNS			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,42	3,71	0,20	C	88	3,26				34,64	1346,23	**2,63**	

Continuación Tabla 1.

Microcuenca	Pp media anual (mm)	Área Total Usos de suelo (Km²)	Serie de Suelo	Área Serie de suelo (Km²)	% Área Serie norm. a usos	Uso de la Tierra	Área uso en Serie (Km²)	% Área uso norm. a su Serie	% Área uso norm. a Microc.	GH	CN	Series de Suelo							
												Método SCS de número de curvas ponderadas				Método SCS de Escorrentía ponderada			
												CN_p uso en serie	Σ CNp	**S (mm)**	**Qs (mm)**	**S** (mm)	Tq (mm)	**Qu p (mm)**	**Qs (mm)**
M28	1386,95	213,90	BNS			Terrenos agrícolas con tratamiento	4,84	43,02	2,26	C	78	33,55				71,64	1304,53	**29,54**	
M28	1386,95	213,90	CPL	109,44	51,164	Áreas desprovistas de vegetación	0,12	0,11	0,05	D	90	0,10	82,12	**55,29**	**676,77**	28,22	1353,65	**0,73**	676,66
M28	1386,95	213,90	CPL			Áreas urbanas (Ciudad)	1,78	1,63	0,83	D	95	1,55				13,37	1371,04	**11,42**	
M28	1386,95	213,90	CPL			Bosques Forestales	51,67	47,21	24,16	D	83	39,19				52,02	1326,42	**320,41**	
M28	1386,95	213,90	CPL			Bosques Nativos, mixtos	5,30	4,84	2,48	D	79	3,82				67,52	1309,09	**32,41**	
M28	1386,95	213,90	CPL			Cuerpos de agua	0,00	0,00	0,00	D	100	0,00				0,00	1386,95	**0,00**	
M28	1386,95	213,90	CPL			Praderas	0,16	0,15	0,08	D	84	0,12				48,38	1330,53	**1,00**	
M28	1386,95	213,90	CPL			Matorrales	10,53	9,62	4,92	D	80	7,69				63,50	1313,55	**64,64**	
M28	1386,95	213,90	CPL			Terrenos agrícolas sin tratamiento	1,43	1,31	0,67	D	91	1,19				25,12	1357,25	**9,08**	
M28	1386,95	213,90	CPL			Terrenos agrícolas con tratamiento	38,46	35,14	17,98	D	81	28,46				59,58	1317,93	**236,96**	
M28	1386,95	213,90	KJ	8,55	3,999	Áreas desprovistas de vegetación	0,05	0,53	0,02	D	90	0,48	82,31	**54,59**	**52,93**	28,22	1353,65	**0,29**	52,92
M28	1386,95	213,90	KJ			Bosques Forestales	4,54	53,07	2,12	D	83	44,05				52,02	1326,42	**28,15**	
M28	1386,95	213,90	KJ			Bosques Nativos, mixtos	0,58	6,84	0,27	D	79	5,40				67,52	1309,09	**3,58**	
M28	1386,95	213,90	KJ			Matorrales	0,51	5,91	0,24	D	80	4,73				63,50	1313,55	**3,11**	
M28	1386,95	213,90	KJ			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,34	3,96	0,16	D	91	3,60				25,12	1357,25	**2,15**	
M28	1386,95	213,90	KJ			Terrenos agrícolas con tratamiento	2,54	29,69	1,19	D	81	24,05				59,58	1317,93	**15,65**	
M28	1386,95	213,90	PRL	7,96	3,722	Áreas desprovistas de vegetación	0,00	0,00	0,00	C	88	0,00	76,59	**77,62**	**48,32**	34,64	1346,23	**0,00**	48,31
M28	1386,95	213,90	PRL			Bosques Forestales	4,78	60,03	2,23	C	77	46,22				75,87	1299,88	**29,05**	
M28	1386,95	213,90	PRL			Bosques Nativos, mixtos	0,19	2,40	0,09	C	73	1,75				93,95	1280,25	**1,14**	
M28	1386,95	213,90	PRL			Matorrales	1,51	18,93	0,70	C	74	14,00				89,24	1285,32	**9,05**	
M28	1386,95	213,90	PRL			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,06	0,70	0,03	C	88	0,62				34,64	1346,23	**0,35**	
M28	1386,95	213,90	PRL			Terrenos agrícolas con tratamiento	1,43	17,94	0,67	C	78	13,99				71,64	1304,53	**8,71**	
M28	1386,95	213,90	QLA	0,29	0,134	Bosques Forestales	0,03	11,53	0,02	D	83	9,57	81,17	**58,92**	**1,76**	52,02	1326,42	**0,20**	1,76

Continuación Tabla 1.

Microcuenca	Pp media anual (mm)	Área Total Usos de suelo (Km²)	Serie de Suelo	Área Serie de suelo (Km²)	% Área Serie norm. a usos	Uso de la Tierra	Área uso en Serie (Km²)	% Área uso norm. a su Serie	% Área uso norm. a Microc.	GH	CN	Series de Suelo							
												Método SCS de número de curvas ponderadas				Método SCS de Escorrentía ponderada			
												CN_p uso en serie	Σ CNp	**S (mm)**	**Qs (mm)**	**S** (mm)	Tq (mm)	**Qu p (mm)**	**Qs (mm)**
M28	1386,95	213,90	QLA			Matorrales	0,02	5,91	0,01	D	80	4,73				63,50	1313,55	**0,10**	
M28	1386,95	213,90	QLA			Terrenos agrícolas con tratamiento	0,24	82,56	0,11	D	81	66,87				59,58	1317,93	**1,46**	
M28	1386,95	213,90	R	15,43	7,212	Áreas urbanas (Ciudad)	0,13	0,87	0,06	A	89	0,78	56,30	**197,12**	**84,78**	31,39	1349,98	**0,85**	83,98
M28	1386,95	213,90	R			Bosques Forestales	3,49	22,65	1,63	A	45	10,19				310,44	1073,35	**17,53**	
M28	1386,95	213,90	R			Bosques Nativos, mixtos	0,53	3,41	0,25	A	36	1,23				451,56	961,72	**2,36**	
M28	1386,95	213,90	R			Cuerpos de agua	0,01	0,05	0,00	A	100	0,05				0,00	1386,95	**0,05**	
M28	1386,95	213,90	R			Matorrales	0,94	6,09	0,44	A	39	2,38				397,28	1002,79	**4,41**	
M28	1386,95	213,90	R			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,29	1,86	0,13	A	72	1,34				98,78	1275,07	**1,71**	
M28	1386,95	213,90	R			Terrenos agrícolas con tratamiento	10,04	65,06	4,69	A	62	40,34				155,68	1216,17	**57,07**	
M28	1386,95	213,90	SBA	36,09	16,873	Áreas urbanas (Ciudad)	0,25	0,69	0,12	B	92	0,63	69,61	**110,90**	**212,97**	22,09	1360,79	**1,58**	212,79
M28	1386,95	213,90	SBA			Bosques Forestales	3,25	9,00	1,52	B	66	5,94				130,85	1241,41	**18,84**	
M28	1386,95	213,90	SBA			Bosques Nativos, mixtos	2,23	6,18	1,04	B	60	3,71				169,33	1202,58	**12,53**	
M28	1386,95	213,90	SBA			Cuerpos de agua	0,03	0,07	0,01	B	100	0,07				0,00	1386,95	**0,17**	
M28	1386,95	213,90	SBA			Praderas	0,81	2,25	0,38	B	69	1,55				114,12	1258,82	**4,77**	
M28	1386,95	213,90	SBA			Matorrales	1,59	4,41	0,74	B	61	2,69				162,39	1209,46	**9,00**	
M28	1386,95	213,90	SBA			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,21	0,58	0,10	B	81	0,47				59,58	1317,93	**1,30**	
M28	1386,95	213,90	SBA			Terrenos agrícolas con tratamiento	27,73	76,83	12,96	B	71	54,55				103,75	1269,78	**164,61**	
M29	1430,29	177,19	BNS	5,37	3,031	Áreas desprovistas de vegetación	0,02	0,35	0,01	C	88	0,31	76,65	**77,37**	**40,67**	34,64	1389,55	**0,15**	40,66
M29	1430,29	177,19	BNS			Áreas industriales	0,02	0,46	0,01	C	91	0,42				25,12	1400,58	**0,19**	
M29	1430,29	177,19	BNS			Bosques Forestales	1,97	36,70	1,11	C	77	28,26				75,87	1343,11	**14,94**	
M29	1430,29	177,19	BNS			Bosques Nativos, mixtos	0,26	4,81	0,15	C	73	3,51				93,95	1323,42	**1,93**	
M29	1430,29	177,19	BNS			Praderas	0,32	5,90	0,18	C	79	4,66				67,52	1352,34	**2,42**	
M29	1430,29	177,19	BNS			Matorrales	1,20	22,35	0,68	C	74	16,54				89,24	1328,50	**9,00**	
M29	1430,29	177,19	BNS			Terrenos agrícolas con tratamiento	1,58	29,43	0,89	C	78	22,96				71,64	1347,77	**12,02**	

Continuación Tabla 1.

Microcuenca	Pp media anual (mm)	Área Total Usos de suelo (Km²)	Serie de Suelo	Área Serie de suelo (Km²)	% Área Serie norm. a usos	Uso de la Tierra	Área uso en Serie (Km²)	% Área uso norm. a su Serie	% Área uso norm. a Microc.	GH	CN	Series de Suelo							
												Método SCS de número de curvas ponderadas				Método SCS de Escorrentía ponderada			
												CN_p uso en serie	Σ CNp	**S (mm)**	**Qs (mm)**	**S** (mm)	Tq (mm)	**Qu p (mm)**	**Qs (mm)**
M29	1430,29	177,19	CPL	66,11	37,307	Áreas desprovistas de vegetación	0,31	0,47	0,17	D	90	0,42	82,52	**53,81**	**510,25**	28,22	1396,97	**2,44**	510,22
M29	1430,29	177,19	CPL			Bosques Forestales	52,69	79,71	29,74	D	83	66,16				52,02	1369,70	**407,32**	
M29	1430,29	177,19	CPL			Bosques Nativos, mixtos	2,22	3,36	1,25	D	79	2,65				67,52	1352,34	**16,93**	
M29	1430,29	177,19	CPL			Cuerpos de agua	0,03	0,05	0,02	D	100	0,05				0,00	1430,29	**0,26**	
M29	1430,29	177,19	CPL			Praderas	0,03	0,05	0,02	D	84	0,04				48,38	1373,83	**0,26**	
M29	1430,29	177,19	CPL			Matorrales	4,36	6,59	2,46	D	80	5,27				63,50	1356,82	**33,36**	
M29	1430,29	177,19	CPL			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,03	0,05	0,02	D	91	0,04				25,12	1400,58	**0,24**	
M29	1430,29	177,19	CPL			Terrenos agrícolas con tratamiento	6,43	9,73	3,63	D	81	7,88				59,58	1361,20	**49,41**	
M29	1430,29	177,19	CQ	6,18	3,486	Áreas urbanas (Ciudad)	0,31	5,02	0,18	D	95	4,77	84,21	**47,64**	**47,92**	13,37	1414,37	**2,48**	47,88
M29	1430,29	177,19	CQ			Bosques Forestales	0,57	9,17	0,32	D	83	7,61				52,02	1369,70	**4,38**	
M29	1430,29	177,19	CQ			Bosques Nativos, mixtos	0,15	2,42	0,08	D	79	1,91				67,52	1352,34	**1,14**	
M29	1430,29	177,19	CQ			Matorrales	1,67	27,04	0,94	D	80	21,63				63,50	1356,82	**12,79**	
M29	1430,29	177,19	CQ			Terrenos agrícolas sin tratamiento	1,63	26,37	0,92	D	91	24,00				25,12	1400,58	**12,88**	
M29	1430,29	177,19	CQ			Terrenos agrícolas con tratamiento	1,85	29,98	1,04	D	81	24,28				59,58	1361,20	**14,22**	
M29	1430,29	177,19	KJ	0,53	0,299	Áreas desprovistas de vegetación	0,00	0,52	0,00	D	90	0,46	82,65	**53,34**	**4,09**	28,22	1396,97	**0,02**	4,09
M29	1430,29	177,19	KJ			Bosques Forestales	0,47	88,76	0,27	D	83	73,67				52,02	1369,70	**3,64**	
M29	1430,29	177,19	KJ			Bosques Nativos, mixtos	0,04	8,19	0,02	D	79	6,47				67,52	1352,34	**0,33**	
M29	1430,29	177,19	KJ			Matorrales	0,01	1,19	0,00	D	80	0,95				63,50	1356,82	**0,05**	
M29	1430,29	177,19	KJ			Terrenos agrícolas con tratamiento	0,01	1,35	0,00	D	81	1,09				59,58	1361,20	**0,05**	
M29	1430,29	177,19	MI	3,22	1,815	Áreas urbanas (Ciudad)	0,30	9,45	0,17	D	95	8,97	82,00	**55,77**	**24,78**	13,37	1414,37	**2,42**	24,77
M29	1430,29	177,19	MI			Bosques Forestales	0,63	19,51	0,35	D	83	16,19				52,02	1369,70	**4,85**	
M29	1430,29	177,19	MI			Bosques Nativos, mixtos	0,14	4,43	0,08	D	79	3,50				67,52	1352,34	**1,09**	
M29	1430,29	177,19	MI			Praderas	0,00	0,01	0,00	D	84	0,00				48,38	1373,83	**0,00**	
M29	1430,29	177,19	MI			Matorrales	2,02	62,78	1,14	D	80	50,22				63,50	1356,82	**15,46**	

Continuación Tabla 1.

Microcuenca	Pp media anual (mm)	Área Total Usos de suelo (Km²)	Serie de Suelo	Área Serie de suelo (Km²)	% Área Serie norm. a usos	Uso de la Tierra	Área uso en Serie (Km²)	% Área uso norm. a su Serie	% Área uso norm. a Microc.	GH	CN	Series de Suelo							
												Método SCS de número de curvas ponderadas				Método SCS de Escorrentía ponderada			
												CN_p uso en serie	Σ CNp	**S (mm)**	**Qs (mm)**	**S** (mm)	Tq (mm)	**Qu p (mm)**	**Qs (mm)**
M29	1430,29	177,19	MI			Terrenos agrícolas con tratamiento	0,12	3,84	0,07	D	81	3,11				59,58	1361,20	**0,95**	
M29	1430,29	177,19	PRL	17,03	9,613	Áreas urbanas (Ciudad)	0,29	1,73	0,17	C	94	1,63	77,01	**75,81**	**129,11**	16,21	1411,02	**2,35**	129,08
M29	1430,29	177,19	PRL			Bosques Forestales	6,65	39,06	3,75	C	77	30,07				75,87	1343,11	**50,43**	
M29	1430,29	177,19	PRL			Bosques Nativos, mixtos	0,69	4,06	0,39	C	73	2,96				93,95	1323,42	**5,17**	
M29	1430,29	177,19	PRL			Praderas	1,08	6,36	0,61	C	79	5,02				67,52	1352,34	**8,26**	
M29	1430,29	177,19	PRL			Matorrales	3,40	19,97	1,92	C	74	14,78				89,24	1328,50	**25,51**	
M29	1430,29	177,19	PRL			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,11	0,65	0,06	C	88	0,57				34,64	1389,55	**0,87**	
M29	1430,29	177,19	PRL			Terrenos agrícolas con tratamiento	4,80	28,17	2,71	C	78	21,97				71,64	1347,77	**36,50**	
M29	1430,29	177,19	QLA	4,72	2,662	Áreas urbanas (Ciudad)	0,15	3,18	0,08	D	95	3,02	81,41	**58,01**	**36,29**	13,37	1414,37	**1,20**	36,28
M29	1430,29	177,19	QLA			Bosques Forestales	0,19	4,09	0,11	D	83	3,40				52,02	1369,70	**1,49**	
M29	1430,29	177,19	QLA			Bosques Nativos, mixtos	0,03	0,61	0,02	D	79	0,49				67,52	1352,34	**0,22**	
M29	1430,29	177,19	QLA			Praderas	0,02	0,37	0,01	D	84	0,31				48,38	1373,83	**0,14**	
M29	1430,29	177,19	QLA			Matorrales	0,56	11,81	0,31	D	80	9,44				63,50	1356,82	**4,26**	
M29	1430,29	177,19	QLA			Terrenos agrícolas con tratamiento	3,77	79,93	2,13	D	81	64,74				59,58	1361,20	**28,97**	
M29	1430,29	177,19	R	8,05	4,545	Bosques Forestales	2,53	31,44	1,43	A	45	14,15	52,55	**229,32**	**53,97**	310,44	1115,17	**15,93**	53,41
M29	1430,29	177,19	R			Bosques Nativos, mixtos	0,12	1,50	0,07	A	36	0,54				451,56	1002,24	**0,69**	
M29	1430,29	177,19	R			Cuerpos de agua	0,00	0,04	0,00	A	100	0,04				0,00	1430,29	**0,02**	
M29	1430,29	177,19	R			Praderas	0,08	1,00	0,05	A	49	0,49				264,37	1155,62	**0,52**	
M29	1430,29	177,19	R			Matorrales	1,26	15,64	0,71	A	39	6,10				397,28	1043,84	**7,42**	
M29	1430,29	177,19	R			Terrenos agrícolas con tratamiento	4,06	50,39	2,29	A	62	31,24				155,68	1259,07	**28,83**	
M29	1430,29	177,19	SBA	65,99	37,242	Áreas desprovistas de vegetación	0,02	0,02	0,01	B	84	0,02	68,64	**116,02**	**484,11**	50,19	1371,78	**0,12**	483,71
M29	1430,29	177,19	SBA			Bosques Forestales	11,29	17,10	6,37	B	66	11,29				130,85	1284,43	**81,82**	
M29	1430,29	177,19	SBA			Bosques Nativos, mixtos	7,30	11,07	4,12	B	60	6,64				169,33	1245,41	**51,34**	
M29	1430,29	177,19	SBA			Cuerpos de agua	0,00	0,00	0,00	B	100	0,00				0,00	1430,29	**0,00**	

Continuación Tabla 1.

Microcuenca	Pp media anual (mm)	Área Total Usos de suelo (Km²)	Serie de Suelo	Área Serie de suelo (Km²)	% Área Serie norm. a usos	Uso de la Tierra	Área uso en Serie (Km²)	% Área uso norm. a su Serie	% Área uso norm. a Microc.	GH	CN	Series de Suelo							
												Método SCS de número de curvas ponderadas				Método SCS de Escorrentía ponderada			
												CN_p uso en serie	Σ CNp	**S (mm)**	**Qs (mm)**	**S** (mm)	Tq (mm)	**Qu p (mm)**	**Qs (mm)**
M29	1430,29	177,19	SBA			Humedales	0,05	0,07	0,03	B	69	0,05				114,12	1301,91	**0,34**	
M29	1430,29	177,19	SBA			Praderas	0,02	0,03	0,01	B	69	0,02				114,12	1301,91	**0,14**	
M29	1430,29	177,19	SBA			Matorrales	2,03	3,07	1,14	B	61	1,87				162,39	1252,32	**14,33**	
M29	1430,29	177,19	SBA			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,16	0,24	0,09	B	81	0,19				59,58	1361,20	**1,21**	
M29	1430,29	177,19	SBA			Terrenos agrícolas con tratamiento	45,13	68,39	25,47	B	71	48,56				103,75	1312,91	**334,41**	
M30	1348,33	245,31	AYN	48,15	19,628	Áreas desprovistas de vegetación	0,17	0,34	0,07	B	84	0,29	71,21	**102,68**	**241,91**	50,19	1289,91	**0,87**	241,57
M30	1348,33	245,31	AYN			Áreas urbanas (Ciudad)	2,30	4,78	0,94	B	92	4,40				22,09	1322,18	**12,40**	
M30	1348,33	245,31	AYN			Bosques Forestales	4,86	10,10	1,98	B	66	6,66				130,85	1203,09	**23,84**	
M30	1348,33	245,31	AYN			Bosques Nativos, mixtos	0,92	1,90	0,37	B	60	1,14				169,33	1164,45	**4,35**	
M30	1348,33	245,31	AYN			Cuerpos de agua	0,04	0,08	0,02	B	100	0,08				0,00	1348,33	**0,21**	
M30	1348,33	245,31	AYN			Humedales	0,02	0,05	0,01	B	69	0,03				114,12	1220,43	**0,11**	
M30	1348,33	245,31	AYN			Praderas	0,01	0,02	0,00	B	69	0,01				114,12	1220,43	**0,04**	
M30	1348,33	245,31	AYN			Matorrales	1,70	3,54	0,69	B	61	2,16				162,39	1171,29	**8,14**	
M30	1348,33	245,31	AYN			Terrenos agrícolas sin tratamiento	1,02	2,12	0,42	B	81	1,72				59,58	1279,37	**5,33**	
M30	1348,33	245,31	AYN			Terrenos agrícolas con tratamiento	37,11	77,07	15,13	B	71	54,72				103,75	1231,35	**186,28**	
M30	1348,33	245,31	BNS	9,50	3,874	Áreas desprovistas de vegetación	0,04	0,38	0,01	C	88	0,33	79,14	**66,96**	**49,25**	34,64	1307,63	**0,19**	49,22
M30	1348,33	245,31	BNS			Áreas urbanas (Ciudad)	0,67	7,08	0,27	C	94	6,65				16,21	1329,06	**3,64**	
M30	1348,33	245,31	BNS			Bosques Forestales	0,37	3,90	0,15	C	77	3,00				75,87	1261,37	**1,90**	
M30	1348,33	245,31	BNS			Praderas	0,03	0,30	0,01	C	79	0,24				67,52	1270,55	**0,15**	
M30	1348,33	245,31	BNS			Matorrales	0,38	3,95	0,15	C	74	2,92				89,24	1246,84	**1,91**	
M30	1348,33	245,31	BNS			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,15	1,62	0,06	C	88	1,43				34,64	1307,63	**0,82**	
M30	1348,33	245,31	BNS			Terrenos agrícolas con tratamiento	7,87	82,78	3,21	C	78	64,57				71,64	1266,01	**40,60**	
M30	1348,33	245,31	CPL	76,14	31,038	Áreas desprovistas de vegetación	0,34	0,45	0,14	D	90	0,41	82,34	**54,46**	**398,87**	28,22	1315,04	**1,84**	398,82
M30	1348,33	245,31	CPL			Áreas urbanas (Ciudad)	0,000	0,000	0,000	D	95	0,00				13,37	1332,42	**0,00**	
M30	1348,33	245,31	CPL			Bosques Forestales	45,72	60,05	18,64	D	83	49,84				52,02	1287,84	**240,02**	

Continuación Tabla 1.

Microcuenca	Pp media anual (mm)	Área Total Usos de suelo (Km²)	Serie de Suelo	Área Serie de suelo (Km²)	% Área Serie norm. a usos	Uso de la Tierra	Área uso en Serie (Km²)	% Área uso norm. a su Serie	% Área uso norm. a Microc.	GH	CN	Series de Suelo							
												Método SCS de número de curvas ponderadas				Método SCS de Escorrentía ponderada			
												CN_p uso en serie	Σ CNp	**S (mm)**	**Qs (mm)**	**S** (mm)	Tq (mm)	**Qu p (mm)**	**Qs (mm)**
M30	1348,33	245,31	CPL			Bosques Nativos, mixtos	3,78	4,97	1,54	D	79	3,93							
M30	1348,33	245,31	CPL			Cuerpos de agua	0,04	0,06	0,02	D	100	0,06				0,00	1348,33	**0,24**	
M30	1348,33	245,31	CPL			Praderas	0,17	0,23	0,07	D	84	0,19				48,38	1291,96	**0,92**	
M30	1348,33	245,31	CPL			Matorrales	5,24	6,88	2,13	D	80	5,50				63,50	1275,01	**27,21**	
M30	1348,33	245,31	CPL			Terrenos agrícolas sin tratamiento	1,92	2,53	0,78	D	91	2,30				25,12	1318,64	**10,34**	
M30	1348,33	245,31	CPL			Terrenos agrícolas con tratamiento	18,91	24,84	7,71	D	81	20,12				59,58	1279,37	**98,65**	
M30	1348,33	245,31	KJ	6,29	2,564	Áreas desprovistas de vegetación	0,01	0,14	0,00	D	90	0,13	81,91	**56,10**	**32,90**	28,22	1315,04	**0,05**	32,90
M30	1348,33	245,31	KJ			Bosques Forestales	3,01	47,85	1,23	D	83	39,72				52,02	1287,84	**15,80**	
M30	1348,33	245,31	KJ			Bosques Nativos, mixtos	0,66	10,56	0,27	D	79	8,34				67,52	1270,55	**3,44**	
M30	1348,33	245,31	KJ			Praderas	0,03	0,44	0,01	D	84	0,37				48,38	1291,96	**0,15**	
M30	1348,33	245,31	KJ			Matorrales	0,24	3,89	0,10	D	80	3,11				63,50	1275,01	**1,27**	
M30	1348,33	245,31	KJ			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,11	1,76	0,05	D	91	1,60				25,12	1318,64	**0,59**	
M30	1348,33	245,31	KJ			Terrenos agrícolas con tratamiento	2,22	35,35	0,91	D	81	28,63				59,58	1279,37	**11,60**	
M30	1348,33	245,31	R	29,65	12,086	Áreas desprovistas de vegetación	0,18	0,61	0,07	A	74	0,45	58,18	**182,59**	**139,18**	89,24	1246,84	**0,92**	137,38
M30	1348,33	245,31	R			Áreas urbanas (Ciudad)	1,50	5,08	0,61	A	89	4,52				31,39	1311,37	**8,04**	
M30	1348,33	245,31	R			Bosques Forestales	4,29	14,46	1,75	A	45	6,51				310,44	1036,15	**18,11**	
M30	1348,33	245,31	R			Bosques Nativos, mixtos	2,38	8,02	0,97	A	36	2,89				451,56	925,73	**8,97**	
M30	1348,33	245,31	R			Cuerpos de agua	0,02	0,06	0,01	A	100	0,06				0,00	1348,33	**0,09**	
M30	1348,33	245,31	R			Humedales	0,002	0,007	0,001	A	49	0,00				264,37	1075,89	**0,01**	
M30	1348,33	245,31	R			Praderas	0,33	1,10	0,13	A	49	0,54				264,37	1075,89	**1,43**	
M30	1348,33	245,31	R			Matorrales	1,23	4,15	0,50	A	39	1,62				397,28	966,32	**4,84**	
M30	1348,33	245,31	R			Terrenos agrícolas sin tratamiento	1,05	3,55	0,43	A	72	2,56				98,78	1236,63	**5,30**	
M30	1348,33	245,31	R			Terrenos agrícolas con tratamiento	18,67	62,97	7,61	A	62	39,04				155,68	1177,97	**89,65**	
M30	1348,33	245,31	SBA	75,58	30,810	Áreas desprovistas de vegetación	0,06	0,08	0,02	B	84	0,06	68,80	**115,18**	**375,67**	50,19	1289,91	**0,31**	375,24

Continuación Tabla 1.

Microcuenca	Pp media anual (mm)	Área Total Usos de suelo (Km²)	Serie de Suelo	Área Serie de suelo (Km²)	% Área Serie norm. a usos	Uso de la Tierra	Área uso en Serie (Km²)	% Área uso norm. a su Serie	% Área uso norm. a Microc.	GH	CN	Series de Suelo							
												Método SCS de número de curvas ponderadas				Método SCS de Escorrentía ponderada			
												CN_p uso en serie	Σ CNp	**S (mm)**	**Qs (mm)**	**S** (mm)	Tq (mm)	**Qu p (mm)**	**Qs (mm)**
M30	1348,33	245,31	SBA			Áreas urbanas (Ciudad)	0,12	0,16	0,05	B	92	0,14				22,09	1322,18	**0,64**	
M30	1348,33	245,31	SBA			Bosques Forestales	14,56	19,26	5,94	B	66	12,71				130,85	1203,09	**71,41**	
M30	1348,33	245,31	SBA			Bosques Nativos, mixtos	8,85	11,71	3,61	B	60	7,03				169,33	1164,45	**42,01**	
M30	1348,33	245,31	SBA			Cuerpos de agua	0,18	0,24	0,07	B	100	0,24				0,00	1348,33	**0,98**	
M30	1348,33	245,31	SBA			Humedales	0,05	0,06	0,02	B	69	0,04				114,12	1220,43	**0,24**	
M30	1348,33	245,31	SBA			Praderas	0,18	0,23	0,07	B	69	0,16				114,12	1220,43	**0,87**	
M30	1348,33	245,31	SBA			Matorrales	2,02	2,67	0,82	B	61	1,63				162,39	1171,29	**9,64**	
M30	1348,33	245,31	SBA			Terrenos agrícolas sin tratamiento	1,62	2,14	0,66	B	81	1,74				59,58	1279,37	**8,45**	
M30	1348,33	245,31	SBA			Terrenos agrícolas con tratamiento	47,95	63,45	19,55	B	71	45,05				103,75	1231,35	**240,70**	
M31	1506,15	152,73	AYN	49,07	32,129	Áreas desprovistas de vegetación	0,02	0,05	0,02	B	84	0,04	72,02	**98,70**	**447,83**	50,19	1447,55	**0,24**	447,31
M31	1506,15	152,73	AYN			Áreas urbanas (Ciudad)	2,97	6,06	1,95	B	92	5,58				22,09	1479,96	**28,82**	
M31	1506,15	152,73	AYN			Áreas industriales	0,01	0,02	0,01	B	88	0,02				34,64	1465,37	**0,12**	
M31	1506,15	152,73	AYN			Bosques Forestales	0,60	1,22	0,39	B	66	0,81				130,85	1359,76	**5,35**	
M31	1506,15	152,73	AYN			Bosques Nativos, mixtos	0,85	1,74	0,56	B	60	1,04				169,33	1320,41	**7,36**	
M31	1506,15	152,73	AYN			Cuerpos de agua	0,02	0,04	0,01	B	100	0,04				0,00	1506,15	**0,19**	
M31	1506,15	152,73	AYN			Matorrales	0,59	1,20	0,39	B	61	0,73				162,39	1327,39	**5,12**	
M31	1506,15	152,73	AYN			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,46	0,94	0,30	B	81	0,76				59,58	1436,94	**4,34**	
M31	1506,15	152,73	AYN			Terrenos agrícolas con tratamiento	43,54	88,72	28,51	B	71	62,99				103,75	1388,42	**395,79**	
M31	1506,15	152,73	BNS	6,18	4,046	Áreas desprovistas de vegetación	0,00	0,01	0,00	C	88	0,01	86,31	**40,27**	**59,03**	34,64	1465,37	**0,00**	58,92
M31	1506,15	152,73	BNS			Áreas urbanas (Ciudad)	3,35	54,27	2,20	C	94	51,01				16,21	1486,86	**32,65**	
M31	1506,15	152,73	BNS			Bosques Forestales	0,19	3,10	0,13	C	77	2,39				75,87	1418,78	**1,78**	
M31	1506,15	152,73	BNS			Matorrales	0,53	8,50	0,34	C	74	6,29				89,24	1404,10	**4,83**	
M31	1506,15	152,73	BNS			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,02	0,00	C	88	0,02				34,64	1465,37	**0,01**	
M31	1506,15	152,73	BNS			Terrenos agrícolas con tratamiento	2,11	34,11	1,38	C	78	26,61				71,64	1423,46	**19,65**	

Continuación Tabla 1.

Microcuenca	Pp media anual (mm)	Área Total Usos de suelo (Km²)	Serie de Suelo	Área Serie de suelo (Km²)	% Área Serie norm. a usos	Uso de la Tierra	Área uso en Serie (Km²)	% Área uso norm. a su Serie	% Área uso norm. a Microc.	GH	CN	Series de Suelo							
												Método SCS de número de curvas ponderadas				Método SCS de Escorrentía ponderada			
												CN_p uso en serie	Σ CNp	**S (mm)**	**Qs (mm)**	**S** (mm)	Tq (mm)	**Qu p (mm)**	**Qs (mm)**
M31	1506,15	152,73	CA	26,72	17,494	Áreas urbanas (Ciudad)	3,69	13,81	2,42	C	94	12,98	80,37	**62,03**	**250,89**	16,21	1486,86	**35,91**	250,66
M31	1506,15	152,73	CA			Bosques Forestales	0,53	1,97	0,34	C	77	1,52				75,87	1418,78	**4,89**	
M31	1506,15	152,73	CA			Bosques Nativos, mixtos	0,05	0,19	0,03	C	73	0,14				93,95	1398,99	**0,48**	
M31	1506,15	152,73	CA			Cuerpos de agua	0,02	0,09	0,02	C	100	0,09				0,00	1506,15	**0,24**	
M31	1506,15	152,73	CA			Matorrales	0,28	1,03	0,18	C	74	0,76				89,24	1404,10	**2,53**	
M31	1506,15	152,73	CA			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,57	2,14	0,37	C	88	1,88				34,64	1465,37	**5,48**	
M31	1506,15	152,73	CA			Terrenos agrícolas con tratamiento	21,58	80,77	14,13	C	78	63,00				71,64	1423,46	**201,13**	
M31	1506,15	152,73	CPL	0,04	0,028	Terrenos agrícolas con tratamiento	0,04	100,00	0,03	D	81	81,00	81,00	**59,58**	**0,40**	59,58	1436,94	**0,40**	0,40
M31	1506,15	152,73	MDR	6,66	4,363	Áreas urbanas (Ciudad)	0,33	4,96	0,22	D	95	4,71	81,76	**56,65**	**62,84**	13,37	1490,22	**3,22**	62,82
M31	1506,15	152,73	MDR			Bosques Forestales	0,18	2,74	0,12	D	83	2,28				52,02	1445,47	**1,73**	
M31	1506,15	152,73	MDR			Matorrales	0,00	0,06	0,00	D	80	0,05				63,50	1432,54	**0,04**	
M31	1506,15	152,73	MDR			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,01	0,15	0,01	D	91	0,14				25,12	1476,42	**0,10**	
M31	1506,15	152,73	MDR			Terrenos agrícolas con tratamiento	6,14	92,08	4,02	D	81	74,59				59,58	1436,94	**57,73**	
M31	1506,15	152,73	PRL	15,16	9,928	Áreas urbanas (Ciudad)	0,70	4,64	0,46	C	94	4,36	79,22	**66,63**	**141,88**	16,21	1486,86	**6,84**	141,79
M31	1506,15	152,73	PRL			Bosques Forestales	1,64	10,83	1,08	C	77	8,34				75,87	1418,78	**15,25**	
M31	1506,15	152,73	PRL			Bosques Nativos, mixtos	0,20	1,30	0,13	C	73	0,95				93,95	1398,99	**1,81**	
M31	1506,15	152,73	PRL			Matorrales	0,89	5,84	0,58	C	74	4,33				89,24	1404,10	**8,15**	
M31	1506,15	152,73	PRL			Terrenos agrícolas sin tratamiento	1,34	8,86	0,88	C	88	7,79				34,64	1465,37	**12,88**	
M31	1506,15	152,73	PRL			Terrenos agrícolas con tratamiento	10,39	68,53	6,80	C	78	53,45				71,64	1423,46	**96,85**	
M31	1506,15	152,73	QLA	3,20	2,095	Áreas urbanas (Ciudad)	0,16	4,95	0,10	D	95	4,70	81,89	**56,16**	**30,18**	13,37	1490,22	**1,54**	30,17
M31	1506,15	152,73	QLA			Áreas industriales	0,01	0,38	0,01	D	93	0,36				19,12	1483,45	**0,12**	
M31	1506,15	152,73	QLA			Bosques Forestales	0,30	9,53	0,20	D	83	7,91				52,02	1445,47	**2,88**	
M31	1506,15	152,73	QLA			Bosques Nativos, mixtos	0,02	0,56	0,01	D	79	0,44				67,52	1428,05	**0,17**	

Continuación Tabla 1.

Microcuenca	Pp media anual (mm)	Área Total Usos de suelo (Km²)	Serie de Suelo	Área Serie de suelo (Km²)	% Área Serie norm. a usos	Uso de la Tierra	Área uso en Serie (Km²)	% Área uso norm. a su Serie	% Área uso norm. a Microc.	GH	CN	Series de Suelo							
												Método SCS de número de curvas ponderadas				Método SCS de Escorrentía ponderada			
												CN_p uso en serie	Σ CNp	**S (mm)**	**Qs (mm)**	**S** (mm)	Tq (mm)	**Qu p (mm)**	**Qs (mm)**
M31	1506,15	152,73	QLA			Matorrales	0,10	3,21	0,07	D	80	2,57				63,50	1432,54	**0,96**	
M31	1506,15	152,73	QLA			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,09	0,00	D	91	0,08				25,12	1476,42	**0,03**	
M31	1506,15	152,73	QLA			Terrenos agrícolas con tratamiento	2,60	81,29	1,70	D	81	65,85				59,58	1436,94	**24,47**	
M31	1506,15	152,73	R	43,56	28,523	Áreas desprovistas de vegetación	0,03	0,08	0,02	A	74	0,06	61,66	**157,92**	**379,91**	89,24	1404,10	**0,32**	378,11
M31	1506,15	152,73	R			Áreas urbanas (Ciudad)	1,59	3,64	1,04	A	89	3,24				31,39	1469,12	**15,27**	
M31	1506,15	152,73	R			Bosques Forestales	1,50	3,44	0,98	A	45	1,55				310,44	1188,54	**11,67**	
M31	1506,15	152,73	R			Bosques Nativos, mixtos	1,33	3,06	0,87	A	36	1,10				451,56	1073,47	**9,37**	
M31	1506,15	152,73	R			Cuerpos de agua	0,03	0,07	0,02	A	100	0,07				0,00	1506,15	**0,31**	
M31	1506,15	152,73	R			Praderas	0,04	0,08	0,02	A	49	0,04				264,37	1229,60	**0,29**	
M31	1506,15	152,73	R			Matorrales	0,44	1,00	0,29	A	39	0,39				397,28	1115,94	**3,19**	
M31	1506,15	152,73	R			Terrenos agrícolas sin tratamiento	1,15	2,64	0,75	A	72	1,90				98,78	1393,77	**10,50**	
M31	1506,15	152,73	R			Terrenos agrícolas con tratamiento	37,46	85,98	24,52	A	62	53,31				155,68	1334,20	**327,20**	
M31	1506,15	152,73	SBA	2,13	1,394	Bosques Nativos, mixtos	0,08	3,96	0,06	B	60	2,38	70,57	**105,91**	**19,33**	169,33	1320,41	**0,73**	19,32
M31	1506,15	152,73	SBA			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,09	0,00	B	81	0,07				59,58	1436,94	**0,02**	
M31	1506,15	152,73	SBA			Terrenos agrícolas con tratamiento	2,04	95,95	1,34	B	71	68,12				103,75	1388,42	**18,57**	
M32	1432,70	164,63	AYN	132,76	80,645	Áreas desprovistas de vegetación	0,08	0,06	0,05	B	84	0,05	70,86	**104,45**	**1060,13**	50,19	1374,18	**0,68**	1059,72
M32	1432,70	164,63	AYN			Áreas urbanas (Ciudad)	1,05	0,79	0,64	B	92	0,73				22,09	1406,53	**8,99**	
M32	1432,70	164,63	AYN			Bosques Forestales	4,58	3,45	2,78	B	66	2,28				130,85	1286,82	**35,81**	
M32	1432,70	164,63	AYN			Bosques Nativos, mixtos	1,91	1,44	1,16	B	60	0,86				169,33	1247,78	**14,45**	
M32	1432,70	164,63	AYN			Cuerpos de agua	0,15	0,11	0,09	B	100	0,11				0,00	1432,70	**1,31**	
M32	1432,70	164,63	AYN			Praderas	0,17	0,13	0,10	B	69	0,09				114,12	1304,30	**1,32**	
M32	1432,70	164,63	AYN			Matorrales	1,27	0,96	0,77	B	61	0,58				162,39	1254,70	**9,67**	
M32	1432,70	164,63	AYN			Terrenos agrícolas sin tratamiento	1,09	0,82	0,66	B	81	0,67				59,58	1363,60	**9,06**	

Continuación Tabla 1.

Microcuenca	Pp media anual (mm)	Área Total Usos de suelo (Km²)	Serie de Suelo	Área Serie de suelo (Km²)	% Área Serie norm. a usos	Uso de la Tierra	Área uso en Serie (Km²)	% Área uso norm. a su Serie	% Área uso norm. a Microc.	GH	CN	Series de Suelo							
												Método SCS de número de curvas ponderadas				Método SCS de Escorrentía ponderada			
												CN_p uso en serie	Σ CNp	**S (mm)**	**Qs (mm)**	**S** (mm)	Tq (mm)	**Qu p (mm)**	**Qs (mm)**
M32	1432,70	164,63	AYN			Terrenos agrícolas con tratamiento	122,46	92,24	74,39	B	71	65,49				103,75	1315,30	**978,43**	
M32	1432,70	164,63	CA	4,52	2,746	Áreas desprovistas de vegetación	0,00	0,04	0,00	C	88	0,04	78,31	**70,37**	**37,11**	34,64	1391,96	**0,02**	37,10
M32	1432,70	164,63	CA			Bosques Forestales	0,59	13,14	0,36	C	77	10,12				75,87	1345,51	**4,85**	
M32	1432,70	164,63	CA			Bosques Nativos, mixtos	0,02	0,55	0,02	C	73	0,40				93,95	1325,82	**0,20**	
M32	1432,70	164,63	CA			Matorrales	0,10	2,19	0,06	C	74	1,62				89,24	1330,90	**0,80**	
M32	1432,70	164,63	CA			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,25	5,49	0,15	C	88	4,83				34,64	1391,96	**2,10**	
M32	1432,70	164,63	CA			Terrenos agrícolas con tratamiento	3,55	78,59	2,16	C	78	61,30				71,64	1350,17	**29,13**	
M32	1432,70	164,63	QLA	0,00	0,000	Bosques Forestales	0,001	100,000	0,000	D	83	83,00	83,00	**52,02**	**0,00**	52,02	1372,10	**0,00**	0,00
M32	1432,70	164,63	R	27,30	16,586	Áreas desprovistas de vegetación	0,12	0,43	0,07	A	74	0,32	58,70	**178,72**	**205,42**	89,24	1330,90	**0,95**	203,92
M32	1432,70	164,63	R			Áreas urbanas (Ciudad)	0,37	1,34	0,22	A	89	1,19				31,39	1395,70	**3,11**	
M32	1432,70	164,63	R			Bosques Forestales	3,34	12,25	2,03	A	45	5,51				310,44	1117,50	**22,70**	
M32	1432,70	164,63	R			Bosques Nativos, mixtos	1,10	4,04	0,67	A	36	1,46				451,56	1004,49	**6,74**	
M32	1432,70	164,63	R			Cuerpos de agua	0,02	0,08	0,01	A	100	0,08				0,00	1432,70	**0,20**	
M32	1432,70	164,63	R			Praderas	0,04	0,14	0,02	A	49	0,07				264,37	1157,96	**0,28**	
M32	1432,70	164,63	R			Matorrales	0,88	3,22	0,53	A	39	1,26				397,28	1046,12	**5,59**	
M32	1432,70	164,63	R			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,40	1,46	0,24	A	72	1,05				98,78	1320,62	**3,20**	
M32	1432,70	164,63	R			Terrenos agrícolas con tratamiento	21,03	77,03	12,78	A	62	47,76				155,68	1261,45	**161,16**	
M32	1432,70	164,63	SBA	0,04	0,023	Terrenos agrícolas con tratamiento	0,04	100,00	0,02	B	71	71,00	71,00	**103,75**	**0,30**	103,75	1315,30	**0,30**	0,30
M33	1430,97	212,02	AYN	50,82	23,970	Áreas desprovistas de vegetación	0,02	0,03	0,01	B	84	0,03	70,74	**105,07**	**314,52**	50,19	1372,45	**0,11**	314,39
M33	1430,97	212,02	AYN			Áreas urbanas (Ciudad)	0,49	0,97	0,23	B	92	0,89				22,09	1404,80	**3,26**	
M33	1430,97	212,02	AYN			Bosques Forestales	0,99	1,94	0,47	B	66	1,28				130,85	1285,10	**5,98**	
M33	1430,97	212,02	AYN			Bosques Nativos, mixtos	1,75	3,45	0,83	B	60	2,07				169,33	1246,08	**10,30**	
M33	1430,97	212,02	AYN			Cuerpos de agua	0,02	0,05	0,01	B	100	0,05				0,00	1430,97	**0,17**	

Continuación Tabla 1.

Microcuenca	Pp media anual (mm)	Área Total Usos de suelo (Km²)	Serie de Suelo	Área Serie de suelo (Km²)	% Área Serie norm. a usos	Uso de la Tierra	Área uso en Serie (Km²)	% Área uso norm. a su Serie	% Área uso norm. a Microc.	GH	CN	Series de Suelo							
												Método SCS de número de curvas ponderadas				Método SCS de Escorrentía ponderada			
												CN_p uso en serie	Σ CNp	**S (mm)**	**Qs (mm)**	**S** (mm)	Tq (mm)	**Qu p (mm)**	**Qs (mm)**
M33	1430,97	212,02	AYN			Matorrales	0,04	0,07	0,02	B	61	0,05				162,39	1252,99	**0,22**	
M33	1430,97	212,02	AYN			Terrenos agrícolas con tratamiento	47,51	93,48	22,41	B	71	66,37				103,75	1313,58	**294,35**	
M33	1430,97	212,02	CPL	1,10	0,519	Bosques Forestales	0,21	18,81	0,10	D	83	15,61	81,31	**58,40**	**7,07**	52,02	1370,38	**1,34**	7,07
M33	1430,97	212,02	CPL			Bosques Nativos, mixtos	0,04	3,52	0,02	D	79	2,78				67,52	1353,02	**0,25**	
M33	1430,97	212,02	CPL			Terrenos agrícolas con tratamiento	0,85	77,67	0,40	D	81	62,91				59,58	1361,88	**5,49**	
M33	1430,97	212,02	R	20,99	9,900	Áreas desprovistas de vegetación	0,09	0,41	0,04	A	74	0,30	54,68	**210,50**	**119,40**	89,24	1329,18	**0,54**	118,03
M33	1430,97	212,02	R			Áreas urbanas (Ciudad)	0,15	0,72	0,07	A	89	0,64				31,39	1393,98	**0,99**	
M33	1430,97	212,02	R			Bosques Forestales	5,19	24,71	2,45	A	45	11,12				310,44	1115,83	**27,29**	
M33	1430,97	212,02	R			Bosques Nativos, mixtos	2,64	12,55	1,24	A	36	4,52				451,56	1002,88	**12,47**	
M33	1430,97	212,02	R			Cuerpos de agua	0,02	0,09	0,01	A	100	0,09				0,00	1430,97	**0,12**	
M33	1430,97	212,02	R			Praderas	0,08	0,36	0,04	A	49	0,18				264,37	1156,28	**0,41**	
M33	1430,97	212,02	R			Matorrales	0,07	0,36	0,04	A	39	0,14				397,28	1044,49	**0,37**	
M33	1430,97	212,02	R			Terrenos agrícolas con tratamiento	12,76	60,81	6,02	A	62	37,70				155,68	1259,74	**75,84**	
M33	1430,97	212,02	SBA	136,01	64,150	Áreas desprovistas de vegetación	0,38	0,28	0,18	B	84	0,23	64,25	**141,32**	**817,48**	50,19	1372,45	**2,44**	816,88
M33	1430,97	212,02	SBA			Bosques Forestales	77,72	57,14	36,66	B	66	37,71				130,85	1285,10	**471,08**	
M33	1430,97	212,02	SBA			Bosques Nativos, mixtos	47,13	34,65	22,23	B	60	20,79				169,33	1246,08	**276,98**	
M33	1430,97	212,02	SBA			Cuerpos de agua	0,01	0,01	0,00	B	100	0,01				0,00	1430,97	**0,06**	
M33	1430,97	212,02	SBA			Humedales	0,00	0,00	0,00	B	69	0,00				114,12	1302,59	**0,02**	
M33	1430,97	212,02	SBA			Praderas	0,32	0,24	0,15	B	69	0,16				114,12	1302,59	**1,99**	
M33	1430,97	212,02	SBA			Matorrales	1,51	1,11	0,71	B	61	0,68				162,39	1252,99	**8,90**	
M33	1430,97	212,02	SBA			Terrenos agrícolas con tratamiento	8,94	6,57	4,22	B	71	4,67				103,75	1313,58	**55,40**	
M33	1430,97	212,02	NR	3,10	1,461	Áreas desprovistas de vegetación	0,04	1,31	0,02	x	84	1,10	60,59	**165,22**	**18,27**	50,19	1372,45	**0,26**	18,26
M33	1430,97	212,02	NR			Bosques Nativos, mixtos	2,19	70,64	1,03	x	60	42,39				169,33	1246,08	**12,87**	
M33	1430,97	212,02	NR			Matorrales	0,87	28,04	0,41	x	61	17,11				162,39	1252,99	**5,14**	
M34	1067,55	179,43	AYN	21,48	11,973	Áreas desprovistas de vegetación	0,01	0,02	0,00	B	84	0,02	71,28	**102,32**	**114,20**	50,19	1009,59	**0,03**	114,14

Continuación Tabla 1.

Microcuenca	Pp media anual (mm)	Área Total Usos de suelo (Km²)	Serie de Suelo	Área Serie de suelo (Km²)	% Área Serie norm. a usos	Uso de la Tierra	Área uso en Serie (Km²)	% Área uso norm. a su Serie	% Área uso norm. a Microc.	GH	CN	Series de Suelo							
												Método SCS de número de curvas ponderadas				Método SCS de Escorrentía ponderada			
												CN_p uso en serie	Σ CNp	**S (mm)**	**Qs (mm)**	**S** (mm)	Tq (mm)	**Qu p (mm)**	**Qs (mm)**
M34	1067,55	179,43	AYN			Áreas urbanas (Ciudad)	0,44	2,04	0,24	B	92	1,88				22,09	1041,49	**2,54**	
M34	1067,55	179,43	AYN			Bosques Forestales	0,96	4,48	0,54	B	66	2,96				130,85	925,14	**4,97**	
M34	1067,55	179,43	AYN			Bosques Nativos, mixtos	0,11	0,49	0,06	B	60	0,30				169,33	888,18	**0,53**	
M34	1067,55	179,43	AYN			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,28	1,32	0,16	B	81	1,07				59,58	999,24	**1,58**	
M34	1067,55	179,43	AYN			Terrenos agrícolas con tratamiento	19,69	91,64	10,97	B	71	65,06				103,75	952,41	**104,49**	
M34	1067,55	179,43	CPL	29,80	16,605	Áreas desprovistas de vegetación	0,01	0,05	0,01	D	90	0,04	82,56	**53,66**	**167,01**	28,22	1034,41	**0,08**	166,95
M34	1067,55	179,43	CPL			Áreas urbanas (Ciudad)	0,02	0,06	0,01	D	95	0,06				13,37	1051,67	**0,11**	
M34	1067,55	179,43	CPL			Bosques Forestales	11,50	38,59	6,41	D	83	32,03				52,02	1007,56	**64,56**	
M34	1067,55	179,43	CPL			Bosques Nativos, mixtos	0,95	3,19	0,53	D	79	2,52				67,52	990,59	**5,25**	
M34	1067,55	179,43	CPL			Cuerpos de agua	0,23	0,77	0,13	D	100	0,77				0,00	1067,55	**1,37**	
M34	1067,55	179,43	CPL			Praderas	0,06	0,20	0,03	D	84	0,17				48,38	1011,61	**0,33**	
M34	1067,55	179,43	CPL			Matorrales	0,34	1,13	0,19	D	80	0,90				63,50	994,95	**1,87**	
M34	1067,55	179,43	CPL			Terrenos agrícolas sin tratamiento	2,08	6,97	1,16	D	91	6,34				25,12	1037,98	**12,01**	
M34	1067,55	179,43	CPL			Terrenos agrícolas con tratamiento	14,61	49,05	8,14	D	81	39,73				59,58	999,24	**81,38**	
M34	1067,55	179,43	KJ	16,69	9,299	Áreas desprovistas de vegetación	0,00	0,00	0,00	D	90	0,00	81,70	**56,90**	**93,19**	28,22	1034,41	**0,00**	93,18
M34	1067,55	179,43	KJ			Áreas urbanas (Ciudad)	0,32	1,94	0,18	D	95	1,84				13,37	1051,67	**1,89**	
M34	1067,55	179,43	KJ			Bosques Forestales	3,28	19,67	1,83	D	83	16,32				52,02	1007,56	**18,43**	
M34	1067,55	179,43	KJ			Bosques Nativos, mixtos	0,35	2,12	0,20	D	79	1,68				67,52	990,59	**1,96**	
M34	1067,55	179,43	KJ			Praderas	0,05	0,33	0,03	D	84	0,28				48,38	1011,61	**0,31**	
M34	1067,55	179,43	KJ			Matorrales	0,14	0,83	0,08	D	80	0,66				63,50	994,95	**0,77**	
M34	1067,55	179,43	KJ			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,12	0,74	0,07	D	91	0,67				25,12	1037,98	**0,71**	
M34	1067,55	179,43	KJ			Terrenos agrícolas con tratamiento	12,41	74,38	6,92	D	81	60,25				59,58	999,24	**69,11**	
M34	1067,55	179,43	R	18,42	10,264	Áreas desprovistas de vegetación	0,09	0,51	0,05	A	74	0,38	60,19	**167,98**	**91,29**	89,24	967,45	**0,51**	90,11

Continuación Tabla 1.

Microcuenca	Pp media anual (mm)	Área Total Usos de suelo (Km²)	Serie de Suelo	Área Serie de suelo (Km²)	% Área Serie norm. a usos	Uso de la Tierra	Área uso en Serie (Km²)	% Área uso norm. a su Serie	% Área uso norm. a Microc.	GH	CN	Series de Suelo							
												Método SCS de número de curvas ponderadas				Método SCS de Escorrentía ponderada			
												CN_p uso en serie	Σ CNp	**S (mm)**	**Qs (mm)**	**S** (mm)	Tq (mm)	**Qu p (mm)**	**Qs (mm)**
M34	1067,55	179,43	R			Áreas urbanas (Ciudad)	0,30	1,65	0,17	A	89	1,47				31,39	1030,78	**1,75**	
M34	1067,55	179,43	R			Bosques Forestales	4,26	23,14	2,37	A	45	10,41				310,44	768,26	**18,24**	
M34	1067,55	179,43	R			Bosques Nativos, mixtos	0,26	1,43	0,15	A	36	0,52				451,56	668,39	**0,98**	
M34	1067,55	179,43	R			Cuerpos de agua	0,81	4,38	0,45	A	100	4,38				0,00	1067,55	**4,80**	
M34	1067,55	179,43	R			Humedales	0,002	0,012	0,001	A	49	0,01				264,37	804,95	**0,01**	
M34	1067,55	179,43	R			Matorrales	0,18	1,00	0,10	A	39	0,39				397,28	704,74	**0,72**	
M34	1067,55	179,43	R			Terrenos agrícolas sin tratamiento	1,03	5,58	0,57	A	72	4,01				98,78	957,53	**5,48**	
M34	1067,55	179,43	R			Terrenos agrícolas con tratamiento	11,47	62,30	6,39	A	62	38,63				155,68	901,07	**57,62**	
M34	1067,55	179,43	SBA	93,05	51,859	Áreas desprovistas de vegetación	0,33	0,35	0,18	B	84	0,29	66,20	**129,71**	**480,35**	50,19	1009,59	**1,84**	479,60
M34	1067,55	179,43	SBA			Áreas urbanas (Ciudad)	0,03	0,04	0,02	B	92	0,03				22,09	1041,49	**0,19**	
M34	1067,55	179,43	SBA			Bosques Forestales	65,24	70,11	36,36	B	66	46,28				130,85	925,14	**336,39**	
M34	1067,55	179,43	SBA			Bosques Nativos, mixtos	14,06	15,10	7,83	B	60	9,06				169,33	888,18	**69,57**	
M34	1067,55	179,43	SBA			Cuerpos de agua	1,45	1,56	0,81	B	100	1,56				0,00	1067,55	**8,62**	
M34	1067,55	179,43	SBA			Humedales	0,02	0,02	0,01	B	69	0,02				114,12	941,85	**0,12**	
M34	1067,55	179,43	SBA			Praderas	1,17	1,26	0,65	B	69	0,87				114,12	941,85	**6,15**	
M34	1067,55	179,43	SBA			Matorrales	1,15	1,24	0,64	B	61	0,75				162,39	894,70	**5,73**	
M34	1067,55	179,43	SBA			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,09	0,09	0,05	B	81	0,08				59,58	999,24	**0,49**	
M34	1067,55	179,43	SBA			Terrenos agrícolas con tratamiento	9,51	10,22	5,30	B	71	7,26				103,75	952,41	**50,49**	
M35	1253,67	238,11	AYN	24,09	10,119	Áreas desprovistas de vegetación	0,92	3,83	0,39	B	84	3,20	70,20	**107,81**	**114,65**	50,19	1195,38	**4,63**	114,54
M35	1253,67	238,11	AYN			Áreas urbanas (Ciudad)	0,01	0,03	0,00	B	92	0,03				22,09	1227,54	**0,04**	
M35	1253,67	238,11	AYN			Áreas industriales	0,03	0,10	0,01	B	88	0,09				34,64	1213,04	**0,13**	
M35	1253,67	238,11	AYN			Bosques Forestales	4,59	19,06	1,93	B	66	12,58				130,85	1109,25	**21,39**	
M35	1253,67	238,11	AYN			Bosques Nativos, mixtos	0,00	0,02	0,00	B	60	0,01				169,33	1071,11	**0,02**	
M35	1253,67	238,11	AYN			Cuerpos de agua	0,02	0,07	0,01	B	100	0,07				0,00	1253,67	**0,09**	
M35	1253,67	238,11	AYN			Praderas	0,26	1,09	0,11	B	69	0,75				114,12	1126,41	**1,24**	

Continuación Tabla 1.

Microcuenca	Pp media anual (mm)	Área Total Usos de suelo (Km²)	Serie de Suelo	Área Serie de suelo (Km²)	% Área Serie norm. a usos	Uso de la Tierra	Área uso en Serie (Km²)	% Área uso norm. a su Serie	% Área uso norm. a Microc.	GH	CN	Series de Suelo							
												Método SCS de número de curvas ponderadas				Método SCS de Escorrentía ponderada			
												CN_p uso en serie	Σ CNp	**S (mm)**	**Qs (mm)**	**S** (mm)	Tq (mm)	**Qu p (mm)**	**Qs (mm)**
M35	1253,67	238,11	AYN			Matorrales	1,25	5,19	0,52	B	61	3,16				162,39	1077,85	**5,66**	
M35	1253,67	238,11	AYN			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,42	1,75	0,18	B	81	1,42				59,58	1184,90	**2,10**	
M35	1253,67	238,11	AYN			Terrenos agrícolas con tratamiento	16,59	68,86	6,97	B	71	48,89				103,75	1137,22	**79,24**	
M35	1253,67	238,11	CA	29,23	12,276	Áreas desprovistas de vegetación	0,01	0,04	0,00	C	88	0,03	79,20	**66,71**	**144,49**	34,64	1213,04	**0,05**	144,40
M35	1253,67	238,11	CA			Áreas urbanas (Ciudad)	1,22	4,18	0,51	C	94	3,93				16,21	1234,42	**6,33**	
M35	1253,67	238,11	CA			Áreas industriales	0,01	0,03	0,00	C	91	0,03				25,12	1224,02	**0,05**	
M35	1253,67	238,11	CA			Bosques Forestales	0,61	2,08	0,26	C	77	1,61				75,87	1167,00	**2,99**	
M35	1253,67	238,11	CA			Bosques Nativos, mixtos	0,16	0,56	0,07	C	73	0,41				93,95	1147,57	**0,79**	
M35	1253,67	238,11	CA			Cuerpos de agua	0,23	0,79	0,10	C	100	0,79				0,00	1253,67	**1,21**	
M35	1253,67	238,11	CA			Humedales	0,02	0,07	0,01	C	79	0,05				67,52	1176,13	**0,10**	
M35	1253,67	238,11	CA			Matorrales	0,60	2,07	0,25	C	74	1,53				89,24	1152,58	**2,93**	
M35	1253,67	238,11	CA			Terrenos agrícolas sin tratamiento	1,40	4,80	0,59	C	88	4,23				34,64	1213,04	**7,15**	
M35	1253,67	238,11	CA			Terrenos agrícolas con tratamiento	24,96	85,38	10,48	C	78	66,60				71,64	1171,61	**122,80**	
M35	1253,67	238,11	CPL	8,72	3,661	Áreas desprovistas de vegetación	0,32	3,67	0,13	D	90	3,30	82,85	**52,57**	**43,66**	28,22	1220,42	**1,64**	43,65
M35	1253,67	238,11	CPL			Áreas urbanas (Ciudad)	0,01	0,16	0,01	D	95	0,15				13,37	1237,76	**0,07**	
M35	1253,67	238,11	CPL			Bosques Forestales	4,55	52,17	1,91	D	83	43,30				52,02	1193,33	**22,79**	
M35	1253,67	238,11	CPL			Bosques Nativos, mixtos	1,09	12,54	0,46	D	79	9,91				67,52	1176,13	**5,40**	
M35	1253,67	238,11	CPL			Praderas	0,04	0,42	0,02	D	84	0,35				48,38	1197,42	**0,18**	
M35	1253,67	238,11	CPL			Matorrales	0,17	1,97	0,07	D	80	1,58				63,50	1180,56	**0,85**	
M35	1253,67	238,11	CPL			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,62	7,14	0,26	D	91	6,50				25,12	1224,02	**3,20**	
M35	1253,67	238,11	CPL			Terrenos agrícolas con tratamiento	1,91	21,93	0,80	D	81	17,76				59,58	1184,90	**9,51**	
M35	1253,67	238,11	KJ	2,11	0,888	Áreas desprovistas de vegetación	0,04	1,87	0,02	D	90	1,68	81,84	**56,36**	**10,55**	28,22	1220,42	**0,20**	10,55
M35	1253,67	238,11	KJ			Bosques Forestales	0,85	40,21	0,36	D	83	33,37				52,02	1193,33	**4,26**	
M35	1253,67	238,11	KJ			Bosques Nativos, mixtos	0,17	8,04	0,07	D	79	6,36				67,52	1176,13	**0,84**	

Continuación Tabla 1.

Microcuenca	Pp media anual (mm)	Área Total Usos de suelo (Km²)	Serie de Suelo	Área Serie de suelo (Km²)	% Área Serie norm. a usos	Uso de la Tierra	Área uso en Serie (Km²)	% Área uso norm. a su Serie	% Área uso norm. a Microc.	GH	CN	Series de Suelo							
												Método SCS de número de curvas ponderadas				Método SCS de Escorrentía ponderada			
												CN_p uso en serie	Σ CNp	**S (mm)**	**Qs (mm)**	**S** (mm)	Tq (mm)	**Qu p (mm)**	**Qs (mm)**
M35	1253,67	238,11	KJ			Estepa	0,00	0,17	0,00	D	83	0,14				52,02	1193,33	**0,02**	
M35	1253,67	238,11	KJ			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,01	0,26	0,00	D	91	0,24				25,12	1224,02	**0,03**	
M35	1253,67	238,11	KJ			Terrenos agrícolas con tratamiento	1,05	49,44	0,44	D	81	40,05				59,58	1184,90	**5,20**	
M35	1253,67	238,11	MDR	20,65	8,671	Áreas desprovistas de vegetación	0,00	0,01	0,00	D	90	0,01	81,01	**59,56**	**102,74**	28,22	1220,42	**0,01**	102,74
M35	1253,67	238,11	MDR			Áreas urbanas (Ciudad)	0,04	0,17	0,01	D	95	0,16				13,37	1237,76	**0,19**	
M35	1253,67	238,11	MDR			Bosques Forestales	0,21	1,03	0,09	D	83	0,85				52,02	1193,33	**1,06**	
M35	1253,67	238,11	MDR			Bosques Nativos, mixtos	0,47	2,26	0,20	D	79	1,79				67,52	1176,13	**2,31**	
M35	1253,67	238,11	MDR			Cuerpos de agua	0,01	0,07	0,01	D	100	0,07				0,00	1253,67	**0,07**	
M35	1253,67	238,11	MDR			Matorrales	0,21	1,00	0,09	D	80	0,80				63,50	1180,56	**1,03**	
M35	1253,67	238,11	MDR			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,01	0,04	0,00	D	91	0,03				25,12	1224,02	**0,04**	
M35	1253,67	238,11	MDR			Terrenos agrícolas con tratamiento	19,70	95,42	8,27	D	81	77,29				59,58	1184,90	**98,04**	
M35	1253,67	238,11	QLA	0,76	0,321	Áreas urbanas (Ciudad)	0,05	6,02	0,02	D	95	5,71	81,86	**56,28**	**3,82**	13,37	1237,76	**0,24**	3,82
M35	1253,67	238,11	QLA			Bosques Forestales	0,01	0,93	0,00	D	83	0,78				52,02	1193,33	**0,04**	
M35	1253,67	238,11	QLA			Terrenos agrícolas con tratamiento	0,71	93,05	0,30	D	81	75,37				59,58	1184,90	**3,54**	
M35	1253,67	238,11	R	71,47	30,016	Áreas desprovistas de vegetación	6,26	8,76	2,63	A	74	6,48	56,89	**192,49**	**314,87**	89,24	1152,58	**30,30**	311,08
M35	1253,67	238,11	R			Áreas urbanas (Ciudad)	0,54	0,76	0,23	A	89	0,67				31,39	1216,76	**2,76**	
M35	1253,67	238,11	R			Áreas industriales	0,09	0,12	0,04	A	81	0,10				59,58	1184,90	**0,44**	
M35	1253,67	238,11	R			Bosques Forestales	16,01	22,41	6,73	A	45	10,08				310,44	945,30	**63,57**	
M35	1253,67	238,11	R			Bosques Nativos, mixtos	2,11	2,96	0,89	A	36	1,07				451,56	838,06	**7,44**	
M35	1253,67	238,11	R			Cuerpos de agua	0,01	0,01	0,00	A	100	0,01				0,00	1253,67	**0,03**	
M35	1253,67	238,11	R			Praderas	0,30	0,42	0,13	A	49	0,21				264,37	984,13	**1,25**	
M35	1253,67	238,11	R			Matorrales	5,87	8,22	2,47	A	39	3,21				397,28	877,36	**21,64**	
M35	1253,67	238,11	R			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,93	1,31	0,39	A	72	0,94				98,78	1142,45	**4,48**	
M35	1253,67	238,11	R			Terrenos agrícolas con tratamiento	39,34	55,04	16,52	A	62	34,13				155,68	1084,44	**179,17**	

Continuación Tabla 1.

Microcuenca	Pp media anual (mm)	Área Total Usos de suelo (Km²)	Serie de Suelo	Área Serie de suelo (Km²)	% Área Serie norm. a usos	Uso de la Tierra	Área uso en Serie (Km²)	% Área uso norm. a su Serie	% Área uso norm. a Microc.	GH	CN	Series de Suelo							
												Método SCS de número de curvas ponderadas				Método SCS de Escorrentía ponderada			
												CN_p uso en serie	Σ CNp	**S (mm)**	**Qs (mm)**	**S** (mm)	Tq (mm)	**Qu p (mm)**	**Qs (mm)**
M35	1253,67	238,11	SBA	81,07	34,049	Áreas desprovistas de vegetación	0,30	0,37	0,13	B	84	0,31	67,86	**120,28**	**381,36**	50,19	1195,38	**1,52**	380,99
M35	1253,67	238,11	SBA			Áreas urbanas (Ciudad)	0,36	0,45	0,15	B	92	0,41				22,09	1227,54	**1,87**	
M35	1253,67	238,11	SBA			Bosques Forestales	33,22	40,98	13,95	B	66	27,04				130,85	1109,25	**154,76**	
M35	1253,67	238,11	SBA			Bosques Nativos, mixtos	9,08	11,20	3,81	B	60	6,72				169,33	1071,11	**40,84**	
M35	1253,67	238,11	SBA			Praderas	0,05	0,06	0,02	B	69	0,04				114,12	1126,41	**0,25**	
M35	1253,67	238,11	SBA			Matorrales	0,24	0,30	0,10	B	61	0,18				162,39	1077,85	**1,09**	
M35	1253,67	238,11	SBA			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,28	0,35	0,12	B	81	0,28				59,58	1184,90	**1,40**	
M35	1253,67	238,11	SBA			Terrenos agrícolas con tratamiento	37,54	46,30	15,76	B	71	32,87				103,75	1137,22	**179,27**	
M36	1771,11	221,58	BNS	0,22	0,097	Áreas urbanas (Ciudad)	0,00	0,17	0,00	C	94	0,16	78,03	**71,53**	**1,64**	16,21	1751,81	**0,00**	1,64
M36	1771,11	221,58	BNS			Terrenos agrícolas con tratamiento	0,21	99,83	0,10	C	78	77,87				71,64	1687,95	**1,64**	
M36	1771,11	221,58	CA	106,66	48,137	Áreas urbanas (Ciudad)	0,37	0,35	0,17	C	94	0,33	77,72	**72,82**	**811,89**	16,21	1751,81	**2,93**	811,81
M36	1771,11	221,58	CA			Bosques Forestales	4,86	4,55	2,19	C	77	3,51				75,87	1683,21	**36,89**	
M36	1771,11	221,58	CA			Bosques Nativos, mixtos	2,57	2,41	1,16	C	73	1,76				93,95	1663,16	**19,26**	
M36	1771,11	221,58	CA			Cuerpos de agua	0,01	0,01	0,01	C	100	0,01				0,00	1771,11	**0,10**	
M36	1771,11	221,58	CA			Humedales	0,07	0,06	0,03	C	79	0,05				67,52	1692,59	**0,51**	
M36	1771,11	221,58	CA			Praderas	0,46	0,43	0,21	C	79	0,34				67,52	1692,59	**3,53**	
M36	1771,11	221,58	CA			Matorrales	6,75	6,33	3,05	C	74	4,68				89,24	1668,34	**50,82**	
M36	1771,11	221,58	CA			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,79	0,74	0,36	C	88	0,65				34,64	1730,22	**6,17**	
M36	1771,11	221,58	CA			Terrenos agrícolas con tratamiento	90,79	85,12	40,97	C	78	66,39				71,64	1687,95	**691,59**	
M36	1771,11	221,58	CHN	7,64	3,450	Bosques Forestales	0,16	2,13	0,07	B	66	1,40	63,11	**148,49**	**55,35**	130,85	1623,22	**1,19**	55,30
M36	1771,11	221,58	CHN			Bosques Nativos, mixtos	1,83	23,95	0,83	B	60	14,37				169,33	1582,95	**13,08**	
M36	1771,11	221,58	CHN			Praderas	0,89	11,64	0,40	B	69	8,03				114,12	1641,17	**6,59**	
M36	1771,11	221,58	CHN			Matorrales	3,76	49,19	1,70	B	61	30,00				162,39	1590,11	**26,98**	
M36	1771,11	221,58	CHN			Terrenos agrícolas con tratamiento	1,00	13,09	0,45	B	71	9,30				103,75	1652,42	**7,46**	

Continuación Tabla 1.

Microcuenca	Pp media anual (mm)	Área Total Usos de suelo (Km²)	Serie de Suelo	Área Serie de suelo (Km²)	% Área Serie norm. a usos	Uso de la Tierra	Área uso en Serie (Km²)	% Área uso norm. a su Serie	% Área uso norm. a Microc.	GH	CN	Series de Suelo							
												Método SCS de número de curvas ponderadas				Método SCS de Escorrentía ponderada			
												CN_p uso en serie	Σ CNp	**S (mm)**	**Qs (mm)**	**S** (mm)	Tq (mm)	**Qu p (mm)**	**Qs (mm)**
M36	1771,11	221,58	MQ	32,38	14,612	Bosques Forestales	5,96	18,40	2,69	C	77	14,17	76,64	**77,41**	**245,70**	75,87	1683,21	**45,26**	245,65
M36	1771,11	221,58	MQ			Bosques Nativos, mixtos	1,64	5,08	0,74	C	73	3,71				93,95	1663,16	**12,34**	
M36	1771,11	221,58	MQ			Cuerpos de agua	0,13	0,39	0,06	C	100	0,39				0,00	1771,11	**1,02**	
M36	1771,11	221,58	MQ			Humedales	0,34	1,06	0,15	C	79	0,84				67,52	1692,59	**2,62**	
M36	1771,11	221,58	MQ			Praderas	0,77	2,38	0,35	C	79	1,88				67,52	1692,59	**5,89**	
M36	1771,11	221,58	MQ			Matorrales	9,30	28,74	4,20	C	74	21,26				89,24	1668,34	**70,05**	
M36	1771,11	221,58	MQ			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,35	1,09	0,16	C	88	0,96				34,64	1730,22	**2,75**	
M36	1771,11	221,58	MQ			Terrenos agrícolas con tratamiento	13,88	42,86	6,26	C	78	33,43				71,64	1687,95	**105,72**	
M36	1771,11	221,58	PEQ	11,27	5,087	Bosques Forestales	6,78	60,12	3,06	B	66	39,68	65,86	**131,64**	**82,53**	130,85	1623,22	**49,64**	82,47
M36	1771,11	221,58	PEQ			Bosques Nativos, mixtos	0,70	6,25	0,32	B	60	3,75				169,33	1582,95	**5,03**	
M36	1771,11	221,58	PEQ			Praderas	0,04	0,40	0,02	B	69	0,27				114,12	1641,17	**0,33**	
M36	1771,11	221,58	PEQ			Matorrales	1,90	16,83	0,86	B	61	10,26				162,39	1590,11	**13,61**	
M36	1771,11	221,58	PEQ			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,28	2,47	0,13	B	81	2,00				59,58	1701,57	**2,14**	
M36	1771,11	221,58	PEQ			Terrenos agrícolas con tratamiento	1,57	13,94	0,71	B	71	9,90				103,75	1652,42	**11,72**	
M36	1771,11	221,58	PO	5,91	2,665	Bosques Forestales	1,35	22,90	0,61	C	77	17,64	77,03	**75,75**	**44,86**	75,87	1683,21	**10,27**	44,86
M36	1771,11	221,58	PO			Bosques Nativos, mixtos	0,26	4,45	0,12	C	73	3,25				93,95	1663,16	**1,97**	
M36	1771,11	221,58	PO			Praderas	1,43	24,20	0,64	C	79	19,12				67,52	1692,59	**10,92**	
M36	1771,11	221,58	PO			Matorrales	1,27	21,45	0,57	C	74	15,88				89,24	1668,34	**9,54**	
M36	1771,11	221,58	PO			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,06	0,96	0,03	C	88	0,85				34,64	1730,22	**0,44**	
M36	1771,11	221,58	PO			Terrenos agrícolas con tratamiento	1,54	26,03	0,69	C	78	20,30				71,64	1687,95	**11,71**	
M36	1771,11	221,58	QLA	23,46	10,588	Áreas urbanas (Ciudad)	0,14	0,59	0,06	D	95	0,56	81,05	**59,39**	**180,18**	13,37	1755,17	**1,10**	180,17
M36	1771,11	221,58	QLA			Bosques Forestales	1,60	6,80	0,72	D	83	5,64				52,02	1710,18	**12,31**	
M36	1771,11	221,58	QLA			Bosques Nativos, mixtos	0,76	3,25	0,34	D	79	2,57				67,52	1692,59	**5,83**	
M36	1771,11	221,58	QLA			Praderas	0,23	1,00	0,11	D	84	0,84				48,38	1714,35	**1,81**	
M36	1771,11	221,58	QLA			Matorrales	3,13	13,35	1,41	D	80	10,68				63,50	1697,13	**23,99**	

Continuación Tabla 1.

Microcuenca	Pp media anual (mm)	Área Total Usos de suelo (Km²)	Serie de Suelo	Área Serie de suelo (Km²)	% Área Serie norm. a usos	Uso de la Tierra	Área uso en Serie (Km²)	% Área uso norm. a su Serie	% Área uso norm. a Microc.	GH	CN	Series de Suelo							
												Método SCS de número de curvas ponderadas				Método SCS de Escorrentía ponderada			
												CN_p uso en serie	Σ CNp	**S (mm)**	**Qs (mm)**	**S** (mm)	Tq (mm)	**Qu p (mm)**	**Qs (mm)**
M36	1771,11	221,58	QLA			Terrenos agrícolas con tratamiento	17,60	75,01	7,94	D	81	60,76				59,58	1701,57	**135,13**	
M36	1771,11	221,58	R	2,13	0,960	Bosques Forestales	0,77	36,15	0,35	A	45	16,27	48,65	**268,05**	**14,26**	310,44	1446,30	**5,02**	14,10
M36	1771,11	221,58	R			Bosques Nativos, mixtos	0,06	3,03	0,03	A	36	1,09				451,56	1324,87	**0,39**	
M36	1771,11	221,58	R			Praderas	0,03	1,21	0,01	A	49	0,59				264,37	1489,12	**0,17**	
M36	1771,11	221,58	R			Matorrales	0,63	29,80	0,29	A	39	11,62				397,28	1369,93	**3,92**	
M36	1771,11	221,58	R			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,13	6,00	0,06	A	72	4,32				98,78	1657,85	**0,95**	
M36	1771,11	221,58	R			Terrenos agrícolas con tratamiento	0,51	23,81	0,23	A	62	14,76				155,68	1597,09	**3,65**	
M36	1771,11	221,58	SBA	3,26	1,470	Bosques Forestales	0,05	1,40	0,02	B	66	0,93	70,93	**104,10**	**24,28**	130,85	1623,22	**0,33**	24,28
M36	1771,11	221,58	SBA			Terrenos agrícolas con tratamiento	3,21	98,60	1,45	B	71	70,00				103,75	1652,42	**23,95**	
M36	1771,11	221,58	UN	28,66	12,935	Bosques Forestales	3,71	12,95	1,68	D	83	10,75	81,37	**58,17**	**220,30**	52,02	1710,18	**28,65**	220,27
M36	1771,11	221,58	UN			Bosques Nativos, mixtos	3,34	11,66	1,51	D	79	9,21				67,52	1692,59	**25,54**	
M36	1771,11	221,58	UN			Cuerpos de agua	0,04	0,13	0,02	D	100	0,13				0,00	1771,11	**0,30**	
M36	1771,11	221,58	UN			Humedales	0,31	1,09	0,14	D	84	0,92				48,38	1714,35	**2,42**	
M36	1771,11	221,58	UN			Praderas	0,75	2,61	0,34	D	84	2,20				48,38	1714,35	**5,79**	
M36	1771,11	221,58	UN			Matorrales	5,45	19,03	2,46	D	80	15,22				63,50	1697,13	**41,77**	
M36	1771,11	221,58	UN			Terrenos agrícolas sin tratamiento	1,13	3,93	0,51	D	91	3,58				25,12	1741,32	**8,86**	
M36	1771,11	221,58	UN			Terrenos agrícolas con tratamiento	13,92	48,58	6,28	D	81	39,35				59,58	1701,57	**106,93**	
M37	1734,59	189,45	AYN	2,81	1,482	Bosques Forestales	0,05	1,63	0,02	B	66	1,07	70,92	**104,16**	**23,95**	130,85	1586,88	**0,38**	23,95
M37	1734,59	189,45	AYN			Terrenos agrícolas con tratamiento	2,76	98,37	1,46	B	71	69,84				103,75	1616,01	**23,57**	
M37	1734,59	189,45	BNS	1,73	0,915	Áreas urbanas (Ciudad)	0,03	1,97	0,02	C	94	1,85	78,43	**69,85**	**15,12**	16,21	1715,28	**0,31**	15,12
M37	1734,59	189,45	BNS			Bosques Forestales	0,11	6,36	0,06	C	77	4,89				75,87	1646,75	**0,96**	
M37	1734,59	189,45	BNS			Cuerpos de agua	0,01	0,82	0,01	C	100	0,82				0,00	1734,59	**0,13**	
M37	1734,59	189,45	BNS			Terrenos agrícolas con tratamiento	1,57	90,85	0,83	C	78	70,87				71,64	1651,48	**13,72**	
M37	1734,59	189,45	CA	107,78	56,889	Áreas urbanas (Ciudad)	1,70	1,57	0,89	C	94	1,48	77,95	**71,87**	**939,37**	16,21	1715,28	**15,35**	939,23
M37	1734,59	189,45	CA			Bosques Forestales	8,44	7,83	4,46	C	77	6,03				75,87	1646,75	**73,36**	

Continuación Tabla 1.

Microcuenca	Pp media anual (mm)	Área Total Usos de suelo (Km²)	Serie de Suelo	Área Serie de suelo (Km²)	% Área Serie norm. a usos	Uso de la Tierra	Área uso en Serie (Km²)	% Área uso norm. a su Serie	% Área uso norm. a Microc.	GH	CN	Series de Suelo							
												Método SCS de número de curvas ponderadas				Método SCS de Escorrentía ponderada			
												CN_p uso en serie	Σ CNp	**S (mm)**	**Qs (mm)**	**S** (mm)	Tq (mm)	**Qu p (mm)**	**Qs (mm)**
M37	1734,59	189,45	CA			Bosques Nativos, mixtos	1,19	1,11	0,63	C	73	0,81				93,95	1626,73	**10,23**	
M37	1734,59	189,45	CA			Cuerpos de agua	0,06	0,05	0,03	C	100	0,05				0,00	1734,59	**0,51**	
M37	1734,59	189,45	CA			Praderas	0,31	0,29	0,17	C	79	0,23				67,52	1656,11	**2,73**	
M37	1734,59	189,45	CA			Matorrales	5,03	4,67	2,66	C	74	3,46				89,24	1631,90	**43,35**	
M37	1734,59	189,45	CA			Terrenos agrícolas con tratamiento	91,05	84,48	48,06	C	78	65,89				71,64	1651,48	**793,70**	
M37	1734,59	189,45	CQ	6,08	3,212	Áreas desprovistas de vegetación	0,00	0,07	0,00	D	90	0,06	81,01	**59,56**	**53,48**	28,22	1701,17	**0,04**	53,47
M37	1734,59	189,45	CQ			Bosques Forestales	0,77	12,64	0,41	D	83	10,49				52,02	1673,68	**6,79**	
M37	1734,59	189,45	CQ			Bosques Nativos, mixtos	1,34	22,06	0,71	D	79	17,43				67,52	1656,11	**11,73**	
M37	1734,59	189,45	CQ			Praderas	0,08	1,31	0,04	D	84	1,10				48,38	1677,85	**0,71**	
M37	1734,59	189,45	CQ			Matorrales	1,37	22,50	0,72	D	80	18,00				63,50	1660,64	**12,00**	
M37	1734,59	189,45	CQ			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,23	3,74	0,12	D	91	3,40				25,12	1704,80	**2,05**	
M37	1734,59	189,45	CQ			Terrenos agrícolas con tratamiento	2,29	37,67	1,21	D	81	30,51				59,58	1665,08	**20,15**	
M37	1734,59	189,45	CS	0,24	0,125	Áreas desprovistas de vegetación	0,01	4,31	0,01	C	88	3,79	76,85	**76,50**	**2,05**	34,64	1693,70	**0,09**	2,05
M37	1734,59	189,45	CS			Bosques Forestales	0,19	79,89	0,10	C	77	61,52				75,87	1646,75	**1,64**	
M37	1734,59	189,45	CS			Bosques Nativos, mixtos	0,03	14,64	0,02	C	73	10,68				93,95	1626,73	**0,30**	
M37	1734,59	189,45	CS			Matorrales	0,00	1,16	0,00	C	74	0,86				89,24	1631,90	**0,02**	
M37	1734,59	189,45	MDR	4,84	2,554	Áreas urbanas (Ciudad)	0,04	0,74	0,02	D	95	0,70	81,29	**58,46**	**42,57**	13,37	1718,65	**0,32**	42,56
M37	1734,59	189,45	MDR			Bosques Forestales	0,18	3,76	0,10	D	83	3,12				52,02	1673,68	**1,61**	
M37	1734,59	189,45	MDR			Cuerpos de agua	0,03	0,59	0,02	D	100	0,59				0,00	1734,59	**0,26**	
M37	1734,59	189,45	MDR			Terrenos agrícolas con tratamiento	4,59	94,91	2,42	D	81	76,88				59,58	1665,08	**40,37**	
M37	1734,59	189,45	MQ	40,24	21,243	Bosques Forestales	8,92	22,18	4,71	C	77	17,08	76,99	**75,91**	**349,80**	75,87	1646,75	**77,58**	349,77
M37	1734,59	189,45	MQ			Bosques Nativos, mixtos	2,37	5,90	1,25	C	73	4,30				93,95	1626,73	**20,38**	
M37	1734,59	189,45	MQ			Cuerpos de agua	0,02	0,05	0,01	C	100	0,05				0,00	1734,59	**0,19**	
M37	1734,59	189,45	MQ			Praderas	0,78	1,94	0,41	C	79	1,53				67,52	1656,11	**6,82**	
M37	1734,59	189,45	MQ			Matorrales	5,27	13,10	2,78	C	74	9,69				89,24	1631,90	**45,41**	
M37	1734,59	189,45	MQ			Terrenos agrícolas con tratamiento	22,87	56,84	12,07	C	78	44,33				71,64	1651,48	**199,40**	

Continuación Tabla 1.

Microcuenca	Pp media anual (mm)	Área Total Usos de suelo (Km²)	Serie de Suelo	Área Serie de suelo (Km²)	% Área Serie norm. a usos	Uso de la Tierra	Área uso en Serie (Km²)	% Área uso norm. a su Serie	% Área uso norm. a Microc.	GH	CN	Series de Suelo							
												Método SCS de número de curvas ponderadas				Método SCS de Escorrentía ponderada			
												CN_p uso en serie	Σ CNp	**S (mm)**	**Qs (mm)**	**S** (mm)	Tq (mm)	**Qu p (mm)**	**Qs (mm)**
M37	1734,59	189,45	NO	0,03	0,016	Áreas desprovistas de vegetación	0,00	7,74	0,00	C	88	6,81	77,79	**72,51**	**0,27**	34,64	1693,70	**0,02**	0,27
M37	1734,59	189,45	NO			Bosques Forestales	0,03	92,19	0,02	C	77	70,98				75,87	1646,75	**0,25**	
M37	1734,59	189,45	PO	5,12	2,700	Bosques Forestales	0,00	0,00	0,00	C	77	0,00	79,62	**65,01**	**44,79**	75,87	1646,75	**0,00**	44,66
M37	1734,59	189,45	PO			Bosques Nativos, mixtos	2,97	58,15	1,57	C	73	42,45				93,95	1626,73	**25,54**	
M37	1734,59	189,45	PO			Cuerpos de agua	1,10	21,50	0,58	C	100	21,50				0,00	1734,59	**10,07**	
M37	1734,59	189,45	PO			Matorrales	0,26	5,03	0,14	C	74	3,72				89,24	1631,90	**2,22**	
M37	1734,59	189,45	PO			Terrenos agrícolas con tratamiento	0,78	15,32	0,41	C	78	11,95				71,64	1651,48	**6,83**	
M37	1734,59	189,45	QLA	18,28	9,649	Áreas urbanas (Ciudad)	1,95	10,65	1,03	D	95	10,12	82,56	**53,66**	**161,31**	13,37	1718,65	**17,67**	161,24
M37	1734,59	189,45	QLA			Bosques Forestales	0,60	3,26	0,31	D	83	2,71				52,02	1673,68	**5,27**	
M37	1734,59	189,45	QLA			Bosques Nativos, mixtos	0,08	0,44	0,04	D	79	0,35				67,52	1656,11	**0,71**	
M37	1734,59	189,45	QLA			Praderas	0,32	1,74	0,17	D	84	1,46				48,38	1677,85	**2,82**	
M37	1734,59	189,45	QLA			Matorrales	0,78	4,25	0,41	D	80	3,40				63,50	1660,64	**6,81**	
M37	1734,59	189,45	QLA			Terrenos agrícolas con tratamiento	14,56	79,65	7,69	D	81	64,52				59,58	1665,08	**127,97**	
M37	1734,59	189,45	SBA	2,30	1,215	Áreas urbanas (Ciudad)	0,13	5,45	0,07	B	92	5,01	72,06	**98,50**	**19,70**	22,09	1708,36	**1,13**	19,69
M37	1734,59	189,45	SBA			Bosques Forestales	0,04	1,75	0,02	B	66	1,16				130,85	1586,88	**0,34**	
M37	1734,59	189,45	SBA			Terrenos agrícolas con tratamiento	2,14	92,80	1,13	B	71	65,89				103,75	1616,01	**18,22**	
M38	1712,96	138,89	AYN	2,49	1,792	Matorrales	0,04	1,58	0,03	B	61	0,96	70,84	**104,54**	**28,55**	162,39	1532,39	**0,43**	28,55
M38	1712,96	138,89	AYN			Terrenos agrícolas con tratamiento	2,45	98,42	1,76	B	71	69,88				103,75	1594,45	**28,12**	
M38	1712,96	138,89	BNS	0,51	0,365	Áreas urbanas (Ciudad)	0,04	7,41	0,03	C	94	6,96	75,54	**82,26**	**5,91**	16,21	1693,65	**0,46**	5,90
M38	1712,96	138,89	BNS			Bosques Forestales	0,03	6,23	0,02	C	77	4,80				75,87	1625,16	**0,37**	
M38	1712,96	138,89	BNS			Bosques Nativos, mixtos	0,07	13,35	0,05	C	73	9,74				93,95	1605,16	**0,78**	
M38	1712,96	138,89	BNS			Praderas	0,00	0,05	0,00	C	79	0,04				67,52	1634,51	**0,00**	
M38	1712,96	138,89	BNS			Matorrales	0,37	72,97	0,27	C	74	54,00				89,24	1610,33	**4,29**	
M38	1712,96	138,89	CA	60,29	43,409	Áreas desprovistas de vegetación	0,01	0,01	0,01	C	88	0,01	78,03	**71,50**	**707,58**	34,64	1672,08	**0,09**	707,38
M38	1712,96	138,89	CA			Áreas urbanas (Ciudad)	1,68	2,78	1,21	C	94	2,62				16,21	1693,65	**20,47**	

Continuación Tabla 1.

Microcuenca	Pp media anual (mm)	Área Total Usos de suelo (Km²)	Serie de Suelo	Área Serie de suelo (Km²)	% Área Serie norm. a usos	Uso de la Tierra	Área uso en Serie (Km²)	% Área uso norm. a su Serie	% Área uso norm. a Microc.	GH	CN	Series de Suelo							
												Método SCS de número de curvas ponderadas				Método SCS de Escorrentía ponderada			
												CN_p uso en serie	Σ CNp	**S (mm)**	**Qs (mm)**	**S** (mm)	Tq (mm)	**Qu p (mm)**	**Qs (mm)**
M38	1712,96	138,89	CA			Bosques Forestales	3,32	5,50	2,39	C	77	4,24				75,87	1625,16	**38,81**	
M38	1712,96	138,89	CA			Bosques Nativos, mixtos	2,72	4,52	1,96	C	73	3,30				93,95	1605,16	**31,47**	
M38	1712,96	138,89	CA			Cuerpos de agua	0,14	0,24	0,10	C	100	0,24				0,00	1712,96	**1,79**	
M38	1712,96	138,89	CA			Praderas	0,21	0,35	0,15	C	79	0,27				67,52	1634,51	**2,45**	
M38	1712,96	138,89	CA			Matorrales	2,99	4,96	2,15	C	74	3,67				89,24	1610,33	**34,69**	
M38	1712,96	138,89	CA			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,06	0,11	0,05	C	88	0,09				34,64	1672,08	**0,78**	
M38	1712,96	138,89	CA			Terrenos agrícolas con tratamiento	49,15	81,53	35,39	C	78	63,59				71,64	1629,89	**576,84**	
M38	1712,96	138,89	CQ	5,88	4,235	Áreas urbanas (Ciudad)	0,63	10,64	0,45	D	95	10,11	82,23	**54,88**	**69,82**	13,37	1697,02	**7,65**	69,79
M38	1712,96	138,89	CQ			Bosques Forestales	1,10	18,78	0,80	D	83	15,59				52,02	1652,07	**13,14**	
M38	1712,96	138,89	CQ			Bosques Nativos, mixtos	1,55	26,33	1,11	D	79	20,80				67,52	1634,51	**18,22**	
M38	1712,96	138,89	CQ			Cuerpos de agua	0,01	0,11	0,00	D	100	0,11				0,00	1712,96	**0,08**	
M38	1712,96	138,89	CQ			Praderas	0,14	2,47	0,10	D	84	2,07				48,38	1656,23	**1,73**	
M38	1712,96	138,89	CQ			Matorrales	1,18	20,06	0,85	D	80	16,05				63,50	1639,04	**13,92**	
M38	1712,96	138,89	CQ			Terrenos agrícolas con tratamiento	1,27	21,63	0,92	D	81	17,52				59,58	1643,48	**15,05**	
M38	1712,96	138,89	CS	4,29	3,089	Bosques Forestales	1,10	25,73	0,79	C	77	19,81	75,30	**83,31**	**49,94**	75,87	1625,16	**12,92**	49,93
M38	1712,96	138,89	CS			Bosques Nativos, mixtos	0,80	18,75	0,58	C	73	13,69				93,95	1605,16	**9,30**	
M38	1712,96	138,89	CS			Cuerpos de agua	0,03	0,66	0,02	C	100	0,66				0,00	1712,96	**0,35**	
M38	1712,96	138,89	CS			Humedales	0,00	0,04	0,00	C	79	0,03				67,52	1634,51	**0,02**	
M38	1712,96	138,89	CS			Praderas	0,10	2,38	0,07	C	79	1,88				67,52	1634,51	**1,20**	
M38	1712,96	138,89	CS			Matorrales	1,87	43,60	1,35	C	74	32,26				89,24	1610,33	**21,69**	
M38	1712,96	138,89	CS			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,03	0,70	0,02	C	88	0,62				34,64	1672,08	**0,36**	
M38	1712,96	138,89	CS			Terrenos agrícolas con tratamiento	0,35	8,14	0,25	C	78	6,35				71,64	1629,89	**4,10**	
M38	1712,96	138,89	DDC	6,24	4,491	Bosques Forestales	1,03	16,54	0,74	B	66	10,92	68,94	**114,46**	**71,09**	130,85	1565,36	**11,63**	71,04
M38	1712,96	138,89	DDC			Bosques Nativos, mixtos	0,37	5,98	0,27	B	60	3,59				169,33	1525,27	**4,10**	
M38	1712,96	138,89	DDC			Cuerpos de agua	0,02	0,29	0,01	B	100	0,29				0,00	1712,96	**0,22**	
M38	1712,96	138,89	DDC			Matorrales	0,41	6,62	0,30	B	61	4,04				162,39	1532,39	**4,56**	
M38	1712,96	138,89	DDC			Terrenos agrícolas con tratamiento	4,40	70,57	3,17	B	71	50,10				103,75	1594,45	**50,53**	

Continuación Tabla 1.

Microcuenca	Pp media anual (mm)	Área Total Usos de suelo (Km²)	Serie de Suelo	Área Serie de suelo (Km²)	% Área Serie norm. a usos	Uso de la Tierra	Área uso en Serie (Km²)	% Área uso norm. a su Serie	% Área uso norm. a Microc.	GH	CN	Series de Suelo							
												Método SCS de número de curvas ponderadas				Método SCS de Escorrentía ponderada			
												CN_p uso en serie	Σ CNp	**S (mm)**	**Qs (mm)**	**S** (mm)	Tq (mm)	**Qu p (mm)**	**Qs (mm)**
M38	1712,96	138,89	MDR	6,80	4,900	Áreas urbanas (Ciudad)	0,21	3,09	0,15	D	95	2,93	81,42	**57,95**	**80,61**	13,37	1697,02	**2,57**	80,60
M38	1712,96	138,89	MDR			Bosques Forestales	0,00	0,03	0,00	D	83	0,03				52,02	1652,07	**0,03**	
M38	1712,96	138,89	MDR			Matorrales	0,06	0,82	0,04	D	80	0,66				63,50	1639,04	**0,66**	
M38	1712,96	138,89	MDR			Terrenos agrícolas con tratamiento	6,54	96,06	4,71	D	81	77,81				59,58	1643,48	**77,35**	
M38	1712,96	138,89	MQ	13,81	9,942	Áreas desprovistas de vegetación	0,02	0,17	0,02	C	88	0,15	76,32	**78,80**	**161,25**	34,64	1672,08	**0,28**	161,23
M38	1712,96	138,89	MQ			Áreas urbanas (Ciudad)	0,02	0,17	0,02	C	94	0,16				16,21	1693,65	**0,28**	
M38	1712,96	138,89	MQ			Bosques Forestales	3,15	22,82	2,27	C	77	17,57				75,87	1625,16	**36,88**	
M38	1712,96	138,89	MQ			Bosques Nativos, mixtos	1,28	9,28	0,92	C	73	6,78				93,95	1605,16	**14,82**	
M38	1712,96	138,89	MQ			Cuerpos de agua	0,01	0,07	0,01	C	100	0,07				0,00	1712,96	**0,11**	
M38	1712,96	138,89	MQ			Praderas	0,41	2,94	0,29	C	79	2,32				67,52	1634,51	**4,78**	
M38	1712,96	138,89	MQ			Matorrales	3,71	26,84	2,67	C	74	19,86				89,24	1610,33	**42,97**	
M38	1712,96	138,89	MQ			Terrenos agrícolas con tratamiento	5,21	37,71	3,75	C	78	29,41				71,64	1629,89	**61,11**	
M38	1712,96	138,89	NO	0,43	0,311	Bosques Forestales	0,17	39,36	0,12	C	77	30,31	77,29	**74,63**	**5,07**	75,87	1625,16	**1,99**	5,06
M38	1712,96	138,89	NO			Bosques Nativos, mixtos	0,01	2,85	0,01	C	73	2,08				93,95	1605,16	**0,14**	
M38	1712,96	138,89	NO			Cuerpos de agua	0,04	8,16	0,03	C	100	8,16				0,00	1712,96	**0,44**	
M38	1712,96	138,89	NO			Humedales	0,00	0,37	0,00	C	79	0,29				67,52	1634,51	**0,02**	
M38	1712,96	138,89	NO			Matorrales	0,21	49,26	0,15	C	74	36,45				89,24	1610,33	**2,47**	
M38	1712,96	138,89	QLA	32,63	23,494	Áreas desprovistas de vegetación	0,01	0,04	0,01	D	90	0,04	81,50	**57,66**	**386,64**	28,22	1679,55	**0,16**	386,57
M38	1712,96	138,89	QLA			Áreas urbanas (Ciudad)	0,80	2,46	0,58	D	95	2,33				13,37	1697,02	**9,80**	
M38	1712,96	138,89	QLA			Bosques Forestales	2,98	9,15	2,15	D	83	7,59				52,02	1652,07	**35,50**	
M38	1712,96	138,89	QLA			Bosques Nativos, mixtos	1,61	4,94	1,16	D	79	3,91				67,52	1634,51	**18,99**	
M38	1712,96	138,89	QLA			Cuerpos de agua	0,09	0,29	0,07	D	100	0,29				0,00	1712,96	**1,16**	
M38	1712,96	138,89	QLA			Praderas	0,07	0,22	0,05	D	84	0,18				48,38	1656,23	**0,85**	
M38	1712,96	138,89	QLA			Matorrales	3,67	11,24	2,64	D	80	8,99				63,50	1639,04	**43,29**	
M38	1712,96	138,89	QLA			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,39	1,18	0,28	D	91	1,08				25,12	1683,17	**4,68**	
M38	1712,96	138,89	QLA			Terrenos agrícolas con tratamiento	23,00	70,48	16,56	D	81	57,09				59,58	1643,48	**272,15**	

Continuación Tabla 1.

Microcuenca	Pp media anual (mm)	Área Total Usos de suelo (Km²)	Serie de Suelo	Área Serie de suelo (Km²)	% Área Serie norm. a usos	Uso de la Tierra	Área uso en Serie (Km²)	% Área uso norm. a su Serie	% Área uso norm. a Microc.	GH	CN	Series de Suelo							
												Método SCS de número de curvas ponderadas				Método SCS de Escorrentía ponderada			
												CN_p uso en serie	Σ CNp	**S (mm)**	**Qs (mm)**	**S** (mm)	Tq (mm)	**Qu p (mm)**	**Qs (mm)**
M38	1712,96	138,89	R	5,52	3,972	Áreas urbanas (Ciudad)	0,54	9,76	0,39	A	89	8,69	60,72	**164,29**	**60,79**	31,39	1675,85	**6,50**	60,15
M38	1712,96	138,89	R			Bosques Forestales	0,04	0,74	0,03	A	45	0,33				310,44	1389,56	**0,41**	
M38	1712,96	138,89	R			Bosques Nativos, mixtos	0,09	1,58	0,06	A	36	0,57				451,56	1269,39	**0,80**	
M38	1712,96	138,89	R			Cuerpos de agua	0,00	0,08	0,00	A	100	0,08				0,00	1712,96	**0,05**	
M38	1712,96	138,89	R			Praderas	0,13	2,35	0,09	A	49	1,15				264,37	1432,03	**1,34**	
M38	1712,96	138,89	R			Matorrales	0,76	13,86	0,55	A	39	5,40				397,28	1313,94	**7,23**	
M38	1712,96	138,89	R			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,05	0,88	0,03	A	72	0,63				98,78	1599,87	**0,56**	
M38	1712,96	138,89	R			Terrenos agrícolas con tratamiento	3,90	70,76	2,81	A	62	43,87				155,68	1539,33	**43,27**	
M39	1590,64	159,73	AYN	1,59	0,995	Áreas desprovistas de vegetación	0,00	0,00	0,00	B	84	0,00	70,73	**105,09**	**14,64**	50,19	1531,96	**0,00**	14,64
M39	1590,64	159,73	AYN			Áreas urbanas (Ciudad)	0,00	0,06	0,00	B	92	0,06				22,09	1564,44	**0,01**	
M39	1590,64	159,73	AYN			Bosques Forestales	0,02	1,24	0,01	B	66	0,82				130,85	1443,72	**0,18**	
M39	1590,64	159,73	AYN			Bosques Nativos, mixtos	0,03	1,98	0,02	B	60	1,19				169,33	1404,05	**0,28**	
M39	1590,64	159,73	AYN			Terrenos agrícolas con tratamiento	1,54	96,72	0,96	B	71	68,67				103,75	1472,58	**14,17**	
M39	1590,64	159,73	BNS	9,94	6,226	Áreas desprovistas de vegetación	0,65	6,51	0,41	C	88	5,73	76,63	**77,47**	**93,46**	34,64	1549,82	**6,28**	93,43
M39	1590,64	159,73	BNS			Bosques Forestales	3,56	35,76	2,23	C	77	27,53				75,87	1503,08	**33,46**	
M39	1590,64	159,73	BNS			Bosques Nativos, mixtos	0,25	2,47	0,15	C	73	1,81				93,95	1483,20	**2,28**	
M39	1590,64	159,73	BNS			Praderas	0,13	1,33	0,08	C	79	1,05				67,52	1512,39	**1,25**	
M39	1590,64	159,73	BNS			Matorrales	3,88	39,03	2,43	C	74	28,88				89,24	1488,34	**36,17**	
M39	1590,64	159,73	BNS			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,01	0,06	0,00	C	88	0,05				34,64	1549,82	**0,06**	
M39	1590,64	159,73	BNS			Terrenos agrícolas con tratamiento	1,48	14,84	0,92	C	78	11,57				71,64	1507,79	**13,93**	
M39	1590,64	159,73	CA	49,44	30,953	Áreas desprovistas de vegetación	0,13	0,25	0,08	C	88	0,22	78,67	**68,86**	**467,66**	34,64	1549,82	**1,22**	467,53
M39	1590,64	159,73	CA			Áreas urbanas (Ciudad)	0,12	0,24	0,08	C	94	0,23				16,21	1571,35	**1,19**	
M39	1590,64	159,73	CA			Bosques Forestales	1,96	3,96	1,22	C	77	3,05				75,87	1503,08	**18,41**	

Continuación Tabla 1.

Microcuenca	Pp media anual (mm)	Área Total Usos de suelo (Km²)	Serie de Suelo	Área Serie de suelo (Km²)	% Área Serie norm. a usos	Uso de la Tierra	Área uso en Serie (Km²)	% Área uso norm. a su Serie	% Área uso norm. a Microc.	GH	CN	Series de Suelo							
												Método SCS de número de curvas ponderadas				Método SCS de Escorrentía ponderada			
												CN_p uso en serie	Σ CNp	**S (mm)**	**Qs (mm)**	**S** (mm)	Tq (mm)	**Qu p (mm)**	**Qs (mm)**
M39	1590,64	159,73	CA			Bosques Nativos, mixtos	0,57	1,15	0,36	C	73	0,84				93,95	1483,20	**5,29**	
M39	1590,64	159,73	CA			Cuerpos de agua	0,05	0,11	0,03	C	100	0,11				0,00	1590,64	**0,52**	
M39	1590,64	159,73	CA			Matorrales	0,94	1,91	0,59	C	74	1,41				89,24	1488,34	**8,79**	
M39	1590,64	159,73	CA			Praderas	0,00	0,00	0,00	C	79	0,00				67,52	1512,39	**0,00**	
M39	1590,64	159,73	CA			Terrenos agrícolas sin tratamiento	3,75	7,58	2,34	C	88	6,67				34,64	1549,82	**36,34**	
M39	1590,64	159,73	CA			Terrenos agrícolas con tratamiento	41,93	84,80	26,25	C	78	66,15				71,64	1507,79	**395,77**	
M39	1590,64	159,73	CQ	5,03	3,150	Áreas desprovistas de vegetación	0,00	0,03	0,00	D	90	0,03	82,75	**52,95**	**48,16**	28,22	1557,27	**0,02**	48,16
M39	1590,64	159,73	CQ			Bosques Forestales	3,92	77,85	2,45	D	83	64,62				52,02	1529,87	**37,52**	
M39	1590,64	159,73	CQ			Bosques Nativos, mixtos	0,05	1,06	0,03	D	79	0,84				67,52	1512,39	**0,51**	
M39	1590,64	159,73	CQ			Praderas	0,32	6,35	0,20	D	84	5,34				48,38	1534,02	**3,07**	
M39	1590,64	159,73	CQ			Matorrales	0,27	5,40	0,17	D	80	4,32				63,50	1516,90	**2,58**	
M39	1590,64	159,73	CQ			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,04	0,75	0,02	D	91	0,68				25,12	1560,89	**0,37**	
M39	1590,64	159,73	CQ			Terrenos agrícolas con tratamiento	0,43	8,54	0,27	D	81	6,92				59,58	1521,31	**4,09**	
M39	1590,64	159,73	DDC	3,23	2,019	Áreas urbanas (Ciudad)	0,15	4,73	0,10	B	92	4,35	68,43	**117,18**	**29,44**	22,09	1564,44	**1,49**	29,39
M39	1590,64	159,73	DDC			Bosques Forestales	1,22	37,78	0,76	B	66	24,94				130,85	1443,72	**11,01**	
M39	1590,64	159,73	DDC			Bosques Nativos, mixtos	0,08	2,41	0,05	B	60	1,44				169,33	1404,05	**0,68**	
M39	1590,64	159,73	DDC			Cuerpos de agua	0,00	0,08	0,00	B	100	0,08				0,00	1590,64	**0,02**	
M39	1590,64	159,73	DDC			Praderas	0,29	8,87	0,18	B	69	6,12				114,12	1461,44	**2,62**	
M39	1590,64	159,73	DDC			Matorrales	0,45	13,95	0,28	B	61	8,51				162,39	1411,10	**3,97**	
M39	1590,64	159,73	DDC			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,05	1,41	0,03	B	81	1,14				59,58	1521,31	**0,43**	
M39	1590,64	159,73	DDC			Terrenos agrícolas con tratamiento	0,99	30,78	0,62	B	71	21,85				103,75	1472,58	**9,15**	
M39	1590,64	159,73	MDR	9,55	5,976	Áreas urbanas (Ciudad)	0,17	1,74	0,10	D	95	1,65	82,46	**54,02**	**91,29**	13,37	1574,71	**1,64**	91,26
M39	1590,64	159,73	MDR			Bosques Forestales	0,26	2,69	0,16	D	83	2,24				52,02	1529,87	**2,46**	
M39	1590,64	159,73	MDR			Bosques Nativos, mixtos	0,17	1,74	0,10	D	79	1,37				67,52	1512,39	**1,57**	

Continuación Tabla 1.

Microcuenca	Pp media anual (mm)	Área Total Usos de suelo (Km²)	Serie de Suelo	Área Serie de suelo (Km²)	% Área Serie norm. a usos	Uso de la Tierra	Área uso en Serie (Km²)	% Área uso norm. a su Serie	% Área uso norm. a Microc.	GH	CN	Series de Suelo							
												Método SCS de número de curvas ponderadas				Método SCS de Escorrentía ponderada			
												CN_p uso en serie	Σ CNp	**S (mm)**	**Qs (mm)**	**S** (mm)	Tq (mm)	**Qu p (mm)**	**Qs (mm)**
M39	1590,64	159,73	MDR			Matorrales	0,18	1,88	0,11	D	80	1,51				63,50	1516,90	**1,71**	
M39	1590,64	159,73	MDR			Terrenos agrícolas sin tratamiento	1,16	12,19	0,73	D	91	11,10				25,12	1560,89	**11,37**	
M39	1590,64	159,73	MDR			Terrenos agrícolas con tratamiento	7,61	79,75	4,77	D	81	64,60				59,58	1521,31	**72,50**	
M39	1590,64	159,73	MQ	7,20	4,508	Áreas urbanas (Ciudad)	0,13	1,87	0,08	C	94	1,75	79,14	**66,95**	**68,20**	16,21	1571,35	**1,32**	68,17
M39	1590,64	159,73	MQ			Bosques Forestales	0,50	6,95	0,31	C	77	5,35				75,87	1503,08	**4,71**	
M39	1590,64	159,73	MQ			Bosques Nativos, mixtos	0,06	0,77	0,03	C	73	0,56				93,95	1483,20	**0,52**	
M39	1590,64	159,73	MQ			Cuerpos de agua	0,03	0,41	0,02	C	100	0,41				0,00	1590,64	**0,29**	
M39	1590,64	159,73	MQ			Praderas	0,57	7,96	0,36	C	79	6,29				67,52	1512,39	**5,43**	
M39	1590,64	159,73	MQ			Matorrales	0,62	8,67	0,39	C	74	6,42				89,24	1488,34	**5,82**	
M39	1590,64	159,73	MQ			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,81	11,28	0,51	C	88	9,93				34,64	1549,82	**7,88**	
M39	1590,64	159,73	MQ			Terrenos agrícolas con tratamiento	4,47	62,09	2,80	C	78	48,43				71,64	1507,79	**42,20**	
M39	1590,64	159,73	PRL	6,09	3,815	Áreas desprovistas de vegetación	0,13	2,07	0,08	C	88	1,82	77,35	**74,37**	**57,41**	34,64	1549,82	**1,23**	57,39
M39	1590,64	159,73	PRL			Áreas urbanas (Ciudad)	0,09	1,42	0,05	C	94	1,33				16,21	1571,35	**0,85**	
M39	1590,64	159,73	PRL			Bosques Forestales	0,63	10,39	0,40	C	77	8,00				75,87	1503,08	**5,96**	
M39	1590,64	159,73	PRL			Bosques Nativos, mixtos	0,21	3,48	0,13	C	73	2,54				93,95	1483,20	**1,97**	
M39	1590,64	159,73	PRL			Humedales	0,00	0,04	0,00	C	79	0,04				67,52	1512,39	**0,03**	
M39	1590,64	159,73	PRL			Praderas	0,00	0,04	0,00	C	79	0,03				67,52	1512,39	**0,02**	
M39	1590,64	159,73	PRL			Matorrales	1,33	21,76	0,83	C	74	16,10				89,24	1488,34	**12,36**	
M39	1590,64	159,73	PRL			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,04	0,65	0,02	C	88	0,57				34,64	1549,82	**0,38**	
M39	1590,64	159,73	PRL			Terrenos agrícolas con tratamiento	3,67	60,14	2,29	C	78	46,91				71,64	1507,79	**34,60**	
M39	1590,64	159,73	QLA	20,78	13,011	Áreas urbanas (Ciudad)	0,18	0,85	0,11	D	95	0,81	81,74	**56,75**	**198,35**	13,37	1574,71	**1,75**	198,32
M39	1590,64	159,73	QLA			Bosques Forestales	4,59	22,07	2,87	D	83	18,32				52,02	1529,87	**43,93**	
M39	1590,64	159,73	QLA			Bosques Nativos, mixtos	0,86	4,14	0,54	D	79	3,27				67,52	1512,39	**8,15**	
M39	1590,64	159,73	QLA			Cuerpos de agua	0,11	0,55	0,07	D	100	0,55				0,00	1590,64	**1,13**	

Continuación Tabla 1.

Microcuenca	Pp media anual (mm)	Área Total Usos de suelo (Km²)	Serie de Suelo	Área Serie de suelo (Km²)	% Área Serie norm. a usos	Uso de la Tierra	Área uso en Serie (Km²)	% Área uso norm. a su Serie	% Área uso norm. a Microc.	GH	CN	Series de Suelo							
												Método SCS de número de curvas ponderadas				Método SCS de Escorrentía ponderada			
												CN_p uso en serie	Σ CNp	**S (mm)**	**Qs (mm)**	**S** (mm)	Tq (mm)	**Qu p (mm)**	**Qs (mm)**
M39	1590,64	159,73	QLA			Praderas	0,36	1,74	0,23	D	84	1,46				48,38	1534,02	**3,47**	
M39	1590,64	159,73	QLA			Matorrales	2,57	12,38	1,61	D	80	9,90				63,50	1516,90	**24,43**	
M39	1590,64	159,73	QLA			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,47	2,27	0,29	D	91	2,06				25,12	1560,89	**4,60**	
M39	1590,64	159,73	QLA			Terrenos agrícolas con tratamiento	11,64	56,00	7,29	D	81	45,36				59,58	1521,31	**110,85**	
M39	1590,64	159,73	R	38,87	24,337	Áreas desprovistas de vegetación	3,56	9,16	2,23	A	74	6,78	56,08	**198,96**	**334,52**	89,24	1488,34	**33,18**	329,43
M39	1590,64	159,73	R			Áreas urbanas (Ciudad)	0,55	1,43	0,35	A	89	1,27				31,39	1553,58	**5,39**	
M39	1590,64	159,73	R			Bosques Forestales	8,37	21,52	5,24	A	45	9,68				310,44	1270,51	**66,54**	
M39	1590,64	159,73	R			Bosques Nativos, mixtos	1,18	3,04	0,74	A	36	1,09				451,56	1153,24	**8,54**	
M39	1590,64	159,73	R			Cuerpos de agua	0,07	0,18	0,04	A	100	0,18				0,00	1590,64	**0,70**	
M39	1590,64	159,73	R			Humedales	0,02	0,06	0,02	A	49	0,03				264,37	1312,18	**0,20**	
M39	1590,64	159,73	R			Praderas	0,63	1,62	0,39	A	49	0,79				264,37	1312,18	**5,17**	
M39	1590,64	159,73	R			Matorrales	6,82	17,55	4,27	A	39	6,84				397,28	1196,60	**51,11**	
M39	1590,64	159,73	R			Terrenos agrícolas sin tratamiento	4,77	12,27	2,99	A	72	8,84				98,78	1477,95	**44,15**	
M39	1590,64	159,73	R			Terrenos agrícolas con tratamiento	12,89	33,17	8,07	A	62	20,56				155,68	1417,96	**114,46**	
M39	1590,64	159,73	SBA	8,00	5,010	Áreas urbanas (Ciudad)	0,18	2,22	0,11	B	92	2,04	71,33	**102,10**	**73,87**	22,09	1564,44	**1,74**	73,84
M39	1590,64	159,73	SBA			Bosques Forestales	0,00	0,00	0,00	B	66	0,00				130,85	1443,72	**0,00**	
M39	1590,64	159,73	SBA			Bosques Nativos, mixtos	0,10	1,25	0,06	B	60	0,75				169,33	1404,05	**0,88**	
M39	1590,64	159,73	SBA			Terrenos agrícolas con tratamiento	7,73	96,53	4,84	B	71	68,54				103,75	1472,58	**71,22**	
M40	1468,50	148,76	AYN	6,50	4,372	Áreas urbanas (Ciudad)	0,40	6,20	0,27	B	92	5,70	72,09	**98,36**	**59,32**	22,09	1442,32	**3,91**	59,24
M40	1468,50	148,76	AYN			Bosques Forestales	0,06	0,90	0,04	B	66	0,60				130,85	1322,36	**0,52**	
M40	1468,50	148,76	AYN			Bosques Nativos, mixtos	0,21	3,26	0,14	B	60	1,96				169,33	1283,17	**1,83**	
M40	1468,50	148,76	AYN			Matorrales	0,05	0,74	0,03	B	61	0,45				162,39	1290,12	**0,42**	
M40	1468,50	148,76	AYN			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,17	2,62	0,11	B	81	2,12				59,58	1399,34	**1,60**	
M40	1468,50	148,76	AYN			Terrenos agrícolas con tratamiento	5,61	86,27	3,77	B	71	61,25				103,75	1350,94	**50,96**	

Continuación Tabla 1.

Microcuenca	Pp media anual (mm)	Área Total Usos de suelo (Km²)	Serie de Suelo	Área Serie de suelo (Km²)	% Área Serie norm. a usos	Uso de la Tierra	Área uso en Serie (Km²)	% Área uso norm. a su Serie	% Área uso norm. a Microc.	GH	CN	Series de Suelo							
												Método SCS de número de curvas ponderadas				Método SCS de Escorrentía ponderada			
												CN_p uso en serie	Σ CNp	**S (mm)**	**Qs (mm)**	**S** (mm)	Tq (mm)	**Qu p (mm)**	**Qs (mm)**
M40	1468,50	148,76	BNS	24,77	16,654	Áreas desprovistas de vegetación	0,12	0,49	0,08	C	88	0,43	82,23	**54,89**	**233,92**	34,64	1427,74	**1,16**	233,47
M40	1468,50	148,76	BNS			Áreas urbanas (Ciudad)	7,64	30,85	5,14	C	94	29,00				16,21	1449,22	**74,47**	
M40	1468,50	148,76	BNS			Bosques Forestales	5,74	23,17	3,86	C	77	17,84				75,87	1381,22	**53,30**	
M40	1468,50	148,76	BNS			Bosques Nativos, mixtos	0,49	1,96	0,33	C	73	1,43				93,95	1361,48	**4,44**	
M40	1468,50	148,76	BNS			Cuerpos de agua	0,00	0,01	0,00	C	100	0,01				0,00	1468,50	**0,03**	
M40	1468,50	148,76	BNS			Humedales	0,05	0,18	0,03	C	79	0,14				67,52	1390,47	**0,42**	
M40	1468,50	148,76	BNS			Praderas	0,59	2,39	0,40	C	79	1,89				67,52	1390,47	**5,53**	
M40	1468,50	148,76	BNS			Matorrales	3,76	15,18	2,53	C	74	11,23				89,24	1366,58	**34,54**	
M40	1468,50	148,76	BNS			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,38	1,52	0,25	C	88	1,34				34,64	1427,74	**3,61**	
M40	1468,50	148,76	BNS			Terrenos agrícolas con tratamiento	6,01	24,25	4,04	C	78	18,92				71,64	1385,89	**55,97**	
M40	1468,50	148,76	CA	15,70	10,553	Áreas urbanas (Ciudad)	3,32	21,13	2,23	C	94	19,86	81,57	**57,37**	**147,93**	16,21	1449,22	**32,31**	147,74
M40	1468,50	148,76	CA			Bosques Forestales	0,57	3,66	0,39	C	77	2,82				75,87	1381,22	**5,33**	
M40	1468,50	148,76	CA			Praderas	0,00	0,03	0,00	C	79	0,02				67,52	1390,47	**0,04**	
M40	1468,50	148,76	CA			Matorrales	0,25	1,58	0,17	C	74	1,17				89,24	1366,58	**2,28**	
M40	1468,50	148,76	CA			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,46	2,93	0,31	C	88	2,58				34,64	1427,74	**4,42**	
M40	1468,50	148,76	CA			Terrenos agrícolas con tratamiento	11,09	70,67	7,46	C	78	55,12				71,64	1385,89	**103,36**	
M40	1468,50	148,76	CPL	24,38	16,388	Áreas desprovistas de vegetación	0,01	0,03	0,00	D	90	0,03	82,06	**55,51**	**230,08**	28,22	1435,16	**0,07**	230,02
M40	1468,50	148,76	CPL			Áreas urbanas (Ciudad)	0,90	3,70	0,61	D	95	3,52				13,37	1452,58	**8,82**	
M40	1468,50	148,76	CPL			Bosques Forestales	7,73	31,71	5,20	D	83	26,32				52,02	1407,86	**73,15**	
M40	1468,50	148,76	CPL			Bosques Nativos, mixtos	0,98	4,01	0,66	D	79	3,17				67,52	1390,47	**9,13**	
M40	1468,50	148,76	CPL			Cuerpos de agua	0,01	0,03	0,00	D	100	0,03				0,00	1468,50	**0,06**	
M40	1468,50	148,76	CPL			Praderas	0,07	0,28	0,05	D	84	0,24				48,38	1411,99	**0,66**	
M40	1468,50	148,76	CPL			Matorrales	4,71	19,32	3,17	D	80	15,46				63,50	1394,95	**44,17**	
M40	1468,50	148,76	CPL			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,41	1,69	0,28	D	91	1,54				25,12	1438,78	**3,99**	
M40	1468,50	148,76	CPL			Terrenos agrícolas con tratamiento	9,56	39,23	6,43	D	81	31,78				59,58	1399,34	**89,97**	

Continuación Tabla 1.

Microcuenca	Pp media anual (mm)	Área Total Usos de suelo (Km²)	Serie de Suelo	Área Serie de suelo (Km²)	% Área Serie norm. a usos	Uso de la Tierra	Área uso en Serie (Km²)	% Área uso norm. a su Serie	% Área uso norm. a Microc.	GH	CN	Series de Suelo							
												Método SCS de número de curvas ponderadas				Método SCS de Escorrentía ponderada			
												CN_p uso en serie	Σ CNp	**S (mm)**	**Qs (mm)**	**S** (mm)	Tq (mm)	**Qu p (mm)**	**Qs (mm)**
M40	1468,50	148,76	CQ	14,27	9,594	Áreas desprovistas de vegetación	0,10	0,72	0,07	D	90	0,65	83,41	**50,53**	**135,23**	28,22	1435,16	**0,99**	135,17
M40	1468,50	148,76	CQ			Áreas urbanas (Ciudad)	0,02	0,15	0,01	D	95	0,15				13,37	1452,58	**0,21**	
M40	1468,50	148,76	CQ			Áreas industriales	0,10	0,70	0,07	D	93	0,65				19,12	1445,80	**0,97**	
M40	1468,50	148,76	CQ			Bosques Forestales	4,46	31,24	3,00	D	83	25,93				52,02	1407,86	**42,19**	
M40	1468,50	148,76	CQ			Bosques Nativos, mixtos	0,53	3,69	0,35	D	79	2,92				67,52	1390,47	**4,92**	
M40	1468,50	148,76	CQ			Humedales	0,00	0,01	0,00	D	84	0,01				48,38	1411,99	**0,01**	
M40	1468,50	148,76	CQ			Praderas	0,18	1,27	0,12	D	84	1,06				48,38	1411,99	**1,72**	
M40	1468,50	148,76	CQ			Matorrales	1,97	13,79	1,32	D	80	11,04				63,50	1394,95	**18,46**	
M40	1468,50	148,76	CQ			Terrenos agrícolas sin tratamiento	2,55	17,86	1,71	D	91	16,25				25,12	1438,78	**24,65**	
M40	1468,50	148,76	CQ			Terrenos agrícolas con tratamiento	4,36	30,58	2,93	D	81	24,77				59,58	1399,34	**41,05**	
M40	1468,50	148,76	MDR	15,94	10,715	Áreas urbanas (Ciudad)	0,20	1,23	0,13	D	95	1,17	82,10	**55,36**	**150,45**	13,37	1452,58	**1,92**	150,41
M40	1468,50	148,76	MDR			Bosques Forestales	2,54	15,93	1,71	D	83	13,22				52,02	1407,86	**24,03**	
M40	1468,50	148,76	MDR			Cuerpos de agua	0,05	0,30	0,03	D	100	0,30				0,00	1468,50	**0,48**	
M40	1468,50	148,76	MDR			Humedales	0,09	0,59	0,06	D	84	0,49				48,38	1411,99	**0,89**	
M40	1468,50	148,76	MDR			Matorrales	0,62	3,87	0,41	D	80	3,10				63,50	1394,95	**5,79**	
M40	1468,50	148,76	MDR			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,92	5,76	0,62	D	91	5,25				25,12	1438,78	**8,89**	
M40	1468,50	148,76	MDR			Terrenos agrícolas con tratamiento	11,53	72,31	7,75	D	81	58,57				59,58	1399,34	**108,42**	
M40	1468,50	148,76	PRL	8,62	5,794	Áreas desprovistas de vegetación	0,07	0,78	0,05	C	88	0,68	78,85	**68,12**	**80,52**	34,64	1427,74	**0,64**	80,46
M40	1468,50	148,76	PRL			Áreas urbanas (Ciudad)	0,66	7,60	0,44	C	94	7,15				16,21	1449,22	**6,38**	
M40	1468,50	148,76	PRL			Áreas industriales	0,02	0,18	0,01	C	91	0,16				25,12	1438,78	**0,15**	
M40	1468,50	148,76	PRL			Bosques Forestales	0,41	4,73	0,27	C	77	3,64				75,87	1381,22	**3,78**	
M40	1468,50	148,76	PRL			Bosques Nativos, mixtos	0,28	3,26	0,19	C	73	2,38				93,95	1361,48	**2,57**	
M40	1468,50	148,76	PRL			Praderas	0,48	5,54	0,32	C	79	4,37				67,52	1390,47	**4,46**	
M40	1468,50	148,76	PRL			Matorrales	0,99	11,48	0,66	C	74	8,49				89,24	1366,58	**9,09**	
M40	1468,50	148,76	PRL			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,13	1,48	0,09	C	88	1,30				34,64	1427,74	**1,22**	
M40	1468,50	148,76	PRL			Terrenos agrícolas con tratamiento	5,60	64,96	3,76	C	78	50,67				71,64	1385,89	**52,16**	

Continuación Tabla 1.

Microcuenca	Pp media anual (mm)	Área Total Usos de suelo (Km²)	Serie de Suelo	Área Serie de suelo (Km²)	% Área Serie norm. a usos	Uso de la Tierra	Área uso en Serie (Km²)	% Área uso norm. a su Serie	% Área uso norm. a Microc.	GH	CN	Series de Suelo							
												Método SCS de número de curvas ponderadas				Método SCS de Escorrentía ponderada			
												CN_p uso en serie	Σ CNp	**S (mm)**	**Qs (mm)**	**S** (mm)	Tq (mm)	**Qu p (mm)**	**Qs (mm)**
M40	1468,50	148,76	QLA	7,84	5,267	Áreas desprovistas de vegetación	0,08	1,00	0,05	D	90	0,90	83,68	**49,54**	**74,30**	28,22	1435,16	**0,75**	74,25
M40	1468,50	148,76	QLA			Áreas urbanas (Ciudad)	1,14	14,60	0,77	D	95	13,87				13,37	1452,58	**11,17**	
M40	1468,50	148,76	QLA			Bosques Forestales	0,66	8,41	0,44	D	83	6,98				52,02	1407,86	**6,24**	
M40	1468,50	148,76	QLA			Bosques Nativos, mixtos	0,03	0,38	0,02	D	79	0,30				67,52	1390,47	**0,28**	
M40	1468,50	148,76	QLA			Cuerpos de agua	0,07	0,88	0,05	D	100	0,88				0,00	1468,50	**0,68**	
M40	1468,50	148,76	QLA			Praderas	0,19	2,47	0,13	D	84	2,07				48,38	1411,99	**1,84**	
M40	1468,50	148,76	QLA			Matorrales	0,75	9,52	0,50	D	80	7,62				63,50	1394,95	**7,00**	
M40	1468,50	148,76	QLA			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,19	2,39	0,13	D	91	2,18				25,12	1438,78	**1,81**	
M40	1468,50	148,76	QLA			Terrenos agrícolas con tratamiento	4,73	60,34	3,18	D	81	48,88				59,58	1399,34	**44,48**	
M40	1468,50	148,76	R	30,74	20,663	Áreas desprovistas de vegetación	0,06	0,19	0,04	A	74	0,14	65,31	**134,91**	**272,37**	89,24	1366,58	**0,55**	268,06
M40	1468,50	148,76	R			Áreas urbanas (Ciudad)	8,31	27,03	5,59	A	89	24,06				31,39	1431,49	**79,97**	
M40	1468,50	148,76	R			Áreas industriales	0,01	0,04	0,01	A	81	0,03				59,58	1399,34	**0,11**	
M40	1468,50	148,76	R			Bosques Forestales	2,13	6,91	1,43	A	45	3,11				310,44	1152,10	**16,46**	
M40	1468,50	148,76	R			Bosques Nativos, mixtos	0,22	0,72	0,15	A	36	0,26				451,56	1038,07	**1,53**	
M40	1468,50	148,76	R			Cuerpos de agua	0,00	0,02	0,00	A	100	0,02				0,00	1468,50	**0,05**	
M40	1468,50	148,76	R			Humedales	0,11	0,37	0,08	A	49	0,18				264,37	1192,86	**0,91**	
M40	1468,50	148,76	R			Praderas	3,46	11,26	2,33	A	49	5,52				264,37	1192,86	**27,74**	
M40	1468,50	148,76	R			Matorrales	2,07	6,74	1,39	A	39	2,63				397,28	1080,12	**15,04**	
M40	1468,50	148,76	R			Terrenos agrícolas sin tratamiento	1,22	3,97	0,82	A	72	2,86				98,78	1356,27	**11,13**	
M40	1468,50	148,76	R			Terrenos agrícolas con tratamiento	13,14	42,75	8,83	A	62	26,51				155,68	1296,90	**114,57**	
M41	1537,49	185,61	AYN	5,91	3,182	Áreas urbanas (Ciudad)	0,02	0,35	0,01	B	92	0,32	71,52	**101,16**	**45,26**	22,09	1511,30	**0,17**	45,22
M41	1537,49	185,61	AYN			Bosques Forestales	0,25	4,30	0,14	B	66	2,84				130,85	1390,90	**1,90**	
M41	1537,49	185,61	AYN			Bosques Nativos, mixtos	0,08	1,37	0,04	B	60	0,82				169,33	1351,43	**0,59**	
M41	1537,49	185,61	AYN			Cuerpos de agua	0,05	0,81	0,03	B	100	0,81				0,00	1537,49	**0,40**	
M41	1537,49	185,61	AYN			Matorrales	0,09	1,52	0,05	B	61	0,92				162,39	1358,44	**0,65**	

Continuación Tabla 1.

Microcuenca	Pp media anual (mm)	Área Total Usos de suelo (Km²)	Serie de Suelo	Área Serie de suelo (Km²)	% Área Serie norm. a usos	Uso de la Tierra	Área uso en Serie (Km²)	% Área uso norm. a su Serie	% Área uso norm. a Microc.	GH	CN	Series de Suelo							
												Método SCS de número de curvas ponderadas				Método SCS de Escorrentía ponderada			
												CN_p uso en serie	Σ CNp	**S (mm)**	**Qs (mm)**	**S** (mm)	Tq (mm)	**Qu p (mm)**	**Qs (mm)**
M41	1537,49	185,61	AYN			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,43	7,27	0,23	B	81	5,89				59,58	1468,24	**3,40**	
M41	1537,49	185,61	AYN			Terrenos agrícolas con tratamiento	4,98	84,38	2,68	B	71	59,91				103,75	1419,64	**38,11**	
M41	1537,49	185,61	BNS	34,48	18,574	Áreas urbanas (Ciudad)	0,85	2,46	0,46	C	94	2,31	77,45	**73,94**	**269,74**	16,21	1518,21	**6,94**	269,62
M41	1537,49	185,61	BNS			Bosques Forestales	2,66	7,72	1,43	C	77	5,95				75,87	1450,05	**20,81**	
M41	1537,49	185,61	BNS			Bosques Nativos, mixtos	2,89	8,37	1,55	C	73	6,11				93,95	1430,23	**22,23**	
M41	1537,49	185,61	BNS			Cuerpos de agua	0,03	0,08	0,01	C	100	0,08				0,00	1537,49	**0,22**	
M41	1537,49	185,61	BNS			Praderas	0,80	2,31	0,43	C	79	1,83				67,52	1459,34	**6,27**	
M41	1537,49	185,61	BNS			Matorrales	5,99	17,37	3,23	C	74	12,85				89,24	1435,35	**46,31**	
M41	1537,49	185,61	BNS			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,72	2,09	0,39	C	88	1,84				34,64	1496,70	**5,81**	
M41	1537,49	185,61	BNS			Terrenos agrícolas con tratamiento	20,55	59,60	11,07	C	78	46,49				71,64	1454,74	**161,04**	
M41	1537,49	185,61	CA	31,66	17,059	Áreas urbanas (Ciudad)	0,84	2,64	0,45	C	94	2,48	78,49	**69,62**	**248,55**	16,21	1518,21	**6,84**	248,40
M41	1537,49	185,61	CA			Bosques Forestales	4,07	12,84	2,19	C	77	9,89				75,87	1450,05	**31,77**	
M41	1537,49	185,61	CA			Bosques Nativos, mixtos	1,03	3,25	0,55	C	73	2,37				93,95	1430,23	**7,92**	
M41	1537,49	185,61	CA			Praderas	0,31	0,98	0,17	C	79	0,77				67,52	1459,34	**2,44**	
M41	1537,49	185,61	CA			Matorrales	4,84	15,29	2,61	C	74	11,32				89,24	1435,35	**37,45**	
M41	1537,49	185,61	CA			Terrenos agrícolas sin tratamiento	3,03	9,57	1,63	C	88	8,42				34,64	1496,70	**24,43**	
M41	1537,49	185,61	CA			Terrenos agrícolas con tratamiento	17,55	55,43	9,46	C	78	43,24				71,64	1454,74	**137,56**	
M41	1537,49	185,61	CPL	10,47	5,640	Áreas desprovistas de vegetación	0,18	1,74	0,10	D	90	1,57	82,92	**52,33**	**83,27**	28,22	1504,14	**1,48**	83,27
M41	1537,49	185,61	CPL			Áreas urbanas (Ciudad)	0,08	0,72	0,04	D	95	0,68				13,37	1521,57	**0,62**	
M41	1537,49	185,61	CPL			Bosques Forestales	9,07	86,68	4,89	D	83	71,95				52,02	1476,78	**72,20**	
M41	1537,49	185,61	CPL			Matorrales	0,77	7,31	0,41	D	80	5,85				63,50	1463,83	**6,04**	
M41	1537,49	185,61	CPL			Terrenos agrícolas con tratamiento	0,37	3,55	0,20	D	81	2,88				59,58	1468,24	**2,94**	
M41	1537,49	185,61	CQ	10,75	5,789	Áreas desprovistas de vegetación	0,05	0,43	0,02	D	90	0,39	84,78	**45,61**	**85,92**	28,22	1504,14	**0,37**	85,86

Continuación Tabla 1.

Microcuenca	Pp media anual (mm)	Área Total Usos de suelo (Km²)	Serie de Suelo	Área Serie de suelo (Km²)	% Área Serie norm. a usos	Uso de la Tierra	Área uso en Serie (Km²)	% Área uso norm. a su Serie	% Área uso norm. a Microc.	GH	CN	Series de Suelo							
												Método SCS de número de curvas ponderadas				Método SCS de Escorrentía ponderada			
												CN_p uso en serie	Σ CNp	**S (mm)**	**Qs (mm)**	**S** (mm)	Tq (mm)	**Qu p (mm)**	**Qs (mm)**
M41	1537,49	185,61	CQ			Áreas urbanas (Ciudad)	0,22	2,03	0,12	D	95	1,93				13,37	1521,57	**1,79**	
M41	1537,49	185,61	CQ			Áreas industriales	0,01	0,12	0,01	D	93	0,12				19,12	1514,79	**0,11**	
M41	1537,49	185,61	CQ			Bosques Forestales	2,98	27,75	1,61	D	83	23,04				52,02	1476,78	**23,73**	
M41	1537,49	185,61	CQ			Bosques Nativos, mixtos	0,62	5,80	0,34	D	79	4,58				67,52	1459,34	**4,90**	
M41	1537,49	185,61	CQ			Cuerpos de agua	0,02	0,22	0,01	D	100	0,22				0,00	1537,49	**0,20**	
M41	1537,49	185,61	CQ			Praderas	0,44	4,09	0,24	D	84	3,43				48,38	1480,92	**3,50**	
M41	1537,49	185,61	CQ			Matorrales	2,41	22,47	1,30	D	80	17,98				63,50	1463,83	**19,04**	
M41	1537,49	185,61	CQ			Terrenos agrícolas sin tratamiento	3,29	30,59	1,77	D	91	27,84				25,12	1507,75	**26,70**	
M41	1537,49	185,61	CQ			Terrenos agrícolas con tratamiento	0,70	6,49	0,38	D	81	5,26				59,58	1468,24	**5,52**	
M41	1537,49	185,61	HU	10,01	5,394	Áreas desprovistas de vegetación	0,04	0,42	0,02	B	84	0,35	74,06	**88,97**	**77,44**	50,19	1478,86	**0,34**	77,30
M41	1537,49	185,61	HU			Bosques Forestales	1,92	19,18	1,03	B	66	12,66				130,85	1390,90	**14,39**	
M41	1537,49	185,61	HU			Bosques Nativos, mixtos	0,19	1,94	0,10	B	60	1,16				169,33	1351,43	**1,41**	
M41	1537,49	185,61	HU			Cuerpos de agua	0,00	0,02	0,00	B	100	0,02				0,00	1537,49	**0,01**	
M41	1537,49	185,61	HU			Praderas	0,02	0,24	0,01	B	69	0,17				114,12	1408,55	**0,18**	
M41	1537,49	185,61	HU			Matorrales	0,14	1,35	0,07	B	61	0,82				162,39	1358,44	**0,99**	
M41	1537,49	185,61	HU			Terrenos agrícolas sin tratamiento	4,32	43,14	2,33	B	81	34,94				59,58	1468,24	**34,16**	
M41	1537,49	185,61	HU			Terrenos agrícolas con tratamiento	3,38	33,72	1,82	B	71	23,94				103,75	1419,64	**25,82**	
M41	1537,49	185,61	KJ	0,02	0,012	Bosques Forestales	0,02	100,00	0,01	D	83	83,00	83,00	**52,02**	**0,17**	52,02	1476,78	**0,17**	0,17
M41	1537,49	185,61	LM	10,75	5,793	Bosques Forestales	5,04	46,86	2,71	B	66	30,92	70,90	**104,27**	**82,20**	130,85	1390,90	**37,75**	81,99
M41	1537,49	185,61	LM			Bosques Nativos, mixtos	0,65	6,05	0,35	B	60	3,63				169,33	1351,43	**4,74**	
M41	1537,49	185,61	LM			Praderas	0,01	0,07	0,00	B	69	0,05				114,12	1408,55	**0,06**	
M41	1537,49	185,61	LM			Matorrales	0,69	6,40	0,37	B	61	3,91				162,39	1358,44	**5,04**	
M41	1537,49	185,61	LM			Terrenos agrícolas sin tratamiento	3,81	35,45	2,05	B	81	28,72				59,58	1468,24	**30,15**	
M41	1537,49	185,61	LM			Terrenos agrícolas con tratamiento	0,56	5,17	0,30	B	71	3,67				103,75	1419,64	**4,25**	
M41	1537,49	185,61	MDR	0,06	0,030	Bosques Forestales	0,00	1,44	0,00	D	83	1,19	81,18	**58,88**	**0,44**	52,02	1476,78	**0,01**	0,44

Continuación Tabla 1.

Microcuenca	Pp media anual (mm)	Área Total Usos de suelo (Km²)	Serie de Suelo	Área Serie de suelo (Km²)	% Área Serie norm. a usos	Uso de la Tierra	Área uso en Serie (Km²)	% Área uso norm. a su Serie	% Área uso norm. a Microc.	GH	CN	Series de Suelo							
												Método SCS de número de curvas ponderadas				Método SCS de Escorrentía ponderada			
												CN_p uso en serie	Σ CNp	**S (mm)**	**Qs (mm)**	**S** (mm)	Tq (mm)	**Qu p (mm)**	**Qs (mm)**
M41	1537,49	185,61	MDR			Cuerpos de agua	0,00	0,81	0,00	D	100	0,81				0,00	1537,49	**0,00**	
M41	1537,49	185,61	MDR			Praderas	0,00	0,02	0,00	D	84	0,01				48,38	1480,92	**0,00**	
M41	1537,49	185,61	MDR			Terrenos agrícolas con tratamiento	0,05	97,73	0,03	D	81	79,16				59,58	1468,24	**0,43**	
M41	1537,49	185,61	MI	5,75	3,099	Áreas desprovistas de vegetación	0,03	0,58	0,02	D	90	0,52	82,87	**52,49**	**45,74**	28,22	1504,14	**0,27**	45,73
M41	1537,49	185,61	MI			Áreas urbanas (Ciudad)	0,28	4,89	0,15	D	95	4,65				13,37	1521,57	**2,31**	
M41	1537,49	185,61	MI			Áreas industriales	0,06	1,09	0,03	D	93	1,01				19,12	1514,79	**0,51**	
M41	1537,49	185,61	MI			Bosques Forestales	3,40	59,11	1,83	D	83	49,06				52,02	1476,78	**27,05**	
M41	1537,49	185,61	MI			Matorrales	1,02	17,68	0,55	D	80	14,14				63,50	1463,83	**8,02**	
M41	1537,49	185,61	MI			Terrenos agrícolas con tratamiento	0,96	16,65	0,52	D	81	13,49				59,58	1468,24	**7,58**	
M41	1537,49	185,61	PRL	50,98	27,468	Áreas desprovistas de vegetación	0,04	0,09	0,02	C	88	0,08	78,09	**71,25**	**399,70**	34,64	1496,70	**0,35**	399,49
M41	1537,49	185,61	PRL			Áreas urbanas (Ciudad)	0,32	0,62	0,17	C	94	0,58				16,21	1518,21	**2,58**	
M41	1537,49	185,61	PRL			Áreas industriales	0,01	0,02	0,01	C	91	0,02				25,12	1507,75	**0,09**	
M41	1537,49	185,61	PRL			Bosques Forestales	21,94	43,03	11,82	C	77	33,13				75,87	1450,05	**171,39**	
M41	1537,49	185,61	PRL			Bosques Nativos, mixtos	1,64	3,22	0,88	C	73	2,35				93,95	1430,23	**12,64**	
M41	1537,49	185,61	PRL			Cuerpos de agua	0,13	0,25	0,07	C	100	0,25				0,00	1537,49	**1,06**	
M41	1537,49	185,61	PRL			Praderas	0,59	1,16	0,32	C	79	0,92				67,52	1459,34	**4,66**	
M41	1537,49	185,61	PRL			Matorrales	7,40	14,51	3,98	C	74	10,73				89,24	1435,35	**57,19**	
M41	1537,49	185,61	PRL			Terrenos agrícolas sin tratamiento	5,55	10,89	2,99	C	88	9,58				34,64	1496,70	**44,75**	
M41	1537,49	185,61	PRL			Terrenos agrícolas con tratamiento	13,37	26,22	7,20	C	78	20,45				71,64	1454,74	**104,77**	
M41	1537,49	185,61	QLA	9,02	4,858	Áreas desprovistas de vegetación	0,00	0,01	0,00	D	90	0,01	82,86	**52,55**	**71,71**	28,22	1504,14	**0,01**	71,69
M41	1537,49	185,61	QLA			Áreas urbanas (Ciudad)	0,60	6,61	0,32	D	95	6,28				13,37	1521,57	**4,89**	
M41	1537,49	185,61	QLA			Bosques Forestales	4,78	53,00	2,57	D	83	43,99				52,02	1476,78	**38,02**	
M41	1537,49	185,61	QLA			Bosques Nativos, mixtos	0,25	2,73	0,13	D	79	2,15				67,52	1459,34	**1,93**	
M41	1537,49	185,61	QLA			Cuerpos de agua	0,01	0,10	0,00	D	100	0,10				0,00	1537,49	**0,07**	
M41	1537,49	185,61	QLA			Matorrales	1,00	11,09	0,54	D	80	8,87				63,50	1463,83	**7,89**	

Continuación Tabla 1.

Microcuenca	Pp media anual (mm)	Área Total Usos de suelo (Km²)	Serie de Suelo	Área Serie de suelo (Km²)	% Área Serie norm. a usos	Uso de la Tierra	Área uso en Serie (Km²)	% Área uso norm. a su Serie	% Área uso norm. a Microc.	GH	CN	Series de Suelo							
												Método SCS de número de curvas ponderadas				Método SCS de Escorrentía ponderada			
												CN_p uso en serie	Σ CNp	**S (mm)**	**Qs (mm)**	**S** (mm)	Tq (mm)	**Qu p (mm)**	**Qs (mm)**
M41	1537,49	185,61	QLA			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,02	0,17	0,01	D	91	0,15				25,12	1507,75	**0,12**	
M41	1537,49	185,61	QLA			Terrenos agrícolas con tratamiento	2,37	26,29	1,28	D	81	21,30				59,58	1468,24	**18,75**	
M41	1537,49	185,61	R	5,76	3,103	Áreas desprovistas de vegetación	0,23	3,96	0,12	A	74	2,93	57,28	**189,47**	**41,31**	89,24	1435,35	**1,76**	40,68
M41	1537,49	185,61	R			Áreas urbanas (Ciudad)	0,05	0,82	0,03	A	89	0,73				31,39	1500,45	**0,38**	
M41	1537,49	185,61	R			Bosques Forestales	1,24	21,56	0,67	A	45	9,70				310,44	1218,93	**8,15**	
M41	1537,49	185,61	R			Bosques Nativos, mixtos	0,23	3,92	0,12	A	36	1,41				451,56	1103,02	**1,34**	
M41	1537,49	185,61	R			Cuerpos de agua	0,02	0,31	0,01	A	100	0,31				0,00	1537,49	**0,15**	
M41	1537,49	185,61	R			Praderas	0,15	2,65	0,08	A	49	1,30				264,37	1260,21	**1,04**	
M41	1537,49	185,61	R			Matorrales	0,77	13,39	0,42	A	39	5,22				397,28	1145,83	**4,76**	
M41	1537,49	185,61	R			Terrenos agrícolas sin tratamiento	1,48	25,69	0,80	A	72	18,50				98,78	1425,00	**11,36**	
M41	1537,49	185,61	R			Terrenos agrícolas con tratamiento	1,60	27,70	0,86	A	62	17,17				155,68	1365,26	**11,74**	
M42	1748,35	140,29	AYN	52,45	37,390	Áreas urbanas (Ciudad)	0,60	1,14	0,43	B	92	1,05	71,20	**102,74**	**609,76**	22,09	1722,12	**7,33**	609,54
M42	1748,35	140,29	AYN			Bosques Forestales	0,71	1,35	0,50	B	66	0,89				130,85	1600,57	**8,05**	
M42	1748,35	140,29	AYN			Bosques Nativos, mixtos	0,34	0,64	0,24	B	60	0,39				169,33	1560,37	**3,74**	
M42	1748,35	140,29	AYN			Cuerpos de agua	0,04	0,07	0,03	B	100	0,07				0,00	1748,35	**0,46**	
M42	1748,35	140,29	AYN			Matorrales	0,70	1,33	0,50	B	61	0,81				162,39	1567,52	**7,82**	
M42	1748,35	140,29	AYN			Terrenos agrícolas sin tratamiento	1,11	2,11	0,79	B	81	1,71				59,58	1678,83	**13,27**	
M42	1748,35	140,29	AYN			Terrenos agrícolas con tratamiento	48,97	93,35	34,90	B	71	66,28				103,75	1629,73	**568,86**	
M42	1748,35	140,29	BNS	27,48	19,588	Áreas urbanas (Ciudad)	1,37	5,00	0,98	C	94	4,70	78,23	**70,70**	**326,38**	16,21	1729,04	**16,93**	326,23
M42	1748,35	140,29	BNS			Bosques Forestales	2,23	8,10	1,59	C	77	6,24				75,87	1660,49	**26,36**	
M42	1748,35	140,29	BNS			Bosques Nativos, mixtos	0,65	2,38	0,47	C	73	1,73				93,95	1640,46	**7,63**	
M42	1748,35	140,29	BNS			Cuerpos de agua	0,14	0,51	0,10	C	100	0,51				0,00	1748,35	**1,75**	
M42	1748,35	140,29	BNS			Praderas	0,36	1,33	0,26	C	79	1,05				67,52	1669,86	**4,34**	
M42	1748,35	140,29	BNS			Matorrales	3,43	12,47	2,44	C	74	9,23				89,24	1645,63	**40,20**	
M42	1748,35	140,29	BNS			Terrenos agrícolas con tratamiento	19,29	70,21	13,75	C	78	54,77				71,64	1665,22	**229,01**	

Continuación Tabla 1.

Microcuenca	Pp media anual (mm)	Área Total Usos de suelo (Km²)	Serie de Suelo	Área Serie de suelo (Km²)	% Área Serie norm. a usos	Uso de la Tierra	Área uso en Serie (Km²)	% Área uso norm. a su Serie	% Área uso norm. a Microc.	GH	CN	Series de Suelo							
												Método SCS de número de curvas ponderadas				Método SCS de Escorrentía ponderada			
												CN_p uso en serie	Σ CNp	**S (mm)**	**Qs (mm)**	**S** (mm)	Tq (mm)	**Qu p (mm)**	**Qs (mm)**
M42	1748,35	140,29	CA	22,66	16,153	Áreas urbanas (Ciudad)	0,15	0,66	0,11	C	94	0,62	77,94	**71,88**	**268,94**	16,21	1729,04	**1,84**	268,92
M42	1748,35	140,29	CA			Bosques Forestales	2,32	10,23	1,65	C	77	7,88				75,87	1660,49	**27,43**	
M42	1748,35	140,29	CA			Bosques Nativos, mixtos	0,06	0,26	0,04	C	73	0,19				93,95	1640,46	**0,70**	
M42	1748,35	140,29	CA			Praderas	0,07	0,30	0,05	C	79	0,24				67,52	1669,86	**0,81**	
M42	1748,35	140,29	CA			Matorrales	0,48	2,12	0,34	C	74	1,57				89,24	1645,63	**5,62**	
M42	1748,35	140,29	CA			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,08	0,35	0,06	C	88	0,31				34,64	1707,46	**0,97**	
M42	1748,35	140,29	CA			Terrenos agrícolas con tratamiento	19,51	86,08	13,91	C	78	67,15				71,64	1665,22	**231,56**	
M42	1748,35	140,29	CQ	0,62	0,440	Bosques Forestales	0,34	54,88	0,24	D	83	45,55	81,77	**56,61**	**7,40**	52,02	1687,43	**4,07**	7,40
M42	1748,35	140,29	CQ			Bosques Nativos, mixtos	0,01	0,94	0,00	D	79	0,75				67,52	1669,86	**0,07**	
M42	1748,35	140,29	CQ			Matorrales	0,19	30,49	0,13	D	80	24,39				63,50	1674,39	**2,24**	
M42	1748,35	140,29	CQ			Terrenos agrícolas con tratamiento	0,08	13,69	0,06	D	81	11,09				59,58	1678,83	**1,01**	
M42	1748,35	140,29	HU	2,34	1,666	Bosques Forestales	0,43	18,54	0,31	B	66	12,23	70,11	**108,27**	**27,06**	130,85	1600,57	**4,94**	27,06
M42	1748,35	140,29	HU			Bosques Nativos, mixtos	0,00	0,06	0,00	B	60	0,04				169,33	1560,37	**0,02**	
M42	1748,35	140,29	HU			Cuerpos de agua	0,01	0,27	0,00	B	100	0,27				0,00	1748,35	**0,08**	
M42	1748,35	140,29	HU			Matorrales	0,01	0,32	0,01	B	61	0,20				162,39	1567,52	**0,08**	
M42	1748,35	140,29	HU			Terrenos agrícolas con tratamiento	1,89	80,81	1,35	B	71	57,38				103,75	1629,73	**21,94**	
M42	1748,35	140,29	LM	0,68	0,484	Bosques Forestales	0,13	18,74	0,09	B	66	12,37	69,53	**111,29**	**7,85**	130,85	1600,57	**1,45**	7,85
M42	1748,35	140,29	LM			Matorrales	0,04	5,29	0,03	B	61	3,22				162,39	1567,52	**0,40**	
M42	1748,35	140,29	LM			Terrenos agrícolas con tratamiento	0,52	75,97	0,37	B	71	53,94				103,75	1629,73	**5,99**	
M42	1748,35	140,29	MDR	12,56	8,956	Áreas urbanas (Ciudad)	0,09	0,75	0,07	D	95	0,71	81,42	**57,95**	**150,52**	13,37	1732,41	**1,16**	150,50
M42	1748,35	140,29	MDR			Bosques Forestales	0,87	6,94	0,62	D	83	5,76				52,02	1687,43	**10,49**	
M42	1748,35	140,29	MDR			Bosques Nativos, mixtos	0,13	1,06	0,10	D	79	0,84				67,52	1669,86	**1,59**	
M42	1748,35	140,29	MDR			Cuerpos de agua	0,04	0,29	0,03	D	100	0,29				0,00	1748,35	**0,45**	
M42	1748,35	140,29	MDR			Humedales	0,05	0,42	0,04	D	84	0,35				48,38	1691,60	**0,63**	
M42	1748,35	140,29	MDR			Praderas	0,27	2,17	0,19	D	84	1,82				48,38	1691,60	**3,28**	
M42	1748,35	140,29	MDR			Matorrales	0,63	5,05	0,45	D	80	4,04				63,50	1674,39	**7,57**	

Continuación Tabla 1.

Microcuenca	Pp media anual (mm)	Área Total Usos de suelo (Km²)	Serie de Suelo	Área Serie de suelo (Km²)	% Área Serie norm. a usos	Uso de la Tierra	Área uso en Serie (Km²)	% Área uso norm. a su Serie	% Área uso norm. a Microc.	GH	CN	Series de Suelo							
												Método SCS de número de curvas ponderadas				Método SCS de Escorrentía ponderada			
												CN_p uso en serie	Σ CNp	**S (mm)**	**Qs (mm)**	**S** (mm)	Tq (mm)	**Qu p (mm)**	**Qs (mm)**
M42	1748,35	140,29	MDR			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,15	1,19	0,11	D	91	1,08				25,12	1718,56	**1,83**	
M42	1748,35	140,29	MDR			Terrenos agrícolas con tratamiento	10,32	82,14	7,36	D	81	66,53				59,58	1678,83	**123,49**	
M42	1748,35	140,29	PRL	0,11	0,075	Matorrales	0,09	89,30	0,07	C	74	66,08	74,43	**87,27**	**1,24**	89,24	1645,63	**1,10**	1,24
M42	1748,35	140,29	PRL			Terrenos agrícolas con tratamiento	0,01	10,70	0,01	C	78	8,34				71,64	1665,22	**0,13**	
M42	1748,35	140,29	QLA	16,73	11,926	Áreas urbanas (Ciudad)	0,34	2,02	0,24	D	95	1,92	81,52	**57,57**	**200,49**	13,37	1732,41	**4,18**	200,45
M42	1748,35	140,29	QLA			Bosques Forestales	1,46	8,73	1,04	D	83	7,25				52,02	1687,43	**17,57**	
M42	1748,35	140,29	QLA			Bosques Nativos, mixtos	0,70	4,17	0,50	D	79	3,29				67,52	1669,86	**8,30**	
M42	1748,35	140,29	QLA			Cuerpos de agua	0,00	0,01	0,00	D	100	0,01				0,00	1748,35	**0,03**	
M42	1748,35	140,29	QLA			Humedales	0,01	0,07	0,01	D	84	0,06				48,38	1691,60	**0,14**	
M42	1748,35	140,29	QLA			Matorrales	1,65	9,89	1,18	D	80	7,91				63,50	1674,39	**19,75**	
M42	1748,35	140,29	QLA			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,41	2,43	0,29	D	91	2,21				25,12	1718,56	**4,99**	
M42	1748,35	140,29	QLA			Terrenos agrícolas con tratamiento	12,16	72,67	8,67	D	81	58,86				59,58	1678,83	**145,50**	
M42	1748,35	140,29	R	4,66	3,323	Áreas urbanas (Ciudad)	0,03	0,68	0,02	A	89	0,61	61,25	**160,67**	**52,15**	31,39	1711,23	**0,39**	52,06
M42	1748,35	140,29	R			Bosques Forestales	0,06	1,38	0,05	A	45	0,62				310,44	1424,08	**0,65**	
M42	1748,35	140,29	R			Bosques Nativos, mixtos	0,06	1,26	0,04	A	36	0,45				451,56	1303,14	**0,55**	
M42	1748,35	140,29	R			Cuerpos de agua	0,00	0,01	0,00	A	100	0,01				0,00	1748,35	**0,00**	
M42	1748,35	140,29	R			Praderas	0,06	1,38	0,05	A	49	0,68				264,37	1466,77	**0,67**	
M42	1748,35	140,29	R			Matorrales	0,04	0,83	0,03	A	39	0,33				397,28	1348,00	**0,37**	
M42	1748,35	140,29	R			Terrenos agrícolas con tratamiento	4,40	94,45	3,14	A	62	58,56				155,68	1574,48	**49,42**	
M43	1818,90	167,82	AYN	45,87	27,336	Áreas urbanas (Ciudad)	0,48	1,04	0,28	B	92	0,95	71,54	**101,04**	**465,54**	22,09	1792,67	**5,08**	465,35
M43	1818,90	167,82	AYN			Bosques Forestales	0,45	0,97	0,27	B	66	0,64				130,85	1670,79	**4,44**	
M43	1818,90	167,82	AYN			Bosques Nativos, mixtos	0,13	0,28	0,08	B	60	0,17				169,33	1630,38	**1,27**	
M43	1818,90	167,82	AYN			Cuerpos de agua	0,09	0,20	0,06	B	100	0,20				0,00	1818,90	**1,01**	
M43	1818,90	167,82	AYN			Humedales	0,03	0,06	0,02	B	69	0,04				114,12	1688,78	**0,26**	
M43	1818,90	167,82	AYN			Matorrales	0,59	1,28	0,35	B	61	0,78				162,39	1637,56	**5,71**	

Continuación Tabla 1.

Microcuenca	Pp media anual (mm)	Área Total Usos de suelo (Km²)	Serie de Suelo	Área Serie de suelo (Km²)	% Área Serie norm. a usos	Uso de la Tierra	Área uso en Serie (Km²)	% Área uso norm. a su Serie	% Área uso norm. a Microc.	GH	CN	Series de Suelo							
												Método SCS de número de curvas ponderadas				Método SCS de Escorrentía ponderada			
												CN_p uso en serie	Σ CNp	**S (mm)**	**Qs (mm)**	**S** (mm)	Tq (mm)	**Qu p (mm)**	**Qs (mm)**
M43	1818,90	167,82	AYN			Terrenos agrícolas sin tratamiento	2,17	4,73	1,29	B	81	3,83				59,58	1749,31	**22,60**	
M43	1818,90	167,82	AYN			Terrenos agrícolas con tratamiento	41,95	91,45	25,00	B	71	64,93				103,75	1700,07	**424,99**	
M43	1818,90	167,82	BNS	5,30	3,159	Áreas urbanas (Ciudad)	0,40	7,62	0,24	C	94	7,17	78,97	**67,66**	**54,97**	16,21	1799,59	**4,33**	54,94
M43	1818,90	167,82	BNS			Bosques Forestales	1,21	22,79	0,72	C	77	17,55				75,87	1730,92	**12,46**	
M43	1818,90	167,82	BNS			Bosques Nativos, mixtos	0,11	1,99	0,06	C	73	1,45				93,95	1710,83	**1,07**	
M43	1818,90	167,82	BNS			Cuerpos de agua	0,03	0,55	0,02	C	100	0,55				0,00	1818,90	**0,32**	
M43	1818,90	167,82	BNS			Humedales	0,00	0,06	0,00	C	79	0,05				67,52	1740,32	**0,03**	
M43	1818,90	167,82	BNS			Praderas	0,05	0,91	0,03	C	79	0,72				67,52	1740,32	**0,50**	
M43	1818,90	167,82	BNS			Matorrales	0,08	1,47	0,05	C	74	1,09				89,24	1716,03	**0,80**	
M43	1818,90	167,82	BNS			Terrenos agrícolas con tratamiento	3,42	64,60	2,04	C	78	50,39				71,64	1735,67	**35,42**	
M43	1818,90	167,82	CA	26,16	15,589	Áreas desprovistas de vegetación	0,00	0,00	0,00	C	88	0,00	77,50	**73,72**	**270,21**	34,64	1777,99	**0,01**	270,17
M43	1818,90	167,82	CA			Bosques Forestales	7,13	27,26	4,25	C	77	20,99				75,87	1730,92	**73,56**	
M43	1818,90	167,82	CA			Bosques Nativos, mixtos	0,50	1,90	0,30	C	73	1,39				93,95	1710,83	**5,07**	
M43	1818,90	167,82	CA			Cuerpos de agua	0,03	0,12	0,02	C	100	0,12				0,00	1818,90	**0,35**	
M43	1818,90	167,82	CA			Humedales	0,01	0,05	0,01	C	79	0,04				67,52	1740,32	**0,13**	
M43	1818,90	167,82	CA			Praderas	0,54	2,07	0,32	C	79	1,63				67,52	1740,32	**5,60**	
M43	1818,90	167,82	CA			Matorrales	2,85	10,88	1,70	C	74	8,05				89,24	1716,03	**29,10**	
M43	1818,90	167,82	CA			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,68	2,58	0,40	C	88	2,27				34,64	1777,99	**7,16**	
M43	1818,90	167,82	CA			Terrenos agrícolas con tratamiento	14,42	55,13	8,59	C	78	43,00				71,64	1735,67	**149,18**	
M43	1818,90	167,82	CQ	3,99	2,381	Áreas desprovistas de vegetación	0,01	0,32	0,01	D	90	0,29	84,02	**48,31**	**41,95**	28,22	1785,47	**0,14**	41,93
M43	1818,90	167,82	CQ			Áreas industriales	0,00	0,02	0,00	D	93	0,02				19,12	1796,16	**0,01**	
M43	1818,90	167,82	CQ			Bosques Forestales	1,54	38,49	0,92	D	83	31,95				52,02	1757,93	**16,11**	
M43	1818,90	167,82	CQ			Bosques Nativos, mixtos	0,08	2,08	0,05	D	79	1,64				67,52	1740,32	**0,86**	
M43	1818,90	167,82	CQ			Cuerpos de agua	0,01	0,28	0,01	D	100	0,28				0,00	1818,90	**0,12**	
M43	1818,90	167,82	CQ			Praderas	0,01	0,27	0,01	D	84	0,23				48,38	1762,11	**0,11**	
M43	1818,90	167,82	CQ			Matorrales	0,63	15,80	0,38	D	80	12,64				63,50	1744,86	**6,56**	

Continuación Tabla 1.

Microcuenca	Pp media anual (mm)	Área Total Usos de suelo (Km²)	Serie de Suelo	Área Serie de suelo (Km²)	% Área Serie norm. a usos	Uso de la Tierra	Área uso en Serie (Km²)	% Área uso norm. a su Serie	% Área uso norm. a Microc.	GH	CN	Series de Suelo							
												Método SCS de número de curvas ponderadas				Método SCS de Escorrentía ponderada			
												CN_p uso en serie	Σ CNp	**S (mm)**	**Qs (mm)**	**S** (mm)	Tq (mm)	**Qu p (mm)**	**Qs (mm)**
M43	1818,90	167,82	CQ			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,94	23,55	0,56	D	91	21,43				25,12	1789,10	**10,03**	
M43	1818,90	167,82	CQ			Terrenos agrícolas con tratamiento	0,77	19,18	0,46	D	81	15,53				59,58	1749,31	**7,99**	
M43	1818,90	167,82	HU	15,36	9,151	Áreas desprovistas de vegetación	0,09	0,58	0,05	B	84	0,48	69,35	**112,24**	**154,73**	50,19	1760,03	**0,93**	154,54
M43	1818,90	167,82	HU			Áreas urbanas (Ciudad)	0,03	0,18	0,02	B	92	0,16				22,09	1792,67	**0,29**	
M43	1818,90	167,82	HU			Bosques Forestales	4,05	26,39	2,41	B	66	17,42				130,85	1670,79	**40,34**	
M43	1818,90	167,82	HU			Bosques Nativos, mixtos	0,33	2,14	0,20	B	60	1,28				169,33	1630,38	**3,19**	
M43	1818,90	167,82	HU			Cuerpos de agua	0,07	0,45	0,04	B	100	0,45				0,00	1818,90	**0,74**	
M43	1818,90	167,82	HU			Humedales	0,05	0,33	0,03	B	69	0,23				114,12	1688,78	**0,51**	
M43	1818,90	167,82	HU			Praderas	0,05	0,29	0,03	B	69	0,20				114,12	1688,78	**0,45**	
M43	1818,90	167,82	HU			Matorrales	1,68	10,93	1,00	B	61	6,67				162,39	1637,56	**16,38**	
M43	1818,90	167,82	HU			Terrenos agrícolas sin tratamiento	1,19	7,74	0,71	B	81	6,27				59,58	1749,31	**12,38**	
M43	1818,90	167,82	HU			Terrenos agrícolas con tratamiento	7,83	50,98	4,67	B	71	36,20				103,75	1700,07	**79,32**	
M43	1818,90	167,82	LM	18,00	10,729	Áreas desprovistas de vegetación	0,08	0,43	0,05	B	84	0,36	68,09	**119,02**	**180,62**	50,19	1760,03	**0,82**	180,43
M43	1818,90	167,82	LM			Áreas urbanas (Ciudad)	0,07	0,39	0,04	B	92	0,36				22,09	1792,67	**0,76**	
M43	1818,90	167,82	LM			Áreas industriales	0,15	0,81	0,09	B	88	0,71				34,64	1777,99	**1,54**	
M43	1818,90	167,82	LM			Bosques Forestales	7,05	39,13	4,20	B	66	25,83				130,85	1670,79	**70,15**	
M43	1818,90	167,82	LM			Bosques Nativos, mixtos	0,30	1,68	0,18	B	60	1,01				169,33	1630,38	**2,94**	
M43	1818,90	167,82	LM			Cuerpos de agua	0,02	0,12	0,01	B	100	0,12				0,00	1818,90	**0,24**	
M43	1818,90	167,82	LM			Humedales	0,09	0,47	0,05	B	69	0,33				114,12	1688,78	**0,86**	
M43	1818,90	167,82	LM			Praderas	0,01	0,04	0,00	B	69	0,02				114,12	1688,78	**0,06**	
M43	1818,90	167,82	LM			Matorrales	2,49	13,83	1,48	B	61	8,44				162,39	1637,56	**24,31**	
M43	1818,90	167,82	LM			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,57	3,18	0,34	B	81	2,58				59,58	1749,31	**5,97**	
M43	1818,90	167,82	LM			Terrenos agrícolas con tratamiento	7,18	39,90	4,28	B	71	28,33				103,75	1700,07	**72,78**	
M43	1818,90	167,82	MDR	23,91	14,248	Áreas urbanas (Ciudad)	0,14	0,60	0,09	D	95	0,57	81,29	**58,46**	**249,43**	13,37	1802,96	**1,54**	249,42
M43	1818,90	167,82	MDR			Bosques Forestales	2,67	11,18	1,59	D	83	9,28				52,02	1757,93	**28,00**	

Continuación Tabla 1.

Microcuenca	Pp media anual (mm)	Área Total Usos de suelo (Km²)	Serie de Suelo	Área Serie de suelo (Km²)	% Área Serie norm. a usos	Uso de la Tierra	Área uso en Serie (Km²)	% Área uso norm. a su Serie	% Área uso norm. a Microc.	GH	CN	Series de Suelo							
												Método SCS de número de curvas ponderadas				Método SCS de Escorrentía ponderada			
												CN_p uso en serie	Σ CNp	**S (mm)**	**Qs (mm)**	**S** (mm)	Tq (mm)	**Qu p (mm)**	**Qs (mm)**
M43	1818,90	167,82	MDR			Bosques Nativos, mixtos	0,19	0,81	0,12	D	79	0,64				67,52	1740,32	**2,01**	
M43	1818,90	167,82	MDR			Cuerpos de agua	0,03	0,11	0,02	D	100	0,11				0,00	1818,90	**0,28**	
M43	1818,90	167,82	MDR			Humedales	0,00	0,01	0,00	D	84	0,01				48,38	1762,11	**0,03**	
M43	1818,90	167,82	MDR			Praderas	0,14	0,58	0,08	D	84	0,49				48,38	1762,11	**1,46**	
M43	1818,90	167,82	MDR			Matorrales	0,93	3,89	0,55	D	80	3,11				63,50	1744,86	**9,67**	
M43	1818,90	167,82	MDR			Terrenos agrícolas con tratamiento	19,80	82,81	11,80	D	81	67,08				59,58	1749,31	**206,40**	
M43	1818,90	167,82	NEG	4,31	2,567	Áreas desprovistas de vegetación	0,03	0,67	0,02	B	84	0,56	71,70	**100,27**	**43,73**	50,19	1760,03	**0,30**	43,69
M43	1818,90	167,82	NEG			Áreas urbanas (Ciudad)	0,22	5,16	0,13	B	92	4,75				22,09	1792,67	**2,38**	
M43	1818,90	167,82	NEG			Bosques Forestales	0,10	2,39	0,06	B	66	1,58				130,85	1670,79	**1,03**	
M43	1818,90	167,82	NEG			Bosques Nativos, mixtos	0,00	0,06	0,00	B	60	0,04				169,33	1630,38	**0,03**	
M43	1818,90	167,82	NEG			Humedales	0,01	0,28	0,01	B	69	0,19				114,12	1688,78	**0,12**	
M43	1818,90	167,82	NEG			Matorrales	0,15	3,40	0,09	B	61	2,07				162,39	1637,56	**1,43**	
M43	1818,90	167,82	NEG			Terrenos agrícolas con tratamiento	3,79	88,03	2,26	B	71	62,50				103,75	1700,07	**38,41**	
M43	1818,90	167,82	PRL	0,16	0,095	Terrenos agrícolas con tratamiento	0,16	100,00	0,09	C	78	78,00	78,00	**71,64**	**1,65**	71,64	1735,67	**1,65**	1,65
M43	1818,90	167,82	QLA	9,54	5,687	Áreas urbanas (Ciudad)	0,08	0,85	0,05	D	95	0,81	81,28	**58,50**	**99,54**	13,37	1802,96	**0,87**	99,54
M43	1818,90	167,82	QLA			Bosques Forestales	0,95	9,99	0,57	D	83	8,29				52,02	1757,93	**9,98**	
M43	1818,90	167,82	QLA			Bosques Nativos, mixtos	0,19	2,04	0,12	D	79	1,61				67,52	1740,32	**2,01**	
M43	1818,90	167,82	QLA			Praderas	0,16	1,70	0,10	D	84	1,43				48,38	1762,11	**1,71**	
M43	1818,90	167,82	QLA			Matorrales	0,48	5,05	0,29	D	80	4,04				63,50	1744,86	**5,01**	
M43	1818,90	167,82	QLA			Terrenos agrícolas con tratamiento	7,67	80,38	4,57	D	81	65,10				59,58	1749,31	**79,95**	
M43	1818,90	167,82	R	15,20	9,059	Áreas desprovistas de vegetación	0,02	0,12	0,01	A	74	0,09	56,46	**195,86**	**145,24**	89,24	1716,03	**0,19**	143,92
M43	1818,90	167,82	R			Áreas industriales	0,03	0,22	0,02	A	81	0,18				59,58	1749,31	**0,36**	
M43	1818,90	167,82	R			Bosques Forestales	1,90	12,51	1,13	A	45	5,63				310,44	1492,99	**16,92**	
M43	1818,90	167,82	R			Bosques Nativos, mixtos	0,74	4,86	0,44	A	36	1,75				451,56	1370,56	**6,03**	
M43	1818,90	167,82	R			Cuerpos de agua	0,04	0,25	0,02	A	100	0,25				0,00	1818,90	**0,41**	
M43	1818,90	167,82	R			Praderas	0,16	1,02	0,09	A	49	0,50				264,37	1536,09	**1,42**	

Continuación Tabla 1.

Microcuenca	Pp media anual (mm)	Área Total Usos de suelo (Km²)	Serie de Suelo	Área Serie de suelo (Km²)	% Área Serie norm. a usos	Uso de la Tierra	Área uso en Serie (Km²)	% Área uso norm. a su Serie	% Área uso norm. a Microc.	GH	CN	Series de Suelo							
												Método SCS de número de curvas ponderadas				Método SCS de Escorrentía ponderada			
												CN_p uso en serie	Σ CNp	**S (mm)**	**Qs (mm)**	**S** (mm)	Tq (mm)	**Qu p (mm)**	**Qs (mm)**
M44	1508,22	141,22	LM	4,85	3,435	Áreas urbanas (Ciudad)	0,43	8,94	0,31	B	92	8,22	70,51	**106,24**	**47,67**	22,09	1482,03	**4,55**	47,52
M44	1508,22	141,22	LM			Áreas industriales	0,15	3,11	0,11	B	88	2,73				34,64	1467,44	**1,57**	
M44	1508,22	141,22	LM			Bosques Forestales	2,23	46,02	1,58	B	66	30,38				130,85	1361,82	**21,53**	
M44	1508,22	141,22	LM			Bosques Nativos, mixtos	0,01	0,25	0,01	B	60	0,15				169,33	1322,46	**0,11**	
M44	1508,22	141,22	LM			Cuerpos de agua	0,01	0,22	0,01	B	100	0,22				0,00	1508,22	**0,12**	
M44	1508,22	141,22	LM			Humedales	0,01	0,19	0,01	B	69	0,13				114,12	1379,42	**0,09**	
M44	1508,22	141,22	LM			Praderas	0,00	0,02	0,00	B	69	0,01				114,12	1379,42	**0,01**	
M44	1508,22	141,22	LM			Matorrales	0,55	11,40	0,39	B	61	6,95				162,39	1329,45	**5,21**	
M44	1508,22	141,22	LM			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,25	5,11	0,18	B	81	4,14				59,58	1439,00	**2,53**	
M44	1508,22	141,22	LM			Terrenos agrícolas con tratamiento	1,20	24,75	0,85	B	71	17,57				103,75	1390,49	**11,82**	
M44	1508,22	141,22	MDR	4,13	2,924	Áreas desprovistas de vegetación	0,01	0,13	0,00	D	90	0,11	81,41	**57,98**	**42,13**	28,22	1474,87	**0,05**	42,13
M44	1508,22	141,22	MDR			Áreas urbanas (Ciudad)	0,01	0,22	0,01	D	95	0,21				13,37	1492,30	**0,10**	
M44	1508,22	141,22	MDR			Bosques Forestales	0,59	14,21	0,42	D	83	11,79				52,02	1447,54	**6,02**	
M44	1508,22	141,22	MDR			Bosques Nativos, mixtos	0,01	0,31	0,01	D	79	0,24				67,52	1430,11	**0,13**	
M44	1508,22	141,22	MDR			Humedales	0,01	0,14	0,00	D	84	0,12				48,38	1451,68	**0,06**	
M44	1508,22	141,22	MDR			Matorrales	0,21	4,99	0,15	D	80	3,99				63,50	1434,61	**2,09**	
M44	1508,22	141,22	MDR			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,06	1,40	0,04	D	91	1,27				25,12	1478,49	**0,60**	
M44	1508,22	141,22	MDR			Terrenos agrícolas con tratamiento	3,25	78,61	2,30	D	81	63,67				59,58	1439,00	**33,08**	
M44	1508,22	141,22	MI	63,00	44,612	Áreas desprovistas de vegetación	0,40	0,64	0,28	D	90	0,57	82,52	**53,81**	**644,87**	28,22	1474,87	**4,20**	644,75
M44	1508,22	141,22	MI			Áreas urbanas (Ciudad)	1,27	2,01	0,90	D	95	1,91				13,37	1492,30	**13,40**	
M44	1508,22	141,22	MI			Áreas industriales	0,03	0,05	0,02	D	93	0,05				19,12	1485,52	**0,35**	
M44	1508,22	141,22	MI			Bosques Forestales	38,95	61,82	27,58	D	83	51,31				52,02	1447,54	**399,23**	
M44	1508,22	141,22	MI			Bosques Nativos, mixtos	2,56	4,06	1,81	D	79	3,21				67,52	1430,11	**25,92**	
M44	1508,22	141,22	MI			Cuerpos de agua	0,37	0,58	0,26	D	100	0,58				0,00	1508,22	**3,93**	
M44	1508,22	141,22	MI			Humedales	0,04	0,07	0,03	D	84	0,06				48,38	1451,68	**0,44**	

Continuación Tabla 1.

Microcuenca	Pp media anual (mm)	Área Total Usos de suelo (Km²)	Serie de Suelo	Área Serie de suelo (Km²)	% Área Serie norm. a usos	Uso de la Tierra	Área uso en Serie (Km²)	% Área uso norm. a su Serie	% Área uso norm. a Microc.	GH	CN	Series de Suelo							
												Método SCS de número de curvas ponderadas				Método SCS de Escorrentía ponderada			
												CN_p uso en serie	Σ CNp	**S (mm)**	**Qs (mm)**	**S** (mm)	Tq (mm)	**Qu p (mm)**	**Qs (mm)**
M44	1508,22	141,22	MI			Praderas	0,14	0,21	0,10	D	84	0,18				48,38	1451,68	**1,39**	
M44	1508,22	141,22	MI			Matorrales	6,93	10,99	4,90	D	80	8,80				63,50	1434,61	**70,36**	
M44	1508,22	141,22	MI			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,06	0,09	0,04	D	91	0,08				25,12	1478,49	**0,58**	
M44	1508,22	141,22	MI			Terrenos agrícolas con tratamiento	12,26	19,46	8,68	D	81	15,76				59,58	1439,00	**124,94**	
M44	1508,22	141,22	NEG	0,04	0,031	Matorrales	0,00	3,10	0,00	B	61	1,89	70,69	**105,31**	**0,43**	162,39	1329,45	**0,01**	0,43
M44	1508,22	141,22	NEG			Terrenos agrícolas con tratamiento	0,04	96,90	0,03	B	71	68,80				103,75	1390,49	**0,41**	
M44	1508,22	141,22	PRL	0,45	0,318	Áreas urbanas (Ciudad)	0,06	13,44	0,04	C	94	12,64	79,99	**63,54**	**4,56**	16,21	1488,94	**0,64**	4,56
M44	1508,22	141,22	PRL			Bosques Forestales	0,05	10,06	0,03	C	77	7,75				75,87	1420,84	**0,45**	
M44	1508,22	141,22	PRL			Bosques Nativos, mixtos	0,01	1,23	0,00	C	73	0,90				93,95	1401,06	**0,05**	
M44	1508,22	141,22	PRL			Terrenos agrícolas con tratamiento	0,34	75,26	0,24	C	78	58,70				71,64	1425,53	**3,41**	
M44	1508,22	141,22	QLA	3,62	2,561	Bosques Forestales	0,09	2,35	0,06	D	83	1,95	81,04	**59,44**	**36,86**	52,02	1447,54	**0,87**	36,86
M44	1508,22	141,22	QLA			Matorrales	0,04	1,10	0,03	D	80	0,88				63,50	1434,61	**0,41**	
M44	1508,22	141,22	QLA			Terrenos agrícolas con tratamiento	3,49	96,55	2,47	D	81	78,20				59,58	1439,00	**35,58**	
M44	1508,22	141,22	R	20,13	14,254	Áreas desprovistas de vegetación	0,31	1,52	0,22	A	74	1,13	54,94	**208,34**	**183,04**	89,24	1406,17	**3,05**	180,73
M44	1508,22	141,22	R			Áreas urbanas (Ciudad)	0,13	0,66	0,09	A	89	0,59				31,39	1471,19	**1,38**	
M44	1508,22	141,22	R			Áreas industriales	0,37	1,82	0,26	A	81	1,48				59,58	1439,00	**3,74**	
M44	1508,22	141,22	R			Bosques Forestales	5,05	25,08	3,57	A	45	11,29				310,44	1190,55	**42,56**	
M44	1508,22	141,22	R			Bosques Nativos, mixtos	1,50	7,46	1,06	A	36	2,69				451,56	1075,42	**11,44**	
M44	1508,22	141,22	R			Cuerpos de agua	0,11	0,52	0,07	A	100	0,52				0,00	1508,22	**1,13**	
M44	1508,22	141,22	R			Humedales	0,06	0,30	0,04	A	49	0,15				264,37	1231,62	**0,53**	
M44	1508,22	141,22	R			Praderas	0,03	0,15	0,02	A	49	0,07				264,37	1231,62	**0,27**	
M44	1508,22	141,22	R			Matorrales	1,59	7,89	1,13	A	39	3,08				397,28	1117,92	**12,58**	
M44	1508,22	141,22	R			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,22	1,10	0,16	A	72	0,79				98,78	1395,83	**2,19**	
M44	1508,22	141,22	R			Terrenos agrícolas con tratamiento	10,77	53,48	7,62	A	62	33,16				155,68	1336,25	**101,87**	
M44	1508,22	141,22	SBA	26,83	18,997	Áreas desprovistas de vegetación	0,00	0,00	0,00	B	84	0,00	68,86	**114,87**	**261,90**	50,19	1449,62	**0,01**	261,73

Continuación Tabla 1.

Microcuenca	Pp media anual (mm)	Área Total Usos de suelo (Km²)	Serie de Suelo	Área Serie de suelo (Km²)	% Área Serie norm. a usos	Uso de la Tierra	Área uso en Serie (Km²)	% Área uso norm. a su Serie	% Área uso norm. a Microc.	GH	CN	Series de Suelo							
												Método SCS de número de curvas ponderadas				Método SCS de Escorrentía ponderada			
												CN_p uso en serie	Σ CNp	**S (mm)**	**Qs (mm)**	**S** (mm)	Tq (mm)	**Qu p (mm)**	**Qs (mm)**
M44	1508,22	141,22	SBA			Áreas urbanas (Ciudad)	0,00	0,02	0,00	B	92	0,01				22,09	1482,03	**0,04**	
M44	1508,22	141,22	SBA			Bosques Forestales	6,36	23,70	4,50	B	66	15,65				130,85	1361,82	**61,33**	
M44	1508,22	141,22	SBA			Bosques Nativos, mixtos	1,69	6,28	1,19	B	60	3,77				169,33	1322,46	**15,78**	
M44	1508,22	141,22	SBA			Cuerpos de agua	0,02	0,09	0,02	B	100	0,09				0,00	1508,22	**0,25**	
M44	1508,22	141,22	SBA			Humedales	0,05	0,19	0,04	B	69	0,13				114,12	1379,42	**0,50**	
M44	1508,22	141,22	SBA			Praderas	0,06	0,23	0,04	B	69	0,16				114,12	1379,42	**0,61**	
M44	1508,22	141,22	SBA			Matorrales	0,87	3,25	0,62	B	61	1,98				162,39	1329,45	**8,20**	
M44	1508,22	141,22	SBA			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,11	0,40	0,08	B	81	0,33				59,58	1439,00	**1,10**	
M44	1508,22	141,22	SBA			Terrenos agrícolas con tratamiento	17,66	65,83	12,51	B	71	46,74				103,75	1390,49	**173,89**	
M45	1533,86	106,46	CPL	17,76	16,683	Áreas desprovistas de vegetación	0,04	0,25	0,04	D	90	0,22	81,94	**55,99**	**245,01**	28,22	1500,50	**0,62**	244,98
M45	1533,86	106,46	CPL			Áreas urbanas (Ciudad)	0,39	2,21	0,37	D	95	2,10				13,37	1517,93	**5,59**	
M45	1533,86	106,46	CPL			Bosques Forestales	5,98	33,66	5,62	D	83	27,94				52,02	1473,15	**82,73**	
M45	1533,86	106,46	CPL			Bosques Nativos, mixtos	0,44	2,48	0,41	D	79	1,96				67,52	1455,71	**6,02**	
M45	1533,86	106,46	CPL			Praderas	0,00	0,02	0,00	D	84	0,02				48,38	1477,29	**0,05**	
M45	1533,86	106,46	CPL			Matorrales	1,10	6,21	1,04	D	80	4,96				63,50	1460,20	**15,12**	
M45	1533,86	106,46	CPL			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,08	0,44	0,07	D	91	0,40				25,12	1504,12	**1,10**	
M45	1533,86	106,46	CPL			Terrenos agrícolas con tratamiento	9,72	54,74	9,13	D	81	44,34				59,58	1464,61	**133,74**	
M45	1533,86	106,46	HU	14,14	13,279	Áreas desprovistas de vegetación	0,05	0,36	0,05	B	84	0,30	69,38	**112,11**	**186,84**	50,19	1475,23	**0,71**	186,70
M45	1533,86	106,46	HU			Áreas urbanas (Ciudad)	0,11	0,75	0,10	B	92	0,69				22,09	1507,67	**1,51**	
M45	1533,86	106,46	HU			Bosques Forestales	3,97	28,09	3,73	B	66	18,54				130,85	1387,29	**51,74**	
M45	1533,86	106,46	HU			Bosques Nativos, mixtos	0,30	2,10	0,28	B	60	1,26				169,33	1347,83	**3,77**	
M45	1533,86	106,46	HU			Cuerpos de agua	0,06	0,40	0,05	B	100	0,40				0,00	1533,86	**0,81**	
M45	1533,86	106,46	HU			Praderas	0,01	0,09	0,01	B	69	0,06				114,12	1404,93	**0,16**	
M45	1533,86	106,46	HU			Matorrales	0,43	3,03	0,40	B	61	1,85				162,39	1354,84	**5,45**	
M45	1533,86	106,46	HU			Terrenos agrícolas con tratamiento	9,21	65,18	8,65	B	71	46,28				103,75	1416,02	**122,55**	

Continuación Tabla 1.

Microcuenca	Pp media anual (mm)	Área Total Usos de suelo (Km²)	Serie de Suelo	Área Serie de suelo (Km²)	% Área Serie norm. a usos	Uso de la Tierra	Área uso en Serie (Km²)	% Área uso norm. a su Serie	% Área uso norm. a Microc.	GH	CN	Series de Suelo							
												Método SCS de número de curvas ponderadas				Método SCS de Escorrentía ponderada			
												CN_p uso en serie	Σ CNp	**S (mm)**	**Qs (mm)**	**S** (mm)	Tq (mm)	**Qu p (mm)**	**Qs (mm)**
M45	1533,86	106,46	KJ	0,16	0,146	Áreas urbanas (Ciudad)	0,00	0,03	0,00	D	95	0,03	82,60	**53,50**	**2,15**	13,37	1517,93	**0,00**	2,15
M45	1533,86	106,46	KJ			Bosques Forestales	0,12	79,98	0,12	D	83	66,39				52,02	1473,15	**1,72**	
M45	1533,86	106,46	KJ			Matorrales	0,00	0,26	0,00	D	80	0,21				63,50	1460,20	**0,01**	
M45	1533,86	106,46	KJ			Terrenos agrícolas con tratamiento	0,03	19,72	0,03	D	81	15,98				59,58	1464,61	**0,42**	
M45	1533,86	106,46	LM	15,50	14,557	Áreas desprovistas de vegetación	0,00	0,00	0,00	B	84	0,00	67,73	**121,03**	**203,45**	50,19	1475,23	**0,00**	203,08
M45	1533,86	106,46	LM			Áreas urbanas (Ciudad)	0,85	5,47	0,80	B	92	5,03				22,09	1507,67	**12,00**	
M45	1533,86	106,46	LM			Bosques Forestales	10,57	68,23	9,93	B	66	45,03				130,85	1387,29	**137,79**	
M45	1533,86	106,46	LM			Bosques Nativos, mixtos	0,19	1,24	0,18	B	60	0,75				169,33	1347,83	**2,44**	
M45	1533,86	106,46	LM			Cuerpos de agua	0,05	0,35	0,05	B	100	0,35				0,00	1533,86	**0,77**	
M45	1533,86	106,46	LM			Humedales	0,28	1,81	0,26	B	69	1,25				114,12	1404,93	**3,70**	
M45	1533,86	106,46	LM			Praderas	0,05	0,33	0,05	B	69	0,23				114,12	1404,93	**0,68**	
M45	1533,86	106,46	LM			Matorrales	1,44	9,28	1,35	B	61	5,66				162,39	1354,84	**18,30**	
M45	1533,86	106,46	LM			Terrenos agrícolas con tratamiento	2,06	13,29	1,93	B	71	9,44				103,75	1416,02	**27,39**	
M45	1533,86	106,46	MI	55,91	52,516	Áreas desprovistas de vegetación	0,15	0,27	0,14	D	90	0,24	82,16	**55,14**	**771,79**	28,22	1500,50	**2,14**	771,73
M45	1533,86	106,46	MI			Áreas urbanas (Ciudad)	0,19	0,33	0,18	D	95	0,32				13,37	1517,93	**2,66**	
M45	1533,86	106,46	MI			Bosques Forestales	34,23	61,23	32,16	D	83	50,82				52,02	1473,15	**473,72**	
M45	1533,86	106,46	MI			Bosques Nativos, mixtos	2,59	4,63	2,43	D	79	3,66				67,52	1455,71	**35,39**	
M45	1533,86	106,46	MI			Cuerpos de agua	0,08	0,14	0,07	D	100	0,14				0,00	1533,86	**1,09**	
M45	1533,86	106,46	MI			Humedales	0,05	0,09	0,05	D	84	0,07				48,38	1477,29	**0,67**	
M45	1533,86	106,46	MI			Praderas	0,18	0,31	0,17	D	84	0,26				48,38	1477,29	**2,44**	
M45	1533,86	106,46	MI			Matorrales	4,36	7,79	4,09	D	80	6,23				63,50	1460,20	**59,75**	
M45	1533,86	106,46	MI			Terrenos agrícolas con tratamiento	14,09	25,21	13,24	D	81	20,42				59,58	1464,61	**193,87**	
M45	1533,86	106,46	NEG	2,35	2,211	Áreas urbanas (Ciudad)	0,00	0,00	0,00	B	92	0,00	70,50	**106,27**	**31,24**	22,09	1507,67	**0,00**	31,23
M45	1533,86	106,46	NEG			Bosques Forestales	0,13	5,47	0,12	B	66	3,61				130,85	1387,29	**1,68**	
M45	1533,86	106,46	NEG			Cuerpos de agua	0,00	0,11	0,00	B	100	0,11				0,00	1533,86	**0,04**	
M45	1533,86	106,46	NEG			Matorrales	0,09	3,73	0,08	B	61	2,28				162,39	1354,84	**1,12**	

Continuación Tabla 1.

Microcuenca	Pp media anual (mm)	Área Total Usos de suelo (Km²)	Serie de Suelo	Área Serie de suelo (Km²)	% Área Serie norm. a usos	Uso de la Tierra	Área uso en Serie (Km²)	% Área uso norm. a su Serie	% Área uso norm. a Microc.	GH	CN	Series de Suelo							
												Método SCS de número de curvas ponderadas				Método SCS de Escorrentía ponderada			
												CN_p uso en serie	Σ CNp	**S (mm)**	**Qs (mm)**	**S** (mm)	Tq (mm)	**Qu p (mm)**	**Qs (mm)**
M45	1533,86	106,46	NEG			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,03	1,17	0,03	B	81	0,95				59,58	1464,61	**0,38**	
M45	1533,86	106,46	NEG			Terrenos agrícolas con tratamiento	2,11	89,52	1,98	B	71	63,56				103,75	1416,02	**28,02**	
M45	1533,86	106,46	R	0,65	0,608	Áreas desprovistas de vegetación	0,00	0,08	0,00	A	74	0,06	44,65	**314,91**	**7,37**	89,24	1431,73	**0,01**	7,36
M45	1533,86	106,46	R			Bosques Forestales	0,55	84,91	0,52	A	45	38,21				310,44	1215,40	**6,28**	
M45	1533,86	106,46	R			Praderas	0,03	5,24	0,03	A	49	2,57				264,37	1256,66	**0,40**	
M45	1533,86	106,46	R			Matorrales	0,06	9,77	0,06	A	39	3,81				397,28	1142,36	**0,68**	
M46	1582,24	164,57	ARN	15,37	9,342	Áreas desprovistas de vegetación	0,30	1,93	0,18	A	74	1,43	45,34	**306,24**	**118,28**	89,24	1479,96	**2,67**	117,89
M46	1582,24	164,57	ARN			Áreas urbanas (Ciudad)	0,01	0,04	0,00	A	89	0,04				31,39	1545,18	**0,06**	
M46	1582,24	164,57	ARN			Bosques Forestales	12,96	84,29	7,87	A	45	37,93				310,44	1262,35	**99,41**	
M46	1582,24	164,57	ARN			Bosques Nativos, mixtos	0,46	3,01	0,28	A	36	1,08				451,56	1145,29	**3,22**	
M46	1582,24	164,57	ARN			Praderas	0,15	0,96	0,09	A	49	0,47				264,37	1303,96	**1,17**	
M46	1582,24	164,57	ARN			Matorrales	1,12	7,26	0,68	A	39	2,83				397,28	1188,57	**8,06**	
M46	1582,24	164,57	ARN			Terrenos agrícolas con tratamiento	0,39	2,51	0,23	A	62	1,55				155,68	1409,62	**3,30**	
M46	1582,24	164,57	CA	8,62	5,237	Áreas desprovistas de vegetación	0,01	0,07	0,00	C	88	0,06	81,41	**58,02**	**79,32**	34,64	1541,42	**0,06**	79,23
M46	1582,24	164,57	CA			Bosques Forestales	3,09	35,83	1,88	C	77	27,59				75,87	1494,70	**28,04**	
M46	1582,24	164,57	CA			Bosques Nativos, mixtos	0,41	4,76	0,25	C	73	3,47				93,95	1474,83	**3,68**	
M46	1582,24	164,57	CA			Praderas	0,02	0,26	0,01	C	79	0,21				67,52	1504,00	**0,21**	
M46	1582,24	164,57	CA			Matorrales	1,16	13,47	0,71	C	74	9,97				89,24	1479,96	**10,44**	
M46	1582,24	164,57	CA			Terrenos agrícolas sin tratamiento	3,90	45,31	2,37	C	88	39,87				34,64	1541,42	**36,57**	
M46	1582,24	164,57	CA			Terrenos agrícolas con tratamiento	0,03	0,30	0,02	C	78	0,23				71,64	1499,40	**0,23**	
M46	1582,24	164,57	COR	19,66	11,947	Áreas desprovistas de vegetación	0,23	1,16	0,14	A	74	0,86	45,51	**304,11**	**151,48**	89,24	1479,96	**2,04**	150,72
M46	1582,24	164,57	COR			Áreas urbanas (Ciudad)	0,37	1,88	0,22	A	89	1,67				31,39	1545,18	**3,47**	
M46	1582,24	164,57	COR			Bosques Forestales	16,82	85,52	10,22	A	45	38,49				310,44	1262,35	**128,98**	
M46	1582,24	164,57	COR			Bosques Nativos, mixtos	0,95	4,84	0,58	A	36	1,74				451,56	1145,29	**6,63**	

Continuación Tabla 1.

Microcuenca	Pp media anual (mm)	Área Total Usos de suelo (Km²)	Serie de Suelo	Área Serie de suelo (Km²)	% Área Serie norm. a usos	Uso de la Tierra	Área uso en Serie (Km²)	% Área uso norm. a su Serie	% Área uso norm. a Microc.	GH	CN	Series de Suelo							
												Método SCS de número de curvas ponderadas				Método SCS de Escorrentía ponderada			
												CN_p uso en serie	Σ CNp	**S (mm)**	**Qs (mm)**	**S** (mm)	Tq (mm)	**Qu p (mm)**	**Qs (mm)**
M46	1582,24	164,57	COR			Praderas	0,24	1,24	0,15	A	49	0,61				264,37	1303,96	**1,94**	
M46	1582,24	164,57	COR			Matorrales	1,01	5,11	0,61	A	39	1,99				397,28	1188,57	**7,26**	
M46	1582,24	164,57	COR			Terrenos agrícolas con tratamiento	0,05	0,24	0,03	A	62	0,15				155,68	1409,62	**0,40**	
M46	1582,24	164,57	CPL	14,65	8,903	Áreas desprovistas de vegetación	0,10	0,69	0,06	D	90	0,62	82,31	**54,60**	**135,19**	28,22	1548,87	**0,95**	135,19
M46	1582,24	164,57	CPL			Bosques Forestales	9,60	65,52	5,83	D	83	54,38				52,02	1521,48	**88,74**	
M46	1582,24	164,57	CPL			Bosques Nativos, mixtos	0,17	1,15	0,10	D	79	0,91				67,52	1504,00	**1,54**	
M46	1582,24	164,57	CPL			Humedales	0,02	0,14	0,01	D	84	0,12				48,38	1525,62	**0,19**	
M46	1582,24	164,57	CPL			Praderas	0,32	2,18	0,19	D	84	1,83				48,38	1525,62	**2,96**	
M46	1582,24	164,57	CPL			Matorrales	1,61	11,02	0,98	D	80	8,82				63,50	1508,51	**14,80**	
M46	1582,24	164,57	CPL			Terrenos agrícolas con tratamiento	2,83	19,31	1,72	D	81	15,64				59,58	1512,92	**26,01**	
M46	1582,24	164,57	HU	12,92	7,854	Áreas desprovistas de vegetación	0,02	0,13	0,01	B	84	0,10	67,46	**122,52**	**113,42**	50,19	1523,56	**0,15**	113,35
M46	1582,24	164,57	HU			Áreas urbanas (Ciudad)	0,00	0,01	0,00	B	92	0,01				22,09	1556,04	**0,02**	
M46	1582,24	164,57	HU			Bosques Forestales	6,66	51,49	4,04	B	66	33,98				130,85	1435,37	**58,05**	
M46	1582,24	164,57	HU			Bosques Nativos, mixtos	0,29	2,25	0,18	B	60	1,35				169,33	1395,73	**2,47**	
M46	1582,24	164,57	HU			Cuerpos de agua	0,03	0,20	0,02	B	100	0,20				0,00	1582,24	**0,25**	
M46	1582,24	164,57	HU			Humedales	0,06	0,43	0,03	B	69	0,29				114,12	1453,08	**0,49**	
M46	1582,24	164,57	HU			Praderas	0,01	0,11	0,01	B	69	0,08				114,12	1453,08	**0,13**	
M46	1582,24	164,57	HU			Matorrales	1,01	7,85	0,62	B	61	4,79				162,39	1402,77	**8,65**	
M46	1582,24	164,57	HU			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,01	0,00	B	81	0,01				59,58	1512,92	**0,01**	
M46	1582,24	164,57	HU			Terrenos agrícolas con tratamiento	4,85	37,51	2,95	B	71	26,63				103,75	1464,21	**43,14**	
M46	1582,24	164,57	KJ	0,92	0,558	Áreas desprovistas de vegetación	0,01	0,83	0,00	D	90	0,75	82,85	**52,59**	**8,48**	28,22	1548,87	**0,07**	8,48
M46	1582,24	164,57	KJ			Bosques Forestales	0,75	82,18	0,46	D	83	68,21				52,02	1521,48	**6,98**	
M46	1582,24	164,57	KJ			Praderas	0,06	6,36	0,04	D	84	5,34				48,38	1525,62	**0,54**	
M46	1582,24	164,57	KJ			Matorrales	0,06	6,22	0,03	D	80	4,97				63,50	1508,51	**0,52**	
M46	1582,24	164,57	KJ			Terrenos agrícolas con tratamiento	0,04	4,42	0,02	D	81	3,58				59,58	1512,92	**0,37**	
M46	1582,24	164,57	LM	12,73	7,734	Áreas desprovistas de vegetación	0,02	0,17	0,01	B	84	0,14	67,82	**120,52**	**111,86**	50,19	1523,56	**0,20**	111,67

Continuación Tabla 1.

Microcuenca	Pp media anual (mm)	Área Total Usos de suelo (Km²)	Serie de Suelo	Área Serie de suelo (Km²)	% Área Serie norm. a usos	Uso de la Tierra	Área uso en Serie (Km²)	% Área uso norm. a su Serie	% Área uso norm. a Microc.	GH	CN	Series de Suelo							
												Método SCS de número de curvas ponderadas				Método SCS de Escorrentía ponderada			
												CN_p uso en serie	Σ CNp	**S (mm)**	**Qs (mm)**	**S** (mm)	Tq (mm)	**Qu p (mm)**	**Qs (mm)**
M46	1582,24	164,57	LM			Áreas urbanas (Ciudad)	0,28	2,16	0,17	B	92	1,99				22,09	1556,04	**2,60**	
M46	1582,24	164,57	LM			Bosques Forestales	8,69	68,24	5,28	B	66	45,04				130,85	1435,37	**75,76**	
M46	1582,24	164,57	LM			Bosques Nativos, mixtos	0,54	4,21	0,33	B	60	2,53				169,33	1395,73	**4,55**	
M46	1582,24	164,57	LM			Humedales	0,14	1,06	0,08	B	69	0,73				114,12	1453,08	**1,20**	
M46	1582,24	164,57	LM			Praderas	0,32	2,49	0,19	B	69	1,72				114,12	1453,08	**2,80**	
M46	1582,24	164,57	LM			Matorrales	0,91	7,14	0,55	B	61	4,36				162,39	1402,77	**7,75**	
M46	1582,24	164,57	LM			Terrenos agrícolas sin tratamiento	1,28	10,06	0,78	B	81	8,15				59,58	1512,92	**11,77**	
M46	1582,24	164,57	LM			Terrenos agrícolas con tratamiento	0,57	4,46	0,35	B	71	3,17				103,75	1464,21	**5,05**	
M46	1582,24	164,57	MI	49,92	30,331	Áreas desprovistas de vegetación	0,11	0,21	0,06	D	90	0,19	82,19	**55,06**	**460,43**	28,22	1548,87	**1,00**	460,37
M46	1582,24	164,57	MI			Áreas urbanas (Ciudad)	0,14	0,29	0,09	D	95	0,27				13,37	1566,31	**1,37**	
M46	1582,24	164,57	MI			Bosques Forestales	25,28	50,65	15,36	D	83	42,04				52,02	1521,48	**233,76**	
M46	1582,24	164,57	MI			Bosques Nativos, mixtos	1,51	3,02	0,92	D	79	2,39				67,52	1504,00	**13,78**	
M46	1582,24	164,57	MI			Cuerpos de agua	0,45	0,89	0,27	D	100	0,89				0,00	1582,24	**4,29**	
M46	1582,24	164,57	MI			Humedales	0,42	0,85	0,26	D	84	0,71				48,38	1525,62	**3,93**	
M46	1582,24	164,57	MI			Praderas	0,32	0,64	0,19	D	84	0,53				48,38	1525,62	**2,94**	
M46	1582,24	164,57	MI			Matorrales	4,72	9,46	2,87	D	80	7,57				63,50	1508,51	**43,30**	
M46	1582,24	164,57	MI			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,27	0,54	0,16	D	91	0,49				25,12	1552,49	**2,53**	
M46	1582,24	164,57	MI			Terrenos agrícolas con tratamiento	16,69	33,44	10,14	D	81	27,09				59,58	1512,92	**153,47**	
M46	1582,24	164,57	NEG	0,11	0,065	Matorrales	0,03	27,69	0,02	B	61	16,89	68,23	**118,26**	**0,94**	162,39	1402,77	**0,25**	0,94
M46	1582,24	164,57	NEG			Terrenos agrícolas con tratamiento	0,08	72,31	0,05	B	71	51,34				103,75	1464,21	**0,69**	
M46	1582,24	164,57	R	13,20	8,024	Áreas desprovistas de vegetación	0,08	0,57	0,05	A	74	0,43	46,08	**297,20**	**102,23**	89,24	1479,96	**0,68**	101,64
M46	1582,24	164,57	R			Áreas urbanas (Ciudad)	0,30	2,25	0,18	A	89	2,00				31,39	1545,18	**2,78**	
M46	1582,24	164,57	R			Bosques Forestales	10,43	79,00	6,34	A	45	35,55				310,44	1262,35	**80,01**	
M46	1582,24	164,57	R			Bosques Nativos, mixtos	0,25	1,89	0,15	A	36	0,68				451,56	1145,29	**1,74**	
M46	1582,24	164,57	R			Humedales	0,28	2,14	0,17	A	49	1,05				264,37	1303,96	**2,24**	

Continuación Tabla 1.

Microcuenca	Pp media anual (mm)	Área Total Usos de suelo (Km²)	Serie de Suelo	Área Serie de suelo (Km²)	% Área Serie norm. a usos	Uso de la Tierra	Área uso en Serie (Km²)	% Área uso norm. a su Serie	% Área uso norm. a Microc.	GH	CN	Series de Suelo							
												Método SCS de número de curvas ponderadas				Método SCS de Escorrentía ponderada			
												CN_p uso en serie	Σ CNp	**S (mm)**	**Qs (mm)**	**S** (mm)	Tq (mm)	**Qu p (mm)**	**Qs (mm)**
M46	1582,24	164,57	R			Praderas	0,23	1,73	0,14	A	49	0,85				264,37	1303,96	**1,81**	
M46	1582,24	164,57	R			Matorrales	1,25	9,47	0,76	A	39	3,69				397,28	1188,57	**9,03**	
M46	1582,24	164,57	R			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,01	0,10	0,01	A	72	0,07				98,78	1469,58	**0,12**	
M46	1582,24	164,57	R			Terrenos agrícolas con tratamiento	0,37	2,84	0,23	A	62	1,76				155,68	1409,62	**3,21**	
M46	1582,24	164,57	SBA	10,03	6,096	Áreas desprovistas de vegetación	0,01	0,08	0,00	B	84	0,06	70,53	**106,13**	**89,11**	50,19	1523,56	**0,07**	89,06
M46	1582,24	164,57	SBA			Bosques Forestales	0,43	4,31	0,26	B	66	2,84				130,85	1435,37	**3,77**	
M46	1582,24	164,57	SBA			Bosques Nativos, mixtos	0,37	3,66	0,22	B	60	2,20				169,33	1395,73	**3,12**	
M46	1582,24	164,57	SBA			Humedales	0,01	0,06	0,00	B	69	0,04				114,12	1453,08	**0,05**	
M46	1582,24	164,57	SBA			Praderas	0,01	0,13	0,01	B	69	0,09				114,12	1453,08	**0,11**	
M46	1582,24	164,57	SBA			Matorrales	0,29	2,87	0,18	B	61	1,75				162,39	1402,77	**2,46**	
M46	1582,24	164,57	SBA			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,43	4,30	0,26	B	81	3,48				59,58	1512,92	**3,97**	
M46	1582,24	164,57	SBA			Terrenos agrícolas con tratamiento	8,49	84,59	5,16	B	71	60,06				103,75	1464,21	**75,51**	
M46	1582,24	164,57	STT	6,43	3,910	Áreas desprovistas de vegetación	0,05	0,83	0,03	A	74	0,61	50,30	**250,99**	**51,46**	89,24	1479,96	**0,48**	51,02
M46	1582,24	164,57	STT			Bosques Forestales	4,15	64,52	2,52	A	45	29,03				310,44	1262,35	**31,84**	
M46	1582,24	164,57	STT			Bosques Nativos, mixtos	0,05	0,70	0,03	A	36	0,25				451,56	1145,29	**0,32**	
M46	1582,24	164,57	STT			Praderas	0,21	3,30	0,13	A	49	1,62				264,37	1303,96	**1,68**	
M46	1582,24	164,57	STT			Matorrales	0,27	4,23	0,17	A	39	1,65				397,28	1188,57	**1,96**	
M46	1582,24	164,57	STT			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,48	7,52	0,29	A	72	5,42				98,78	1469,58	**4,32**	
M46	1582,24	164,57	STT			Terrenos agrícolas con tratamiento	1,22	18,90	0,74	A	62	11,71				155,68	1409,62	**10,41**	
M47	1448,15	131,15	ARN	24,44	18,638	Áreas desprovistas de vegetación	0,47	1,91	0,36	A	74	1,41	45,31	**306,62**	**211,68**	89,24	1346,29	**4,80**	211,03
M47	1448,15	131,15	ARN			Bosques Forestales	21,31	87,19	16,25	A	45	39,24				310,44	1132,42	**184,04**	
M47	1448,15	131,15	ARN			Bosques Nativos, mixtos	0,40	1,63	0,30	A	36	0,59				451,56	1018,97	**3,09**	
M47	1448,15	131,15	ARN			Cuerpos de agua	0,01	0,05	0,01	A	100	0,05				0,00	1448,15	**0,14**	
M47	1448,15	131,15	ARN			Praderas	0,02	0,08	0,02	A	49	0,04				264,37	1173,02	**0,18**	
M47	1448,15	131,15	ARN			Matorrales	1,79	7,33	1,37	A	39	2,86				397,28	1060,78	**14,49**	

Continuación Tabla 1.

Microcuenca	Pp media anual (mm)	Área Total Usos de suelo (Km²)	Serie de Suelo	Área Serie de suelo (Km²)	% Área Serie norm. a usos	Uso de la Tierra	Área uso en Serie (Km²)	% Área uso norm. a su Serie	% Área uso norm. a Microc.	GH	CN	Series de Suelo							
												Método SCS de número de curvas ponderadas				Método SCS de Escorrentía ponderada			
												CN_p uso en serie	Σ CNp	**S (mm)**	**Qs (mm)**	**S** (mm)	Tq (mm)	**Qu p (mm)**	**Qs (mm)**
M47	1448,15	131,15	ARN			Terrenos agrícolas con tratamiento	0,44	1,80	0,34	A	62	1,12				155,68	1276,74	**4,29**	
M47	1448,15	131,15	COR	26,32	20,067	Áreas desprovistas de vegetación	0,01	0,03	0,01	A	74	0,02	45,82	**300,32**	**229,00**	89,24	1346,29	**0,09**	227,81
M47	1448,15	131,15	COR			Bosques Forestales	17,84	67,77	13,60	A	45	30,50				310,44	1132,42	**154,01**	
M47	1448,15	131,15	COR			Bosques Nativos, mixtos	0,23	0,86	0,17	A	36	0,31				451,56	1018,97	**1,76**	
M47	1448,15	131,15	COR			Humedales	0,00	0,00	0,00	A	49	0,00				264,37	1173,02	**0,00**	
M47	1448,15	131,15	COR			Praderas	0,19	0,73	0,15	A	49	0,36				264,37	1173,02	**1,71**	
M47	1448,15	131,15	COR			Matorrales	4,97	18,88	3,79	A	39	7,36				397,28	1060,78	**40,19**	
M47	1448,15	131,15	COR			Terrenos agrícolas con tratamiento	3,09	11,73	2,35	A	62	7,27				155,68	1276,74	**30,04**	
M47	1448,15	131,15	CPL	18,73	14,278	Áreas desprovistas de vegetación	0,21	1,13	0,16	D	90	1,02	82,43	**54,15**	**197,76**	28,22	1414,82	**2,29**	197,74
M47	1448,15	131,15	CPL			Bosques Forestales	12,75	68,08	9,72	D	83	56,51				52,02	1387,53	**134,88**	
M47	1448,15	131,15	CPL			Bosques Nativos, mixtos	0,88	4,68	0,67	D	79	3,70				67,52	1370,16	**9,16**	
M47	1448,15	131,15	CPL			Cuerpos de agua	0,08	0,41	0,06	D	100	0,41				0,00	1448,15	**0,84**	
M47	1448,15	131,15	CPL			Humedales	0,01	0,06	0,01	D	84	0,05				48,38	1391,66	**0,12**	
M47	1448,15	131,15	CPL			Matorrales	0,43	2,29	0,33	D	80	1,84				63,50	1374,64	**4,50**	
M47	1448,15	131,15	CPL			Terrenos agrícolas con tratamiento	4,37	23,34	3,33	D	81	18,91				59,58	1379,02	**45,96**	
M47	1448,15	131,15	KJ	14,55	11,091	Áreas desprovistas de vegetación	0,01	0,05	0,01	D	90	0,04	82,01	**55,73**	**153,42**	28,22	1414,82	**0,08**	153,42
M47	1448,15	131,15	KJ			Bosques Forestales	7,81	53,70	5,96	D	83	44,57				52,02	1387,53	**82,64**	
M47	1448,15	131,15	KJ			Bosques Nativos, mixtos	0,21	1,45	0,16	D	79	1,15				67,52	1370,16	**2,21**	
M47	1448,15	131,15	KJ			Humedales	0,01	0,09	0,01	D	84	0,07				48,38	1391,66	**0,13**	
M47	1448,15	131,15	KJ			Matorrales	0,67	4,62	0,51	D	80	3,70				63,50	1374,64	**7,05**	
M47	1448,15	131,15	KJ			Terrenos agrícolas con tratamiento	5,83	40,09	4,45	D	81	32,47				59,58	1379,02	**61,31**	
M47	1448,15	131,15	MI	21,22	16,177	Áreas desprovistas de vegetación	0,02	0,09	0,01	D	90	0,08	82,40	**54,27**	**224,06**	28,22	1414,82	**0,21**	224,05
M47	1448,15	131,15	MI			Bosques Forestales	15,42	72,68	11,76	D	83	60,32				52,02	1387,53	**163,14**	
M47	1448,15	131,15	MI			Bosques Nativos, mixtos	0,56	2,62	0,42	D	79	2,07				67,52	1370,16	**5,81**	
M47	1448,15	131,15	MI			Humedales	0,14	0,65	0,11	D	84	0,55				48,38	1391,66	**1,47**	

Continuación Tabla 1.

Microcuenca	Pp media anual (mm)	Área Total Usos de suelo (Km²)	Serie de Suelo	Área Serie de suelo (Km²)	% Área Serie norm. a usos	Uso de la Tierra	Área uso en Serie (Km²)	% Área uso norm. a su Serie	% Área uso norm. a Microc.	GH	CN	Series de Suelo							
												Método SCS de número de curvas ponderadas				Método SCS de Escorrentía ponderada			
												CN_p uso en serie	Σ CNp	**S (mm)**	**Qs (mm)**	**S** (mm)	Tq (mm)	**Qu p (mm)**	**Qs (mm)**
M47	1448,15	131,15	MI			Praderas	0,05	0,23	0,04	D	84	0,19				48,38	1391,66	**0,51**	
M47	1448,15	131,15	MI			Matorrales	1,09	5,15	0,83	D	80	4,12				63,50	1374,64	**11,45**	
M47	1448,15	131,15	MI			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,02	0,11	0,02	D	91	0,10				25,12	1418,43	**0,25**	
M47	1448,15	131,15	MI			Terrenos agrícolas con tratamiento	3,92	18,47	2,99	D	81	14,96				59,58	1379,02	**41,20**	
M47	1448,15	131,15	NEG	1,17	0,894	Bosques Forestales	0,41	34,81	0,31	B	66	22,98	68,68	**115,82**	**11,79**	130,85	1302,15	**4,05**	11,78
M47	1448,15	131,15	NEG			Humedales	0,01	0,45	0,00	B	69	0,31				114,12	1319,67	**0,05**	
M47	1448,15	131,15	NEG			Matorrales	0,07	5,68	0,05	B	61	3,47				162,39	1269,98	**0,65**	
M47	1448,15	131,15	NEG			Terrenos agrícolas con tratamiento	0,69	59,05	0,53	B	71	41,93				103,75	1330,68	**7,03**	
M47	1448,15	131,15	R	5,71	4,353	Bosques Forestales	4,51	79,08	3,44	A	45	35,59	46,40	**293,42**	**49,94**	310,44	1132,42	**38,98**	49,71
M47	1448,15	131,15	R			Bosques Nativos, mixtos	0,15	2,65	0,12	A	36	0,95				451,56	1018,97	**1,17**	
M47	1448,15	131,15	R			Cuerpos de agua	0,00	0,04	0,00	A	100	0,04				0,00	1448,15	**0,02**	
M47	1448,15	131,15	R			Humedales	0,00	0,00	0,00	A	49	0,00				264,37	1173,02	**0,00**	
M47	1448,15	131,15	R			Praderas	0,02	0,28	0,01	A	49	0,14				264,37	1173,02	**0,14**	
M47	1448,15	131,15	R			Matorrales	0,36	6,29	0,27	A	39	2,45				397,28	1060,78	**2,90**	
M47	1448,15	131,15	R			Terrenos agrícolas con tratamiento	0,67	11,67	0,51	A	62	7,23				155,68	1276,74	**6,48**	
M47	1448,15	131,15	SBA	13,86	10,566	Bosques Forestales	0,17	1,25	0,13	B	66	0,83	70,03	**108,68**	**140,05**	130,85	1302,15	**1,73**	139,90
M47	1448,15	131,15	SBA			Bosques Nativos, mixtos	1,39	10,05	1,06	B	60	6,03				169,33	1263,05	**13,41**	
M47	1448,15	131,15	SBA			Cuerpos de agua	0,17	1,24	0,13	B	100	1,24				0,00	1448,15	**1,89**	
M47	1448,15	131,15	SBA			Humedales	0,02	0,11	0,01	B	69	0,08				114,12	1319,67	**0,16**	
M47	1448,15	131,15	SBA			Matorrales	0,21	1,55	0,16	B	61	0,94				162,39	1269,98	**2,08**	
M47	1448,15	131,15	SBA			Terrenos agrícolas con tratamiento	11,89	85,80	9,07	B	71	60,92				103,75	1330,68	**120,63**	
M47	1448,15	131,15	STT	5,16	3,934	Áreas desprovistas de vegetación	0,02	0,32	0,01	A	74	0,24	46,33	**294,24**	**45,11**	89,24	1346,29	**0,17**	44,93
M47	1448,15	131,15	STT			Bosques Forestales	4,27	82,71	3,25	A	45	37,22				310,44	1132,42	**36,85**	
M47	1448,15	131,15	STT			Bosques Nativos, mixtos	0,01	0,12	0,00	A	36	0,04				451,56	1018,97	**0,05**	
M47	1448,15	131,15	STT			Matorrales	0,36	7,03	0,28	A	39	2,74				397,28	1060,78	**2,93**	
M47	1448,15	131,15	STT			Terrenos agrícolas con tratamiento	0,51	9,82	0,39	A	62	6,09				155,68	1276,74	**4,93**	

Continuación Tabla 1.

Microcuenca	Pp media anual (mm)	Área Total Usos de suelo (Km²)	Serie de Suelo	Área Serie de suelo (Km²)	% Área Serie norm. a usos	Uso de la Tierra	Área uso en Serie (Km²)	% Área uso norm. a su Serie	% Área uso norm. a Microc.	GH	CN	Series de Suelo							
												Método SCS de número de curvas ponderadas				Método SCS de Escorrentía ponderada			
												CN_p uso en serie	Σ CNp	**S (mm)**	**Qs (mm)**	**S** (mm)	Tq (mm)	**Qu p (mm)**	**Qs (mm)**
M48	1518,84	151,57	ARN	70,13	46,269	Áreas desprovistas de vegetación	0,35	0,50	0,23	A	74	0,37	51,47	**239,53**	**585,27**	89,24	1416,75	**3,25**	580,51
M48	1518,84	151,57	ARN			Áreas urbanas (Ciudad)	0,06	0,09	0,04	A	89	0,08				31,39	1481,80	**0,60**	
M48	1518,84	151,57	ARN			Bosques Forestales	38,02	54,21	25,08	A	45	24,39				310,44	1200,84	**301,19**	
M48	1518,84	151,57	ARN			Bosques Nativos, mixtos	0,31	0,44	0,20	A	36	0,16				451,56	1085,42	**2,19**	
M48	1518,84	151,57	ARN			Praderas	1,17	1,66	0,77	A	49	0,82				264,37	1241,99	**9,56**	
M48	1518,84	151,57	ARN			Matorrales	3,62	5,16	2,39	A	39	2,01				397,28	1128,03	**26,93**	
M48	1518,84	151,57	ARN			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,80	1,14	0,53	A	72	0,82				98,78	1406,41	**7,43**	
M48	1518,84	151,57	ARN			Terrenos agrícolas con tratamiento	25,81	36,81	17,03	A	62	22,82				155,68	1346,77	**229,36**	
M48	1518,84	151,57	COR	52,85	34,869	Áreas desprovistas de vegetación	0,18	0,34	0,12	A	74	0,25	45,95	**298,76**	**422,30**	89,24	1416,75	**1,66**	420,51
M48	1518,84	151,57	COR			Áreas urbanas (Ciudad)	0,24	0,46	0,16	A	89	0,41				31,39	1481,80	**2,36**	
M48	1518,84	151,57	COR			Bosques Forestales	41,64	78,79	27,47	A	45	35,45				310,44	1200,84	**329,90**	
M48	1518,84	151,57	COR			Bosques Nativos, mixtos	0,12	0,23	0,08	A	36	0,08				451,56	1085,42	**0,88**	
M48	1518,84	151,57	COR			Cuerpos de agua	0,03	0,06	0,02	A	100	0,06				0,00	1518,84	**0,33**	
M48	1518,84	151,57	COR			Humedales	0,02	0,04	0,01	A	49	0,02				264,37	1241,99	**0,16**	
M48	1518,84	151,57	COR			Praderas	0,73	1,38	0,48	A	49	0,68				264,37	1241,99	**5,99**	
M48	1518,84	151,57	COR			Matorrales	5,97	11,29	3,94	A	39	4,40				397,28	1128,03	**44,43**	
M48	1518,84	151,57	COR			Terrenos agrícolas con tratamiento	3,92	7,41	2,58	A	62	4,60				155,68	1346,77	**34,81**	
M48	1518,84	151,57	HU	0,37	0,243	Bosques Forestales	0,31	84,70	0,21	B	66	55,90	65,08	**136,27**	**3,32**	130,85	1372,36	**2,83**	3,32
M48	1518,84	151,57	HU			Bosques Nativos, mixtos	0,06	15,27	0,04	B	60	9,16				169,33	1332,97	**0,49**	
M48	1518,84	151,57	HU			Matorrales	0,00	0,02	0,00	B	61	0,01				162,39	1339,96	**0,00**	
M48	1518,84	151,57	LM	1,64	1,081	Áreas urbanas (Ciudad)	0,02	1,19	0,01	B	92	1,09	67,06	**124,76**	**14,90**	22,09	1492,65	**0,19**	14,88
M48	1518,84	151,57	LM			Bosques Forestales	0,38	23,14	0,25	B	66	15,27				130,85	1372,36	**3,43**	
M48	1518,84	151,57	LM			Bosques Nativos, mixtos	0,07	4,54	0,05	B	60	2,73				169,33	1332,97	**0,65**	
M48	1518,84	151,57	LM			Humedales	0,08	4,84	0,05	B	69	3,34				114,12	1389,98	**0,73**	
M48	1518,84	151,57	LM			Matorrales	0,40	24,48	0,26	B	61	14,93				162,39	1339,96	**3,54**	

Continuación Tabla 1.

Microcuenca	Pp media anual (mm)	Área Total Usos de suelo (Km²)	Serie de Suelo	Área Serie de suelo (Km²)	% Área Serie norm. a usos	Uso de la Tierra	Área uso en Serie (Km²)	% Área uso norm. a su Serie	% Área uso norm. a Microc.	GH	CN	Series de Suelo							
												Método SCS de número de curvas ponderadas				Método SCS de Escorrentía ponderada			
												CN_p uso en serie	Σ CNp	**S (mm)**	**Qs (mm)**	**S** (mm)	Tq (mm)	**Qu p (mm)**	**Qs (mm)**
M48	1518,84	151,57	LM			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,14	0,00	B	81	0,11				59,58	1449,61	**0,02**	
M48	1518,84	151,57	LM			Terrenos agrícolas con tratamiento	0,68	41,66	0,45	B	71	29,58				103,75	1401,06	**6,31**	
M48	1518,84	151,57	STT	26,58	17,539	Áreas desprovistas de vegetación	0,01	0,05	0,01	A	74	0,03	53,19	**223,55**	**224,49**	89,24	1416,75	**0,11**	222,32
M48	1518,84	151,57	STT			Áreas urbanas (Ciudad)	0,21	0,80	0,14	A	89	0,72				31,39	1481,80	**2,09**	
M48	1518,84	151,57	STT			Áreas industriales	0,05	0,19	0,03	A	81	0,15				59,58	1449,61	**0,48**	
M48	1518,84	151,57	STT			Bosques Forestales	11,53	43,36	7,60	A	45	19,51				310,44	1200,84	**91,32**	
M48	1518,84	151,57	STT			Bosques Nativos, mixtos	0,45	1,68	0,30	A	36	0,61				451,56	1085,42	**3,21**	
M48	1518,84	151,57	STT			Cuerpos de agua	0,00	0,02	0,00	A	100	0,02				0,00	1518,84	**0,04**	
M48	1518,84	151,57	STT			Humedales	0,06	0,21	0,04	A	49	0,11				264,37	1241,99	**0,47**	
M48	1518,84	151,57	STT			Praderas	0,03	0,11	0,02	A	49	0,06				264,37	1241,99	**0,25**	
M48	1518,84	151,57	STT			Matorrales	1,68	6,32	1,11	A	39	2,46				397,28	1128,03	**12,50**	
M48	1518,84	151,57	STT			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,61	2,28	0,40	A	72	1,64				98,78	1406,41	**5,62**	
M48	1518,84	151,57	STT			Terrenos agrícolas con tratamiento	11,96	44,98	7,89	A	62	27,89				155,68	1346,77	**106,24**	
M49	2099,59	137,01	CA	106,75	77,914	Áreas desprovistas de vegetación	0,34	0,31	0,25	C	88	0,28	76,41	**78,41**	**1564,78**	34,64	2058,59	**5,04**	1564,60
M49	2099,59	137,01	CA			Bosques Forestales	63,25	59,25	46,16	C	77	45,62				75,87	2011,21	**928,38**	
M49	2099,59	137,01	CA			Bosques Nativos, mixtos	13,46	12,60	9,82	C	73	9,20				93,95	1990,91	**195,52**	
M49	2099,59	137,01	CA			Humedales	0,01	0,01	0,01	C	79	0,01				67,52	2020,68	**0,10**	
M49	2099,59	137,01	CA			Praderas	4,67	4,37	3,41	C	79	3,45				67,52	2020,68	**68,84**	
M49	2099,59	137,01	CA			Matorrales	13,50	12,65	9,85	C	74	9,36				89,24	1996,16	**196,69**	
M49	2099,59	137,01	CA			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,70	0,66	0,51	C	88	0,58				34,64	2058,59	**10,58**	
M49	2099,59	137,01	CA			Terrenos agrícolas con tratamiento	10,84	10,15	7,91	C	78	7,92				71,64	2016,00	**159,43**	
M49	2099,59	137,01	CQ	1,56	1,136	Bosques Forestales	0,62	39,51	0,45	D	83	32,79	82,66	**53,29**	**23,15**	52,02	2038,42	**9,15**	23,15
M49	2099,59	137,01	CQ			Bosques Nativos, mixtos	0,02	1,45	0,02	D	79	1,15				67,52	2020,68	**0,33**	
M49	2099,59	137,01	CQ			Praderas	0,58	37,22	0,42	D	84	31,26				48,38	2042,62	**8,64**	
M49	2099,59	137,01	CQ			Matorrales	0,34	21,82	0,25	D	80	17,46				63,50	2025,26	**5,02**	

Continuación Tabla 1.

Microcuenca	Pp media anual (mm)	Área Total Usos de suelo (Km²)	Serie de Suelo	Área Serie de suelo (Km²)	% Área Serie norm. a usos	Uso de la Tierra	Área uso en Serie (Km²)	% Área uso norm. a su Serie	% Área uso norm. a Microc.	GH	CN	Series de Suelo							
												Método SCS de número de curvas ponderadas				Método SCS de Escorrentía ponderada			
												CN_p uso en serie	Σ CNp	**S (mm)**	**Qs (mm)**	**S** (mm)	Tq (mm)	**Qu p (mm)**	**Qs (mm)**
M49	2099,59	137,01	HU	2,12	1,548	Áreas urbanas (Ciudad)	0,02	0,75	0,01	B	92	0,69	69,33	**112,34**	**30,50**	22,09	2073,31	**0,24**	30,46
M49	2099,59	137,01	HU			Bosques Forestales	0,29	13,85	0,21	B	66	9,14				130,85	1950,34	**4,18**	
M49	2099,59	137,01	HU			Bosques Nativos, mixtos	0,11	5,00	0,08	B	60	3,00				169,33	1909,22	**1,48**	
M49	2099,59	137,01	HU			Cuerpos de agua	0,00	0,19	0,00	B	100	0,19				0,00	2099,59	**0,06**	
M49	2099,59	137,01	HU			Praderas	0,80	37,82	0,59	B	69	26,10				114,12	1968,59	**11,52**	
M49	2099,59	137,01	HU			Matorrales	0,28	13,29	0,21	B	61	8,11				162,39	1916,54	**3,94**	
M49	2099,59	137,01	HU			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,31	14,49	0,22	B	81	11,74				59,58	2029,74	**4,55**	
M49	2099,59	137,01	HU			Terrenos agrícolas con tratamiento	0,31	14,61	0,23	B	71	10,37				103,75	1980,02	**4,48**	
M49	2099,59	137,01	LM	1,86	1,358	Áreas urbanas (Ciudad)	0,00	0,20	0,00	B	92	0,19	67,84	**120,39**	**26,63**	22,09	2073,31	**0,06**	26,59
M49	2099,59	137,01	LM			Bosques Forestales	0,33	17,99	0,24	B	66	11,87				130,85	1950,34	**4,76**	
M49	2099,59	137,01	LM			Bosques Nativos, mixtos	0,10	5,14	0,07	B	60	3,09				169,33	1909,22	**1,33**	
M49	2099,59	137,01	LM			Praderas	0,60	32,23	0,44	B	69	22,24				114,12	1968,59	**8,61**	
M49	2099,59	137,01	LM			Matorrales	0,45	24,33	0,33	B	61	14,84				162,39	1916,54	**6,33**	
M49	2099,59	137,01	LM			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,25	13,44	0,18	B	81	10,89				59,58	2029,74	**3,70**	
M49	2099,59	137,01	LM			Terrenos agrícolas con tratamiento	0,12	6,67	0,09	B	71	4,73				103,75	1980,02	**1,79**	
M49	2099,59	137,01	R	23,16	16,906	Áreas desprovistas de vegetación	0,08	0,36	0,06	A	74	0,27	47,25	**283,61**	**303,26**	89,24	1996,16	**1,22**	301,37
M49	2099,59	137,01	R			Bosques Forestales	12,81	55,29	9,35	A	45	24,88				310,44	1768,10	**165,27**	
M49	2099,59	137,01	R			Bosques Nativos, mixtos	1,69	7,31	1,24	A	36	2,63				451,56	1640,58	**20,28**	
M49	2099,59	137,01	R			Humedales	0,00	0,01	0,00	A	49	0,01				264,37	1812,59	**0,04**	
M49	2099,59	137,01	R			Praderas	2,44	10,55	1,78	A	49	5,17				264,37	1812,59	**32,32**	
M49	2099,59	137,01	R			Matorrales	2,40	10,37	1,75	A	39	4,05				397,28	1688,14	**29,61**	
M49	2099,59	137,01	R			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,61	2,62	0,44	A	72	1,89				98,78	1985,53	**8,81**	
M49	2099,59	137,01	R			Terrenos agrícolas con tratamiento	3,12	13,48	2,28	A	62	8,36				155,68	1923,67	**43,83**	
M49	2099,59	137,01	STN	1,56	1,139	Bosques Forestales	0,61	39,34	0,45	B	66	25,96	62,91	**149,75**	**21,97**	130,85	1950,34	**8,74**	21,97
M49	2099,59	137,01	STN			Bosques Nativos, mixtos	0,41	25,98	0,30	B	60	15,59				169,33	1909,22	**5,65**	

Continuación Tabla 1.

Microcuenca	Pp media anual (mm)	Área Total Usos de suelo (Km²)	Serie de Suelo	Área Serie de suelo (Km²)	% Área Serie norm. a usos	Uso de la Tierra	Área uso en Serie (Km²)	% Área uso norm. a su Serie	% Área uso norm. a Microc.	GH	CN	Series de Suelo							
												Método SCS de número de curvas ponderadas				Método SCS de Escorrentía ponderada			
												CN_p uso en serie	Σ CNp	**S (mm)**	**Qs (mm)**	**S** (mm)	Tq (mm)	**Qu p (mm)**	**Qs (mm)**
M49	2099,59	137,01	STN			Matorrales	0,51	32,66	0,37	B	61	19,92				162,39	1916,54	**7,13**	
M49	2099,59	137,01	STN			Terrenos agrícolas con tratamiento	0,03	2,03	0,02	B	71	1,44				103,75	1980,02	**0,46**	
M50	2093,77	116,33	AYN	0,75	0,641	Terrenos agrícolas con tratamiento	0,75	100,00	0,64	B	71	71,00	71,00	**103,75**	**12,65**	103,75	1974,22	**12,65**	12,65
M50	2093,77	116,33	BNS	35,06	30,139	Áreas desprovistas de vegetación	0,01	0,03	0,01	C	88	0,02	77,79	**72,54**	**605,55**	34,64	2052,77	**0,18**	605,35
M50	2093,77	116,33	BNS			Áreas urbanas (Ciudad)	0,47	1,35	0,41	C	94	1,27				16,21	2074,44	**8,42**	
M50	2093,77	116,33	BNS			Bosques Forestales	11,12	31,71	9,56	C	77	24,42				75,87	2005,40	**191,68**	
M50	2093,77	116,33	BNS			Bosques Nativos, mixtos	1,40	3,99	1,20	C	73	2,91				93,95	1985,11	**23,86**	
M50	2093,77	116,33	BNS			Cuerpos de agua	0,27	0,77	0,23	C	100	0,77				0,00	2093,77	**4,88**	
M50	2093,77	116,33	BNS			Humedales	0,51	1,44	0,43	C	79	1,14				67,52	2014,87	**8,75**	
M50	2093,77	116,33	BNS			Praderas	0,05	0,13	0,04	C	79	0,10				67,52	2014,87	**0,81**	
M50	2093,77	116,33	BNS			Matorrales	4,00	11,40	3,44	C	74	8,44				89,24	1990,36	**68,40**	
M50	2093,77	116,33	BNS			Terrenos agrícolas sin tratamiento	1,24	3,54	1,07	C	88	3,12				34,64	2052,77	**21,91**	
M50	2093,77	116,33	BNS			Terrenos agrícolas con tratamiento	16,00	45,63	13,75	C	78	35,59				71,64	2010,19	**276,46**	
M50	2093,77	116,33	CQ	6,61	5,678	Áreas desprovistas de vegetación	0,00	0,03	0,00	D	90	0,02	85,91	**41,66**	**116,09**	28,22	2060,28	**0,03**	116,00
M50	2093,77	116,33	CQ			Áreas urbanas (Ciudad)	0,46	6,92	0,39	D	95	6,57				13,37	2077,82	**8,16**	
M50	2093,77	116,33	CQ			Áreas industriales	0,00	0,00	0,00	D	93	0,00				19,12	2071,00	**0,00**	
M50	2093,77	116,33	CQ			Bosques Forestales	0,56	8,41	0,48	D	83	6,98				52,02	2032,61	**9,71**	
M50	2093,77	116,33	CQ			Bosques Nativos, mixtos	0,33	4,95	0,28	D	79	3,91				67,52	2014,87	**5,66**	
M50	2093,77	116,33	CQ			Cuerpos de agua	0,42	6,41	0,36	D	100	6,41				0,00	2093,77	**7,62**	
M50	2093,77	116,33	CQ			Praderas	0,82	12,39	0,70	D	84	10,41				48,38	2036,81	**14,33**	
M50	2093,77	116,33	CQ			Matorrales	1,64	24,87	1,41	D	80	19,89				63,50	2019,45	**28,51**	
M50	2093,77	116,33	CQ			Terrenos agrícolas sin tratamiento	1,67	25,29	1,44	D	91	23,01				25,12	2063,93	**29,64**	
M50	2093,77	116,33	CQ			Terrenos agrícolas con tratamiento	0,71	10,73	0,61	D	81	8,70				59,58	2023,93	**12,34**	
M50	2093,77	116,33	HU	28,78	24,743	Áreas desprovistas de vegetación	0,28	0,98	0,24	B	84	0,82	73,78	**90,28**	**492,18**	50,19	2034,72	**4,95**	490,65

Continuación Tabla 1.

Microcuenca	Pp media anual (mm)	Área Total Usos de suelo (Km²)	Serie de Suelo	Área Serie de suelo (Km²)	% Área Serie norm. a usos	Uso de la Tierra	Área uso en Serie (Km²)	% Área uso norm. a su Serie	% Área uso norm. a Microc.	GH	CN	Series de Suelo							
												Método SCS de número de curvas ponderadas				Método SCS de Escorrentía ponderada			
												CN_p uso en serie	Σ CNp	**S (mm)**	**Qs (mm)**	**S** (mm)	Tq (mm)	**Qu p (mm)**	**Qs (mm)**
M50	2093,77	116,33	HU			Áreas urbanas (Ciudad)	2,31	8,02	1,98	B	92	7,38				22,09	2067,50	**41,01**	
M50	2093,77	116,33	HU			Áreas industriales	0,12	0,41	0,10	B	88	0,36				34,64	2052,77	**2,10**	
M50	2093,77	116,33	HU			Bosques Forestales	4,57	15,89	3,93	B	66	10,48				130,85	1944,54	**76,43**	
M50	2093,77	116,33	HU			Bosques Nativos, mixtos	0,73	2,53	0,63	B	60	1,52				169,33	1903,44	**11,92**	
M50	2093,77	116,33	HU			Cuerpos de agua	0,77	2,66	0,66	B	100	2,66				0,00	2093,77	**13,77**	
M50	2093,77	116,33	HU			Humedales	0,30	1,03	0,25	B	69	0,71				114,12	1962,79	**4,98**	
M50	2093,77	116,33	HU			Praderas	0,65	2,27	0,56	B	69	1,57				114,12	1962,79	**11,02**	
M50	2093,77	116,33	HU			Matorrales	4,61	16,01	3,96	B	61	9,77				162,39	1910,76	**75,69**	
M50	2093,77	116,33	HU			Terrenos agrícolas sin tratamiento	8,26	28,68	7,10	B	81	23,23				59,58	2023,93	**143,64**	
M50	2093,77	116,33	HU			Terrenos agrícolas con tratamiento	6,20	21,52	5,33	B	71	15,28				103,75	1974,22	**105,14**	
M50	2093,77	116,33	LM	17,97	15,447	Áreas desprovistas de vegetación	0,30	1,65	0,25	B	84	1,38	68,11	**118,90**	**302,38**	50,19	2034,72	**5,18**	301,57
M50	2093,77	116,33	LM			Áreas urbanas (Ciudad)	0,07	0,39	0,06	B	92	0,36				22,09	2067,50	**1,25**	
M50	2093,77	116,33	LM			Áreas industriales	0,85	4,72	0,73	B	88	4,15				34,64	2052,77	**14,95**	
M50	2093,77	116,33	LM			Bosques Forestales	6,67	37,09	5,73	B	66	24,48				130,85	1944,54	**111,42**	
M50	2093,77	116,33	LM			Bosques Nativos, mixtos	0,78	4,36	0,67	B	60	2,62				169,33	1903,44	**12,83**	
M50	2093,77	116,33	LM			Cuerpos de agua	0,53	2,95	0,46	B	100	2,95				0,00	2093,77	**9,55**	
M50	2093,77	116,33	LM			Humedales	0,57	3,19	0,49	B	69	2,20				114,12	1962,79	**9,68**	
M50	2093,77	116,33	LM			Praderas	0,72	4,02	0,62	B	69	2,77				114,12	1962,79	**12,18**	
M50	2093,77	116,33	LM			Matorrales	5,15	28,67	4,43	B	61	17,49				162,39	1910,76	**84,61**	
M50	2093,77	116,33	LM			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,92	5,14	0,79	B	81	4,16				59,58	2023,93	**16,06**	
M50	2093,77	116,33	LM			Terrenos agrícolas con tratamiento	1,41	7,82	1,21	B	71	5,55				103,75	1974,22	**23,85**	
M50	2093,77	116,33	MDR	6,35	5,462	Áreas urbanas (Ciudad)	0,22	3,49	0,19	D	95	3,31	81,57	**57,39**	**110,69**	13,37	2077,82	**3,96**	110,67
M50	2093,77	116,33	MDR			Bosques Forestales	0,23	3,67	0,20	D	83	3,05				52,02	2032,61	**4,08**	
M50	2093,77	116,33	MDR			Bosques Nativos, mixtos	0,08	1,23	0,07	D	79	0,97				67,52	2014,87	**1,35**	
M50	2093,77	116,33	MDR			Cuerpos de agua	0,01	0,18	0,01	D	100	0,18				0,00	2093,77	**0,21**	

Continuación Tabla 1.

Microcuenca	Pp media anual (mm)	Área Total Usos de suelo (Km²)	Serie de Suelo	Área Serie de suelo (Km²)	% Área Serie norm. a usos	Uso de la Tierra	Área uso en Serie (Km²)	% Área uso norm. a su Serie	% Área uso norm. a Microc.	GH	CN	Series de Suelo							
												Método SCS de número de curvas ponderadas				Método SCS de Escorrentía ponderada			
												CN_p uso en serie	Σ CNp	**S (mm)**	**Qs (mm)**	**S** (mm)	Tq (mm)	**Qu p (mm)**	**Qs (mm)**
M50	2093,77	116,33	MDR			Matorrales	0,01	0,18	0,01	D	80	0,14				63,50	2019,45	**0,20**	
M50	2093,77	116,33	MDR			Terrenos agrícolas con tratamiento	5,80	91,25	4,98	D	81	73,91				59,58	2023,93	**100,88**	
M50	2093,77	116,33	QLA	9,40	8,076	Áreas urbanas (Ciudad)	0,07	0,70	0,06	D	95	0,66	81,07	**59,33**	**163,49**	13,37	2077,82	**1,17**	163,48
M50	2093,77	116,33	QLA			Bosques Forestales	0,34	3,66	0,30	D	83	3,04				52,02	2032,61	**6,01**	
M50	2093,77	116,33	QLA			Bosques Nativos, mixtos	0,53	5,62	0,45	D	79	4,44				67,52	2014,87	**9,14**	
M50	2093,77	116,33	QLA			Cuerpos de agua	0,00	0,00	0,00	D	100	0,00				0,00	2093,77	**0,01**	
M50	2093,77	116,33	QLA			Humedales	0,06	0,60	0,05	D	84	0,51				48,38	2036,81	**0,99**	
M50	2093,77	116,33	QLA			Matorrales	0,30	3,17	0,26	D	80	2,53				63,50	2019,45	**5,17**	
M50	2093,77	116,33	QLA			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,02	0,20	0,02	D	91	0,18				25,12	2063,93	**0,33**	
M50	2093,77	116,33	QLA			Terrenos agrícolas con tratamiento	8,09	86,05	6,95	D	81	69,70				59,58	2023,93	**140,67**	
M50	2093,77	116,33	R	11,42	9,814	Áreas desprovistas de vegetación	0,46	3,99	0,39	A	74	2,95	55,01	**207,72**	**182,89**	89,24	1990,36	**7,79**	179,95
M50	2093,77	116,33	R			Áreas urbanas (Ciudad)	0,29	2,54	0,25	A	89	2,26				31,39	2056,57	**5,12**	
M50	2093,77	116,33	R			Áreas industriales	0,47	4,12	0,40	A	81	3,34				59,58	2023,93	**8,18**	
M50	2093,77	116,33	R			Bosques Forestales	3,43	30,03	2,95	A	45	13,51				310,44	1762,39	**51,94**	
M50	2093,77	116,33	R			Bosques Nativos, mixtos	0,66	5,81	0,57	A	36	2,09				451,56	1634,96	**9,33**	
M50	2093,77	116,33	R			Cuerpos de agua	0,34	3,02	0,30	A	100	3,02				0,00	2093,77	**6,21**	
M50	2093,77	116,33	R			Humedales	0,34	2,96	0,29	A	49	1,45				264,37	1806,85	**5,25**	
M50	2093,77	116,33	R			Praderas	0,76	6,64	0,65	A	49	3,25				264,37	1806,85	**11,78**	
M50	2093,77	116,33	R			Matorrales	1,57	13,73	1,35	A	39	5,36				397,28	1682,48	**22,68**	
M50	2093,77	116,33	R			Terrenos agrícolas sin tratamiento	1,08	9,42	0,92	A	72	6,78				98,78	1979,73	**18,30**	
M50	2093,77	116,33	R			Terrenos agrícolas con tratamiento	2,02	17,74	1,74	A	62	11,00				155,68	1917,89	**33,38**	
M51	1553,95	195,01	CA	137,53	70,523	Áreas desprovistas de vegetación	0,77	0,56	0,39	C	88	0,49	77,12	**75,34**	**1034,62**	34,64	1513,14	**5,97**	1034,27
M51	1553,95	195,01	CA			Áreas urbanas (Ciudad)	0,50	0,37	0,26	C	94	0,34				16,21	1534,66	**3,96**	
M51	1553,95	195,01	CA			Bosques Forestales	80,68	58,67	41,37	C	77	45,17				75,87	1466,47	**606,71**	
M51	1553,95	195,01	CA			Bosques Nativos, mixtos	11,31	8,22	5,80	C	73	6,00				93,95	1446,63	**83,89**	

Continuación Tabla 1.

Microcuenca	Pp media anual (mm)	Área Total Usos de suelo (Km²)	Serie de Suelo	Área Serie de suelo (Km²)	% Área Serie norm. a usos	Uso de la Tierra	Área uso en Serie (Km²)	% Área uso norm. a su Serie	% Área uso norm. a Microc.	GH	CN	Series de Suelo							
												Método SCS de número de curvas ponderadas				Método SCS de Escorrentía ponderada			
												CN_p uso en serie	Σ CNp	**S (mm)**	**Qs (mm)**	**S** (mm)	Tq (mm)	**Qu p (mm)**	**Qs (mm)**
M51	1553,95	195,01	CA			Cuerpos de agua	0,05	0,04	0,02	C	100	0,04				0,00	1553,95	**0,39**	
M51	1553,95	195,01	CA			Humedales	0,62	0,45	0,32	C	79	0,36				67,52	1475,76	**4,73**	
M51	1553,95	195,01	CA			Praderas	3,43	2,49	1,76	C	79	1,97				67,52	1475,76	**25,92**	
M51	1553,95	195,01	CA			Matorrales	17,25	12,54	8,85	C	74	9,28				89,24	1451,76	**128,42**	
M51	1553,95	195,01	CA			Terrenos agrícolas sin tratamiento	6,50	4,73	3,33	C	88	4,16				34,64	1513,14	**50,44**	
M51	1553,95	195,01	CA			Terrenos agrícolas con tratamiento	16,41	11,94	8,42	C	78	9,31				71,64	1471,17	**123,83**	
M51	1553,95	195,01	CQ	2,90	1,490	Áreas urbanas (Ciudad)	0,04	1,25	0,02	D	95	1,19	84,37	**47,07**	**22,33**	13,37	1538,02	**0,29**	22,31
M51	1553,95	195,01	CQ			Bosques Forestales	0,86	29,66	0,44	D	83	24,62				52,02	1493,22	**6,60**	
M51	1553,95	195,01	CQ			Bosques Nativos, mixtos	0,40	13,69	0,20	D	79	10,82				67,52	1475,76	**3,01**	
M51	1553,95	195,01	CQ			Praderas	0,19	6,65	0,10	D	84	5,59				48,38	1497,36	**1,48**	
M51	1553,95	195,01	CQ			Matorrales	0,52	17,93	0,27	D	80	14,34				63,50	1480,26	**3,95**	
M51	1553,95	195,01	CQ			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,83	28,53	0,42	D	91	25,96				25,12	1524,21	**6,48**	
M51	1553,95	195,01	CQ			Terrenos agrícolas con tratamiento	0,07	2,30	0,03	D	81	1,86				59,58	1484,67	**0,51**	
M51	1553,95	195,01	HU	6,63	3,401	Áreas urbanas (Ciudad)	2,68	40,33	1,37	B	92	37,10	80,64	**60,96**	**50,45**	22,09	1527,76	**20,96**	50,23
M51	1553,95	195,01	HU			Áreas industriales	0,01	0,13	0,00	B	88	0,12				34,64	1513,14	**0,07**	
M51	1553,95	195,01	HU			Bosques Forestales	0,71	10,72	0,36	B	66	7,07				130,85	1407,25	**5,13**	
M51	1553,95	195,01	HU			Bosques Nativos, mixtos	0,29	4,39	0,15	B	60	2,64				169,33	1367,72	**2,04**	
M51	1553,95	195,01	HU			Praderas	0,04	0,60	0,02	B	69	0,42				114,12	1424,93	**0,29**	
M51	1553,95	195,01	HU			Matorrales	0,45	6,82	0,23	B	61	4,16				162,39	1374,74	**3,19**	
M51	1553,95	195,01	HU			Terrenos agrícolas sin tratamiento	1,90	28,66	0,97	B	81	23,21				59,58	1484,67	**14,47**	
M51	1553,95	195,01	HU			Terrenos agrícolas con tratamiento	0,55	8,35	0,28	B	71	5,93				103,75	1436,03	**4,08**	
M51	1553,95	195,01	LM	1,97	1,008	Áreas urbanas (Ciudad)	0,23	11,73	0,12	B	92	10,80	75,02	**84,59**	**14,69**	22,09	1527,76	**1,81**	14,64
M51	1553,95	195,01	LM			Bosques Forestales	0,53	27,12	0,27	B	66	17,90				130,85	1407,25	**3,85**	
M51	1553,95	195,01	LM			Bosques Nativos, mixtos	0,07	3,32	0,03	B	60	1,99				169,33	1367,72	**0,46**	
M51	1553,95	195,01	LM			Praderas	0,03	1,66	0,02	B	69	1,14				114,12	1424,93	**0,24**	

Continuación Tabla 1.

Microcuenca	Pp media anual (mm)	Área Total Usos de suelo (Km²)	Serie de Suelo	Área Serie de suelo (Km²)	% Área Serie norm. a usos	Uso de la Tierra	Área uso en Serie (Km²)	% Área uso norm. a su Serie	% Área uso norm. a Microc.	GH	CN	Series de Suelo							
												Método SCS de número de curvas ponderadas				Método SCS de Escorrentía ponderada			
												CN_p uso en serie	Σ CNp	**S (mm)**	**Qs (mm)**	**S** (mm)	Tq (mm)	**Qu p (mm)**	**Qs (mm)**
M51	1553,95	195,01	LM			Matorrales	0,14	7,19	0,07	B	61	4,38				162,39	1374,74	**1,00**	
M51	1553,95	195,01	LM			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,79	40,26	0,41	B	81	32,61				59,58	1484,67	**6,03**	
M51	1553,95	195,01	LM			Terrenos agrícolas con tratamiento	0,17	8,73	0,09	B	71	6,20				103,75	1436,03	**1,26**	
M51	1553,95	195,01	R	23,35	11,973	Áreas desprovistas de vegetación	0,08	0,36	0,04	A	74	0,27	52,35	**231,19**	**156,52**	89,24	1451,76	**0,63**	153,82
M51	1553,95	195,01	R			Áreas urbanas (Ciudad)	0,40	1,72	0,21	A	89	1,53				31,39	1516,90	**3,12**	
M51	1553,95	195,01	R			Bosques Forestales	10,38	44,47	5,32	A	45	20,01				310,44	1234,89	**65,75**	
M51	1553,95	195,01	R			Bosques Nativos, mixtos	1,81	7,74	0,93	A	36	2,79				451,56	1118,55	**10,37**	
M51	1553,95	195,01	R			Cuerpos de agua	0,01	0,04	0,00	A	100	0,04				0,00	1553,95	**0,07**	
M51	1553,95	195,01	R			Humedales	0,12	0,53	0,06	A	49	0,26				264,37	1276,30	**0,80**	
M51	1553,95	195,01	R			Praderas	0,24	1,01	0,12	A	49	0,50				264,37	1276,30	**1,55**	
M51	1553,95	195,01	R			Matorrales	2,83	12,11	1,45	A	39	4,72				397,28	1161,53	**16,84**	
M51	1553,95	195,01	R			Terrenos agrícolas sin tratamiento	5,57	23,85	2,86	A	72	17,17				98,78	1441,39	**41,16**	
M51	1553,95	195,01	R			Terrenos agrícolas con tratamiento	1,91	8,18	0,98	A	62	5,07				155,68	1381,58	**13,52**	
M51	1553,95	195,01	STN	22,63	11,604	Áreas urbanas (Ciudad)	0,01	0,03	0,00	B	92	0,02	64,65	**138,90**	**162,33**	22,09	1527,76	**0,04**	162,02
M51	1553,95	195,01	STN			Bosques Forestales	6,53	28,88	3,35	B	66	19,06				130,85	1407,25	**47,15**	
M51	1553,95	195,01	STN			Bosques Nativos, mixtos	6,24	27,58	3,20	B	60	16,55				169,33	1367,72	**43,77**	
M51	1553,95	195,01	STN			Humedales	0,00	0,01	0,00	B	69	0,01				114,12	1424,93	**0,02**	
M51	1553,95	195,01	STN			Praderas	0,47	2,08	0,24	B	69	1,43				114,12	1424,93	**3,43**	
M51	1553,95	195,01	STN			Matorrales	6,26	27,68	3,21	B	61	16,89				162,39	1374,74	**44,16**	
M51	1553,95	195,01	STN			Terrenos agrícolas sin tratamiento	2,11	9,31	1,08	B	81	7,54				59,58	1484,67	**16,03**	
M51	1553,95	195,01	STN			Terrenos agrícolas con tratamiento	1,01	4,44	0,52	B	71	3,15				103,75	1436,03	**7,40**	
M52	1100,17	143,63	CA	10,21	7,112	Áreas desprovistas de vegetación	0,27	2,68	0,19	C	88	2,35	75,96	**80,38**	**71,78**	34,64	1059,67	**2,02**	71,75
M52	1100,17	143,63	CA			Áreas urbanas (Ciudad)	0,05	0,52	0,04	C	94	0,49				16,21	1080,95	**0,40**	
M52	1100,17	143,63	CA			Bosques Forestales	5,66	55,40	3,94	C	77	42,66				75,87	1014,08	**39,95**	
M52	1100,17	143,63	CA			Bosques Nativos, mixtos	2,72	26,65	1,90	C	73	19,46				93,95	994,94	**18,86**	

Continuación Tabla 1.

Microcuenca	Pp media anual (mm)	Área Total Usos de suelo (Km²)	Serie de Suelo	Área Serie de suelo (Km²)	% Área Serie norm. a usos	Uso de la Tierra	Área uso en Serie (Km²)	% Área uso norm. a su Serie	% Área uso norm. a Microc.	GH	CN	Series de Suelo							
												Método SCS de número de curvas ponderadas				Método SCS de Escorrentía ponderada			
												CN_p uso en serie	Σ CNp	**S (mm)**	**Qs (mm)**	**S** (mm)	Tq (mm)	**Qu p (mm)**	**Qs (mm)**
M52	1100,17	143,63	CA			Humedales	0,00	0,02	0,00	C	79	0,01				67,52	1023,10	**0,01**	
M52	1100,17	143,63	CA			Matorrales	1,33	13,02	0,93	C	74	9,64				89,24	999,88	**9,26**	
M52	1100,17	143,63	CA			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,02	0,19	0,01	C	88	0,17				34,64	1059,67	**0,15**	
M52	1100,17	143,63	CA			Terrenos agrícolas con tratamiento	0,16	1,53	0,11	C	78	1,19				71,64	1018,63	**1,11**	
M52	1100,17	143,63	LM	3,34	2,327	Áreas desprovistas de vegetación	0,17	5,06	0,12	B	84	4,22	71,32	**102,15**	**22,95**	50,19	1042,15	**1,23**	22,86
M52	1100,17	143,63	LM			Bosques Forestales	1,36	40,60	0,94	B	66	26,80				130,85	957,36	**9,04**	
M52	1100,17	143,63	LM			Bosques Nativos, mixtos	0,41	12,13	0,28	B	60	7,28				169,33	920,18	**2,60**	
M52	1100,17	143,63	LM			Matorrales	0,13	3,82	0,09	B	61	2,33				162,39	926,74	**0,82**	
M52	1100,17	143,63	LM			Terrenos agrícolas sin tratamiento	1,15	34,31	0,80	B	81	27,79				59,58	1031,77	**8,24**	
M52	1100,17	143,63	LM			Terrenos agrícolas con tratamiento	0,14	4,08	0,09	B	71	2,90				103,75	984,77	**0,93**	
M52	1100,17	143,63	R	36,27	25,253	Áreas desprovistas de vegetación	2,23	6,15	1,55	A	74	4,55	56,04	**199,23**	**225,41**	89,24	999,88	**15,53**	221,21
M52	1100,17	143,63	R			Áreas urbanas (Ciudad)	0,59	1,64	0,41	A	89	1,46				31,39	1063,37	**4,40**	
M52	1100,17	143,63	R			Áreas industriales	0,06	0,17	0,04	A	81	0,14				59,58	1031,77	**0,44**	
M52	1100,17	143,63	R			Bosques Forestales	13,53	37,29	9,42	A	45	16,78				310,44	799,10	**75,26**	
M52	1100,17	143,63	R			Bosques Nativos, mixtos	1,68	4,62	1,17	A	36	1,66				451,56	697,83	**8,14**	
M52	1100,17	143,63	R			Cuerpos de agua	0,01	0,03	0,01	A	100	0,03				0,00	1100,17	**0,09**	
M52	1100,17	143,63	R			Praderas	0,10	0,27	0,07	A	49	0,13				264,37	836,21	**0,57**	
M52	1100,17	143,63	R			Matorrales	2,55	7,03	1,77	A	39	2,74				397,28	734,74	**13,04**	
M52	1100,17	143,63	R			Terrenos agrícolas sin tratamiento	7,28	20,08	5,07	A	72	14,46				98,78	989,91	**50,20**	
M52	1100,17	143,63	R			Terrenos agrícolas con tratamiento	8,24	22,72	5,74	A	62	14,09				155,68	933,15	**53,54**	
M52	1100,17	143,63	STN	93,80	65,308	Áreas desprovistas de vegetación	0,61	0,65	0,43	B	84	0,54	66,80	**126,22**	**628,25**	50,19	1042,15	**4,43**	627,16
M52	1100,17	143,63	STN			Áreas urbanas (Ciudad)	0,67	0,72	0,47	B	92	0,66				22,09	1074,10	**5,05**	
M52	1100,17	143,63	STN			Áreas industriales	0,09	0,10	0,06	B	88	0,08				34,64	1059,67	**0,67**	
M52	1100,17	143,63	STN			Bosques Forestales	56,60	60,34	39,41	B	66	39,83				130,85	957,36	**377,27**	

Continuación Tabla 1.

Microcuenca	Pp media anual (mm)	Área Total Usos de suelo (Km²)	Serie de Suelo	Área Serie de suelo (Km²)	% Área Serie norm. a usos	Uso de la Tierra	Área uso en Serie (Km²)	% Área uso norm. a su Serie	% Área uso norm. a Microc.	GH	CN	Series de Suelo							
												Método SCS de número de curvas ponderadas				Método SCS de Escorrentía ponderada			
												CN_p uso en serie	Σ CNp	**S (mm)**	**Qs (mm)**	**S** (mm)	Tq (mm)	**Qu p (mm)**	**Qs (mm)**
M52	1100,17	143,63	STN			Bosques Nativos, mixtos	11,95	12,74	8,32	B	60	7,64				169,33	920,18	**76,55**	
M52	1100,17	143,63	STN			Cuerpos de agua	0,01	0,01	0,01	B	100	0,01				0,00	1100,17	**0,11**	
M52	1100,17	143,63	STN			Humedales	0,00	0,00	0,00	B	69	0,00				114,12	974,16	**0,03**	
M52	1100,17	143,63	STN			Praderas	0,44	0,47	0,31	B	69	0,32				114,12	974,16	**2,98**	
M52	1100,17	143,63	STN			Matorrales	5,52	5,88	3,84	B	61	3,59				162,39	926,74	**35,59**	
M52	1100,17	143,63	STN			Terrenos agrícolas sin tratamiento	5,31	5,66	3,70	B	81	4,59				59,58	1031,77	**38,15**	
M52	1100,17	143,63	STN			Terrenos agrícolas con tratamiento	12,59	13,42	8,77	B	71	9,53				103,75	984,77	**86,34**	
M53	1077,01	58,15	BNS	2,37	4,079	Áreas urbanas (Ciudad)	0,02	0,71	0,03	C	94	0,67	85,07	**44,58**	**41,83**	16,21	1057,80	**0,31**	41,78
M53	1077,01	58,15	BNS			Bosques Forestales	0,46	19,25	0,79	C	77	14,82				75,87	991,03	**7,78**	
M53	1077,01	58,15	BNS			Bosques Nativos, mixtos	0,00	0,17	0,01	C	73	0,12				93,95	971,94	**0,07**	
M53	1077,01	58,15	BNS			Matorrales	0,11	4,68	0,19	C	74	3,46				89,24	976,85	**1,87**	
M53	1077,01	58,15	BNS			Terrenos agrícolas sin tratamiento	1,74	73,43	3,00	C	88	64,62				34,64	1036,53	**31,05**	
M53	1077,01	58,15	BNS			Terrenos agrícolas con tratamiento	0,04	1,76	0,07	C	78	1,38				71,64	995,57	**0,72**	
M53	1077,01	58,15	CQ	9,71	16,705	Áreas desprovistas de vegetación	0,28	2,90	0,48	D	90	2,61	85,82	**41,97**	**171,76**	28,22	1043,87	**5,06**	171,61
M53	1077,01	58,15	CQ			Áreas urbanas (Ciudad)	0,78	8,00	1,34	D	95	7,60				13,37	1061,13	**14,17**	
M53	1077,01	58,15	CQ			Áreas industriales	0,05	0,47	0,08	D	93	0,44				19,12	1054,40	**0,82**	
M53	1077,01	58,15	CQ			Bosques Forestales	3,66	37,64	6,29	D	83	31,24				52,02	1017,00	**63,94**	
M53	1077,01	58,15	CQ			Bosques Nativos, mixtos	0,71	7,34	1,23	D	79	5,80				67,52	1000,02	**12,26**	
M53	1077,01	58,15	CQ			Cuerpos de agua	0,00	0,01	0,00	D	100	0,01				0,00	1077,01	**0,01**	
M53	1077,01	58,15	CQ			Praderas	0,03	0,26	0,04	D	84	0,22				48,38	1021,05	**0,45**	
M53	1077,01	58,15	CQ			Matorrales	0,92	9,51	1,59	D	80	7,61				63,50	1004,39	**15,95**	
M53	1077,01	58,15	CQ			Terrenos agrícolas sin tratamiento	2,78	28,64	4,78	D	91	26,06				25,12	1047,44	**50,12**	
M53	1077,01	58,15	CQ			Terrenos agrícolas con tratamiento	0,51	5,24	0,87	D	81	4,24				59,58	1008,67	**8,82**	
M53	1077,01	58,15	HU	3,60	6,192	Áreas desprovistas de vegetación	0,02	0,66	0,04	B	84	0,55	75,80	**81,09**	**61,01**	50,19	1019,04	**0,42**	60,82

Continuación Tabla 1.

Microcuenca	Pp media anual (mm)	Área Total Usos de suelo (Km²)	Serie de Suelo	Área Serie de suelo (Km²)	% Área Serie norm. a usos	Uso de la Tierra	Área uso en Serie (Km²)	% Área uso norm. a su Serie	% Área uso norm. a Microc.	GH	CN	Series de Suelo							
												Método SCS de número de curvas ponderadas				Método SCS de Escorrentía ponderada			
												CN_p uso en serie	Σ CNp	**S (mm)**	**Qs (mm)**	**S** (mm)	Tq (mm)	**Qu p (mm)**	**Qs (mm)**
M53	1077,01	58,15	HU			Bosques Forestales	0,71	19,69	1,22	B	66	12,99				130,85	934,48	**11,39**	
M53	1077,01	58,15	HU			Bosques Nativos, mixtos	0,22	6,23	0,39	B	60	3,74				169,33	897,46	**3,46**	
M53	1077,01	58,15	HU			Cuerpos de agua	0,00	0,01	0,00	B	100	0,01				0,00	1077,01	**0,00**	
M53	1077,01	58,15	HU			Matorrales	0,14	3,95	0,24	B	61	2,41				162,39	903,99	**2,21**	
M53	1077,01	58,15	HU			Terrenos agrícolas sin tratamiento	2,44	67,80	4,20	B	81	54,92				59,58	1008,67	**42,34**	
M53	1077,01	58,15	HU			Terrenos agrícolas con tratamiento	0,06	1,66	0,10	B	71	1,18				103,75	961,79	**0,99**	
M53	1077,01	58,15	LM	2,33	4,005	Áreas urbanas (Ciudad)	0,01	0,43	0,02	B	92	0,40	75,25	**83,56**	**39,37**	22,09	1050,95	**0,18**	39,23
M53	1077,01	58,15	LM			Bosques Forestales	0,63	26,84	1,07	B	66	17,71				130,85	934,48	**10,04**	
M53	1077,01	58,15	LM			Bosques Nativos, mixtos	0,07	3,09	0,12	B	60	1,86				169,33	897,46	**1,11**	
M53	1077,01	58,15	LM			Cuerpos de agua	0,01	0,42	0,02	B	100	0,42				0,00	1077,01	**0,18**	
M53	1077,01	58,15	LM			Matorrales	0,14	5,94	0,24	B	61	3,62				162,39	903,99	**2,15**	
M53	1077,01	58,15	LM			Terrenos agrícolas sin tratamiento	1,47	63,08	2,53	B	81	51,09				59,58	1008,67	**25,48**	
M53	1077,01	58,15	LM			Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,20	0,01	B	71	0,14				103,75	961,79	**0,08**	
M53	1077,01	58,15	R	9,25	15,914	Áreas desprovistas de vegetación	0,49	5,30	0,84	A	74	3,92	58,18	**182,57**	**140,87**	89,24	976,85	**8,24**	136,79
M53	1077,01	58,15	R			Áreas urbanas (Ciudad)	1,17	12,62	2,01	A	89	11,23				31,39	1040,23	**20,89**	
M53	1077,01	58,15	R			Áreas industriales	0,03	0,37	0,06	A	81	0,30				59,58	1008,67	**0,60**	
M53	1077,01	58,15	R			Bosques Forestales	3,25	35,12	5,59	A	45	15,80				310,44	777,19	**43,43**	
M53	1077,01	58,15	R			Bosques Nativos, mixtos	0,17	1,82	0,29	A	36	0,65				451,56	676,92	**1,96**	
M53	1077,01	58,15	R			Cuerpos de agua	0,13	1,43	0,23	A	100	1,43				0,00	1077,01	**2,46**	
M53	1077,01	58,15	R			Praderas	0,40	4,30	0,68	A	49	2,11				264,37	814,01	**5,57**	
M53	1077,01	58,15	R			Matorrales	1,38	14,93	2,38	A	39	5,82				397,28	713,43	**16,95**	
M53	1077,01	58,15	R			Terrenos agrícolas sin tratamiento	1,81	19,57	3,11	A	72	14,09				98,78	966,92	**30,11**	
M53	1077,01	58,15	R			Terrenos agrícolas con tratamiento	0,42	4,55	0,72	A	62	2,82				155,68	910,37	**6,59**	
M53	1077,01	58,15	STN	30,88	53,105	Áreas desprovistas de vegetación	0,01	0,02	0,01	B	84	0,01	64,57	**139,36**	**491,82**	50,19	1019,04	**0,09**	490,53
M53	1077,01	58,15	STN			Áreas urbanas (Ciudad)	0,84	2,74	1,45	B	92	2,52				22,09	1050,95	**15,27**	

Continuación Tabla 1.

Microcuenca	Pp media anual (mm)	Área Total Usos de suelo (Km²)	Serie de Suelo	Área Serie de suelo (Km²)	% Área Serie norm. a usos	Uso de la Tierra	Área uso en Serie (Km²)	% Área uso norm. a su Serie	% Área uso norm. a Microc.	GH	CN	Series de Suelo							
												Método SCS de número de curvas ponderadas				Método SCS de Escorrentía ponderada			
												CN_p uso en serie	Σ CNp	**S (mm)**	**Qs (mm)**	**S** (mm)	Tq (mm)	**Qu p (mm)**	**Qs (mm)**
M53	1077,01	58,15	STN			Bosques Forestales	11,49	37,22	19,76	B	66	24,56				130,85	934,48	**184,69**	
M53	1077,01	58,15	STN			Bosques Nativos, mixtos	7,85	25,41	13,49	B	60	15,24				169,33	897,46	**121,08**	
M53	1077,01	58,15	STN			Cuerpos de agua	0,05	0,15	0,08	B	100	0,15				0,00	1077,01	**0,84**	
M53	1077,01	58,15	STN			Praderas	0,09	0,30	0,16	B	69	0,21				114,12	951,22	**1,53**	
M53	1077,01	58,15	STN			Matorrales	8,47	27,43	14,56	B	61	16,73				162,39	903,99	**131,66**	
M53	1077,01	58,15	STN			Terrenos agrícolas sin tratamiento	1,10	3,57	1,90	B	81	2,90				59,58	1008,67	**19,15**	
M53	1077,01	58,15	STN			Terrenos agrícolas con tratamiento	0,98	3,17	1,69	B	71	2,25				103,75	961,79	**16,21**	
M54	1093,06	125,52	BNS	2,61	2,081	Áreas desprovistas de vegetación	0,08	2,96	0,06	C	88	2,60	86,75	**38,81**	**21,81**	34,64	1052,57	**0,65**	21,80
M54	1093,06	125,52	BNS			Áreas urbanas (Ciudad)	0,10	3,92	0,08	C	94	3,68				16,21	1073,85	**0,88**	
M54	1093,06	125,52	BNS			Bosques Forestales	0,21	7,95	0,17	C	77	6,12				75,87	1007,01	**1,67**	
M54	1093,06	125,52	BNS			Matorrales	0,11	4,39	0,09	C	74	3,25				89,24	992,81	**0,91**	
M54	1093,06	125,52	BNS			Terrenos agrícolas sin tratamiento	2,11	80,79	1,68	C	88	71,09				34,64	1052,57	**17,70**	
M54	1093,06	125,52	CA	0,09	0,070	Praderas	0,00	3,84	0,00	C	79	3,03	86,66	**39,11**	**0,73**	67,52	1016,02	**0,03**	0,73
M54	1093,06	125,52	CA			Matorrales	0,01	7,14	0,01	C	74	5,28				89,24	992,81	**0,05**	
M54	1093,06	125,52	CA			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,08	89,03	0,06	C	88	78,34				34,64	1052,57	**0,66**	
M54	1093,06	125,52	CQ	40,38	32,173	Áreas urbanas (Ciudad)	0,39	0,96	0,31	D	95	0,92	84,64	**46,09**	**334,48**	13,37	1077,18	**3,34**	334,26
M54	1093,06	125,52	CQ			Áreas industriales	0,03	0,07	0,02	D	93	0,06				19,12	1070,45	**0,24**	
M54	1093,06	125,52	CQ			Bosques Forestales	17,06	42,25	13,59	D	83	35,07				52,02	1033,02	**140,43**	
M54	1093,06	125,52	CQ			Bosques Nativos, mixtos	2,28	5,64	1,81	D	79	4,45				67,52	1016,02	**18,42**	
M54	1093,06	125,52	CQ			Cuerpos de agua	0,05	0,12	0,04	D	100	0,12				0,00	1093,06	**0,41**	
M54	1093,06	125,52	CQ			Praderas	0,35	0,86	0,28	D	84	0,72				48,38	1037,08	**2,86**	
M54	1093,06	125,52	CQ			Matorrales	5,65	14,00	4,50	D	80	11,20				63,50	1020,39	**45,95**	
M54	1093,06	125,52	CQ			Terrenos agrícolas sin tratamiento	11,54	28,57	9,19	D	91	26,00				25,12	1063,49	**97,77**	
M54	1093,06	125,52	CQ			Terrenos agrícolas con tratamiento	3,04	7,54	2,42	D	81	6,10				59,58	1024,68	**24,84**	
M54	1093,06	125,52	HU	3,36	2,678	Bosques Forestales	0,63	18,79	0,50	B	66	12,40	75,98	**80,28**	**26,84**	130,85	950,34	**4,78**	26,76
M54	1093,06	125,52	HU			Bosques Nativos, mixtos	0,06	1,80	0,05	B	60	1,08				169,33	913,20	**0,44**	

Continuación Tabla 1.

Microcuenca	Pp media anual (mm)	Área Total Usos de suelo (Km²)	Serie de Suelo	Área Serie de suelo (Km²)	% Área Serie norm. a usos	Uso de la Tierra	Área uso en Serie (Km²)	% Área uso norm. a su Serie	% Área uso norm. a Microc.	GH	CN	Series de Suelo							
												Método SCS de número de curvas ponderadas				Método SCS de Escorrentía ponderada			
												CN_p uso en serie	Σ CNp	**S (mm)**	**Qs (mm)**	**S** (mm)	Tq (mm)	**Qu p (mm)**	**Qs (mm)**
M54	1093,06	125,52	HU			Cuerpos de agua	0,00	0,14	0,00	B	100	0,14				0,00	1093,06	**0,04**	
M54	1093,06	125,52	HU			Matorrales	0,27	8,03	0,21	B	61	4,90				162,39	919,76	**1,98**	
M54	1093,06	125,52	HU			Terrenos agrícolas sin tratamiento	2,31	68,83	1,84	B	81	55,75				59,58	1024,68	**18,88**	
M54	1093,06	125,52	HU			Terrenos agrícolas con tratamiento	0,08	2,42	0,06	B	71	1,72				103,75	977,72	**0,63**	
M54	1093,06	125,52	LM	3,62	2,885	Áreas desprovistas de vegetación	0,04	1,07	0,03	B	84	0,90	71,36	**101,95**	**28,26**	50,19	1035,06	**0,32**	28,18
M54	1093,06	125,52	LM			Bosques Forestales	1,78	49,22	1,42	B	66	32,48				130,85	950,34	**13,49**	
M54	1093,06	125,52	LM			Bosques Nativos, mixtos	0,11	2,96	0,09	B	60	1,78				169,33	913,20	**0,78**	
M54	1093,06	125,52	LM			Cuerpos de agua	0,01	0,33	0,01	B	100	0,33				0,00	1093,06	**0,10**	
M54	1093,06	125,52	LM			Praderas	0,03	0,75	0,02	B	69	0,51				114,12	967,12	**0,21**	
M54	1093,06	125,52	LM			Matorrales	0,09	2,54	0,07	B	61	1,55				162,39	919,76	**0,67**	
M54	1093,06	125,52	LM			Terrenos agrícolas sin tratamiento	1,15	31,84	0,92	B	81	25,79				59,58	1024,68	**9,41**	
M54	1093,06	125,52	LM			Terrenos agrícolas con tratamiento	0,41	11,30	0,33	B	71	8,02				103,75	977,72	**3,19**	
M54	1093,06	125,52	MDR	1,65	1,315	Áreas urbanas (Ciudad)	0,04	2,22	0,03	D	95	2,11	85,93	**41,59**	**13,74**	13,37	1077,18	**0,31**	13,73
M54	1093,06	125,52	MDR			Bosques Forestales	0,13	7,66	0,10	D	83	6,36				52,02	1033,02	**1,04**	
M54	1093,06	125,52	MDR			Bosques Nativos, mixtos	0,01	0,55	0,01	D	79	0,43				67,52	1016,02	**0,07**	
M54	1093,06	125,52	MDR			Matorrales	0,08	5,08	0,07	D	80	4,06				63,50	1020,39	**0,68**	
M54	1093,06	125,52	MDR			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,75	45,26	0,60	D	91	41,19				25,12	1063,49	**6,33**	
M54	1093,06	125,52	MDR			Terrenos agrícolas con tratamiento	0,65	39,23	0,52	D	81	31,78				59,58	1024,68	**5,29**	
M54	1093,06	125,52	PRL	0,65	0,522	Áreas urbanas (Ciudad)	0,01	2,26	0,01	C	94	2,12	83,91	**48,71**	**5,41**	16,21	1073,85	**0,13**	5,40
M54	1093,06	125,52	PRL			Bosques Forestales	0,18	28,08	0,15	C	77	21,62				75,87	1007,01	**1,48**	
M54	1093,06	125,52	PRL			Bosques Nativos, mixtos	0,02	3,08	0,02	C	73	2,25				93,95	987,89	**0,16**	
M54	1093,06	125,52	PRL			Praderas	0,00	0,04	0,00	C	79	0,03				67,52	1016,02	**0,00**	
M54	1093,06	125,52	PRL			Matorrales	0,02	3,38	0,02	C	74	2,50				89,24	992,81	**0,17**	
M54	1093,06	125,52	PRL			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,40	61,17	0,32	C	88	53,83				34,64	1052,57	**3,36**	
M54	1093,06	125,52	PRL			Terrenos agrícolas con tratamiento	0,01	1,99	0,01	C	78	1,55				71,64	1011,56	**0,10**	

Continuación Tabla 1.

Microcuenca	Pp media anual (mm)	Área Total Usos de suelo (Km²)	Serie de Suelo	Área Serie de suelo (Km²)	% Área Serie norm. a usos	Uso de la Tierra	Área uso en Serie (Km²)	% Área uso norm. a su Serie	% Área uso norm. a Microc.	GH	CN	Series de Suelo							
												Método SCS de número de curvas ponderadas				Método SCS de Escorrentía ponderada			
												CN_p uso en serie	Σ CNp	**S (mm)**	**Qs (mm)**	**S** (mm)	Tq (mm)	**Qu p (mm)**	**Qs (mm)**
M54	1093,06	125,52	R	38,41	30,602	Áreas desprovistas de vegetación	2,86	7,43	2,28	A	74	5,50	58,04	**183,65**	**275,38**	89,24	992,81	**22,59**	269,64
M54	1093,06	125,52	R			Áreas urbanas (Ciudad)	0,65	1,70	0,52	A	89	1,51				31,39	1056,27	**5,48**	
M54	1093,06	125,52	R			Áreas industriales	0,29	0,75	0,23	A	81	0,61				59,58	1024,68	**2,36**	
M54	1093,06	125,52	R			Bosques Forestales	9,60	24,99	7,65	A	45	11,24				310,44	792,38	**60,59**	
M54	1093,06	125,52	R			Bosques Nativos, mixtos	1,99	5,18	1,59	A	36	1,86				451,56	691,40	**10,96**	
M54	1093,06	125,52	R			Cuerpos de agua	0,05	0,14	0,04	A	100	0,14				0,00	1093,06	**0,47**	
M54	1093,06	125,52	R			Humedales	0,04	0,10	0,03	A	49	0,05				264,37	829,40	**0,25**	
M54	1093,06	125,52	R			Praderas	1,29	3,36	1,03	A	49	1,64				264,37	829,40	**8,52**	
M54	1093,06	125,52	R			Matorrales	4,14	10,77	3,30	A	39	4,20				397,28	728,19	**24,01**	
M54	1093,06	125,52	R			Terrenos agrícolas sin tratamiento	11,57	30,11	9,21	A	72	21,68				98,78	982,86	**90,57**	
M54	1093,06	125,52	R			Terrenos agrícolas con tratamiento	5,94	15,47	4,73	A	62	9,59				155,68	926,16	**43,84**	
M54	1093,06	125,52	STN	34,74	27,674	Áreas desprovistas de vegetación	0,01	0,04	0,01	B	84	0,03	65,06	**136,39**	**261,49**	50,19	1035,06	**0,11**	261,16
M54	1093,06	125,52	STN			Bosques Forestales	15,54	44,75	12,38	B	66	29,54				130,85	950,34	**117,70**	
M54	1093,06	125,52	STN			Bosques Nativos, mixtos	9,76	28,09	7,77	B	60	16,86				169,33	913,20	**71,00**	
M54	1093,06	125,52	STN			Praderas	1,79	5,15	1,42	B	69	3,55				114,12	967,12	**13,78**	
M54	1093,06	125,52	STN			Matorrales	2,29	6,60	1,83	B	61	4,03				162,39	919,76	**16,80**	
M54	1093,06	125,52	STN			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,52	1,50	0,42	B	81	1,22				59,58	1024,68	**4,26**	
M54	1093,06	125,52	STN			Terrenos agrícolas con tratamiento	4,82	13,87	3,84	B	71	9,85				103,75	977,72	**37,52**	
M55	1314,89	127,70	BNS	3,44	2,690	Áreas urbanas (Ciudad)	0,02	0,51	0,01	C	94	0,48	76,55	**77,81**	**32,98**	16,21	1295,63	**0,18**	32,98
M55	1314,89	127,70	BNS			Bosques Forestales	2,26	65,92	1,77	C	77	50,76				75,87	1228,03	**21,78**	
M55	1314,89	127,70	BNS			Bosques Nativos, mixtos	0,25	7,37	0,20	C	73	5,38				93,95	1208,51	**2,40**	
M55	1314,89	127,70	BNS			Cuerpos de agua	0,00	0,11	0,00	C	100	0,11				0,00	1314,89	**0,04**	
M55	1314,89	127,70	BNS			Praderas	0,10	2,91	0,08	C	79	2,29				67,52	1237,20	**0,97**	
M55	1314,89	127,70	BNS			Matorrales	0,49	14,33	0,39	C	74	10,61				89,24	1213,54	**4,68**	
M55	1314,89	127,70	BNS			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,01	0,17	0,00	C	88	0,15				34,64	1274,22	**0,06**	
M55	1314,89	127,70	BNS			Terrenos agrícolas con tratamiento	0,30	8,69	0,23	C	78	6,78				71,64	1232,66	**2,88**	

Continuación Tabla 1.

Microcuenca	Pp media anual (mm)	Área Total Usos de suelo (Km²)	Serie de Suelo	Área Serie de suelo (Km²)	% Área Serie norm. a usos	Uso de la Tierra	Área uso en Serie (Km²)	% Área uso norm. a su Serie	% Área uso norm. a Microc.	GH	CN	Series de Suelo							
												Método SCS de número de curvas ponderadas				Método SCS de Escorrentía ponderada			
												CN_p uso en serie	Σ CNp	**S (mm)**	**Qs (mm)**	**S** (mm)	Tq (mm)	**Qu p (mm)**	**Qs (mm)**
M55	1314,89	127,70	CQ	23,44	18,353	Áreas desprovistas de vegetación	0,10	0,44	0,08	D	90	0,40	82,09	**55,41**	**229,53**	28,22	1281,62	**1,03**	229,51
M55	1314,89	127,70	CQ			Áreas urbanas (Ciudad)	0,03	0,12	0,02	D	95	0,12				13,37	1298,98	**0,29**	
M55	1314,89	127,70	CQ			Bosques Forestales	12,71	54,22	9,95	D	83	45,01				52,02	1254,46	**124,84**	
M55	1314,89	127,70	CQ			Bosques Nativos, mixtos	0,99	4,24	0,78	D	79	3,35				67,52	1237,20	**9,63**	
M55	1314,89	127,70	CQ			Praderas	0,27	1,15	0,21	D	84	0,97				48,38	1258,56	**2,66**	
M55	1314,89	127,70	CQ			Matorrales	2,03	8,68	1,59	D	80	6,94				63,50	1241,64	**19,77**	
M55	1314,89	127,70	CQ			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,20	0,87	0,16	D	91	0,79				25,12	1285,22	**2,05**	
M55	1314,89	127,70	CQ			Terrenos agrícolas con tratamiento	7,10	30,28	5,56	D	81	24,53				59,58	1246,00	**69,25**	
M55	1314,89	127,70	CS	4,83	3,785	Bosques Forestales	2,76	57,18	2,16	C	77	44,03	76,29	**78,94**	**46,36**	75,87	1228,03	**26,58**	46,35
M55	1314,89	127,70	CS			Bosques Nativos, mixtos	0,07	1,38	0,05	C	73	1,01				93,95	1208,51	**0,63**	
M55	1314,89	127,70	CS			Cuerpos de agua	0,02	0,43	0,02	C	100	0,43				0,00	1314,89	**0,22**	
M55	1314,89	127,70	CS			Humedales	0,01	0,21	0,01	C	79	0,16				67,52	1237,20	**0,10**	
M55	1314,89	127,70	CS			Praderas	0,27	5,54	0,21	C	79	4,38				67,52	1237,20	**2,59**	
M55	1314,89	127,70	CS			Matorrales	1,48	30,58	1,16	C	74	22,63				89,24	1213,54	**14,04**	
M55	1314,89	127,70	CS			Terrenos agrícolas con tratamiento	0,23	4,68	0,18	C	78	3,65				71,64	1232,66	**2,18**	
M55	1314,89	127,70	MDR	5,06	3,961	Bosques Forestales	0,26	5,21	0,21	D	83	4,32	87,49	**36,32**	**50,40**	52,02	1254,46	**2,59**	50,36
M55	1314,89	127,70	MDR			Bosques Nativos, mixtos	0,10	2,02	0,08	D	79	1,60				67,52	1237,20	**0,99**	
M55	1314,89	127,70	MDR			Matorrales	0,72	14,30	0,57	D	80	11,44				63,50	1241,64	**7,03**	
M55	1314,89	127,70	MDR			Terrenos agrícolas sin tratamiento	3,32	65,70	2,60	D	91	59,79				25,12	1285,22	**33,45**	
M55	1314,89	127,70	MDR			Terrenos agrícolas con tratamiento	0,65	12,77	0,51	D	81	10,35				59,58	1246,00	**6,30**	
M55	1314,89	127,70	MQ	28,83	22,574	Áreas desprovistas de vegetación	0,10	0,34	0,08	C	88	0,30	76,61	**77,57**	**276,79**	34,64	1274,22	**0,98**	276,73
M55	1314,89	127,70	MQ			Bosques Forestales	12,94	44,90	10,13	C	77	34,57				75,87	1228,03	**124,46**	
M55	1314,89	127,70	MQ			Bosques Nativos, mixtos	1,52	5,27	1,19	C	73	3,85				93,95	1208,51	**14,38**	
M55	1314,89	127,70	MQ			Praderas	0,04	0,14	0,03	C	79	0,11				67,52	1237,20	**0,40**	

Continuación Tabla 1.

Microcuenca	Pp media anual (mm)	Área Total Usos de suelo (Km²)	Serie de Suelo	Área Serie de suelo (Km²)	% Área Serie norm. a usos	Uso de la Tierra	Área uso en Serie (Km²)	% Área uso norm. a su Serie	% Área uso norm. a Microc.	GH	CN	Series de Suelo							
												Método SCS de número de curvas ponderadas				Método SCS de Escorrentía ponderada			
												CN_p uso en serie	Σ CNp	**S (mm)**	**Qs (mm)**	**S** (mm)	Tq (mm)	**Qu p (mm)**	**Qs (mm)**
M55	1314,89	127,70	MQ			Matorrales	6,59	22,87	5,16	C	74	16,92				89,24	1213,54	**62,65**	
M55	1314,89	127,70	MQ			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,57	1,98	0,45	C	88	1,74				34,64	1274,22	**5,68**	
M55	1314,89	127,70	MQ			Terrenos agrícolas con tratamiento	7,06	24,50	5,53	C	78	19,11				71,64	1232,66	**68,18**	
M55	1314,89	127,70	NO	19,18	15,021	Áreas desprovistas de vegetación	0,12	0,63	0,09	C	88	0,55	76,44	**78,27**	**184,07**	34,64	1274,22	**1,20**	184,04
M55	1314,89	127,70	NO			Áreas urbanas (Ciudad)	0,02	0,13	0,02	C	94	0,12				16,21	1295,63	**0,25**	
M55	1314,89	127,70	NO			Bosques Forestales	11,20	58,37	8,77	C	77	44,94				75,87	1228,03	**107,67**	
M55	1314,89	127,70	NO			Bosques Nativos, mixtos	0,52	2,70	0,41	C	73	1,97				93,95	1208,51	**4,89**	
M55	1314,89	127,70	NO			Cuerpos de agua	0,02	0,10	0,02	C	100	0,10				0,00	1314,89	**0,20**	
M55	1314,89	127,70	NO			Humedales	0,01	0,03	0,00	C	79	0,02				67,52	1237,20	**0,05**	
M55	1314,89	127,70	NO			Praderas	0,23	1,20	0,18	C	79	0,95				67,52	1237,20	**2,23**	
M55	1314,89	127,70	NO			Matorrales	4,61	24,02	3,61	C	74	17,77				89,24	1213,54	**43,78**	
M55	1314,89	127,70	NO			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,01	0,05	0,01	C	88	0,05				34,64	1274,22	**0,10**	
M55	1314,89	127,70	NO			Terrenos agrícolas con tratamiento	2,45	12,78	1,92	C	78	9,97				71,64	1232,66	**23,67**	
M55	1314,89	127,70	QLA	5,78	4,530	Bosques Forestales	3,23	55,90	2,53	D	83	46,39	81,97	**55,88**	**56,63**	52,02	1254,46	**31,76**	56,62
M55	1314,89	127,70	QLA			Bosques Nativos, mixtos	0,85	14,65	0,66	D	79	11,57				67,52	1237,20	**8,21**	
M55	1314,89	127,70	QLA			Praderas	0,25	4,40	0,20	D	84	3,70				48,38	1258,56	**2,51**	
M55	1314,89	127,70	QLA			Matorrales	0,89	15,44	0,70	D	80	12,35				63,50	1241,64	**8,68**	
M55	1314,89	127,70	QLA			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,10	1,66	0,08	D	91	1,51				25,12	1285,22	**0,97**	
M55	1314,89	127,70	QLA			Terrenos agrícolas con tratamiento	0,46	7,96	0,36	D	81	6,45				59,58	1246,00	**4,49**	
M55	1314,89	127,70	R	26,30	20,592	Áreas desprovistas de vegetación	0,39	1,50	0,31	A	74	1,11	52,04	**234,07**	**220,44**	89,24	1213,54	**3,75**	217,06
M55	1314,89	127,70	R			Bosques Forestales	9,53	36,24	7,46	A	45	16,31				310,44	1004,01	**74,92**	
M55	1314,89	127,70	R			Bosques Nativos, mixtos	1,72	6,54	1,35	A	36	2,36				451,56	894,67	**12,05**	
M55	1314,89	127,70	R			Praderas	0,20	0,75	0,16	A	49	0,37				264,37	1043,44	**1,62**	
M55	1314,89	127,70	R			Matorrales	3,79	14,42	2,97	A	39	5,63				397,28	934,82	**27,76**	
M55	1314,89	127,70	R			Terrenos agrícolas sin tratamiento	3,00	11,39	2,35	A	72	8,20				98,78	1203,36	**28,23**	

Continuación Tabla 1.

Microcuenca	Pp media anual (mm)	Área Total Usos de suelo (Km²)	Serie de Suelo	Área Serie de suelo (Km²)	% Área Serie norm. a usos	Uso de la Tierra	Área uso en Serie (Km²)	% Área uso norm. a su Serie	% Área uso norm. a Microc.	GH	CN	Series de Suelo							
												Método SCS de número de curvas ponderadas				Método SCS de Escorrentía ponderada			
												CN_p uso en serie	Σ CNp	**S (mm)**	**Qs (mm)**	**S** (mm)	Tq (mm)	**Qu p (mm)**	**Qs (mm)**
M55	1314,89	127,70	R			Terrenos agrícolas con tratamiento	7,67	29,15	6,00	A	62	18,07				155,68	1144,91	**68,73**	
M55	1314,89	127,70	STN	10,85	8,494	Bosques Forestales	5,00	46,06	3,91	B	66	30,40	67,72	**121,09**	**100,22**	130,85	1169,93	**45,77**	100,14
M55	1314,89	127,70	STN			Bosques Nativos, mixtos	0,71	6,56	0,56	B	60	3,94				169,33	1131,46	**6,30**	
M55	1314,89	127,70	STN			Praderas	0,10	0,94	0,08	B	69	0,65				114,12	1187,21	**0,95**	
M55	1314,89	127,70	STN			Matorrales	0,50	4,57	0,39	B	61	2,79				162,39	1138,27	**4,42**	
M55	1314,89	127,70	STN			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,24	2,19	0,19	B	81	1,77				59,58	1246,00	**2,31**	
M55	1314,89	127,70	STN			Terrenos agrícolas con tratamiento	4,30	39,68	3,37	B	71	28,17				103,75	1198,09	**40,38**	
M56	1171,58	130,69	CQ	36,89	28,227	Áreas desprovistas de vegetación	0,00	0,00	0,00	D	90	0,00	82,11	**55,35**	**312,66**	28,22	1138,38	**0,01**	312,57
M56	1171,58	130,69	CQ			Áreas urbanas (Ciudad)	0,14	0,38	0,11	D	95	0,36				13,37	1155,69	**1,23**	
M56	1171,58	130,69	CQ			Bosques Forestales	13,83	37,48	10,58	D	83	31,11				52,02	1111,39	**117,58**	
M56	1171,58	130,69	CQ			Bosques Nativos, mixtos	3,43	9,31	2,63	D	79	7,35				67,52	1094,28	**28,75**	
M56	1171,58	130,69	CQ			Cuerpos de agua	0,08	0,21	0,06	D	100	0,21				0,00	1171,58	**0,69**	
M56	1171,58	130,69	CQ			Praderas	0,18	0,49	0,14	D	84	0,41				48,38	1115,46	**1,55**	
M56	1171,58	130,69	CQ			Matorrales	6,35	17,21	4,86	D	80	13,77				63,50	1098,68	**53,36**	
M56	1171,58	130,69	CQ			Terrenos agrícolas sin tratamiento	2,25	6,09	1,72	D	91	5,54				25,12	1141,97	**19,63**	
M56	1171,58	130,69	CQ			Terrenos agrícolas con tratamiento	10,64	28,84	8,14	D	81	23,36				59,58	1103,00	**89,78**	
M56	1171,58	130,69	CS	20,09	15,373	Áreas desprovistas de vegetación	0,09	0,45	0,07	C	88	0,39	77,90	**72,04**	**167,47**	34,64	1131,02	**0,78**	167,35
M56	1171,58	130,69	CS			Bosques Forestales	11,53	57,40	8,82	C	77	44,20				75,87	1085,21	**95,76**	
M56	1171,58	130,69	CS			Bosques Nativos, mixtos	1,48	7,34	1,13	C	73	5,36				93,95	1065,93	**12,04**	
M56	1171,58	130,69	CS			Cuerpos de agua	0,03	0,16	0,02	C	100	0,16				0,00	1171,58	**0,29**	
M56	1171,58	130,69	CS			Praderas	0,15	0,74	0,11	C	79	0,59				67,52	1094,28	**1,25**	
M56	1171,58	130,69	CS			Matorrales	2,71	13,47	2,07	C	74	9,97				89,24	1070,90	**22,17**	
M56	1171,58	130,69	CS			Terrenos agrícolas sin tratamiento	2,60	12,96	1,99	C	88	11,41				34,64	1131,02	**22,54**	
M56	1171,58	130,69	CS			Terrenos agrícolas con tratamiento	1,50	7,48	1,15	C	78	5,83				71,64	1089,79	**12,53**	
M56	1171,58	130,69	MQ	10,33	7,906	Áreas desprovistas de vegetación	0,03	0,32	0,03	C	88	0,28	77,25	**74,81**	**85,89**	34,64	1131,02	**0,28**	85,82

Continuación Tabla 1.

Microcuenca	Pp media anual (mm)	Área Total Usos de suelo (Km²)	Serie de Suelo	Área Serie de suelo (Km²)	% Área Serie norm. a usos	Uso de la Tierra	Área uso en Serie (Km²)	% Área uso norm. a su Serie	% Área uso norm. a Microc.	GH	CN	Series de Suelo							
												Método SCS de número de curvas ponderadas				Método SCS de Escorrentía ponderada			
												CN_p uso en serie	Σ CNp	**S (mm)**	**Qs (mm)**	**S** (mm)	Tq (mm)	**Qu p (mm)**	**Qs (mm)**
M56	1171,58	130,69	MQ			Bosques Forestales	4,36	42,17	3,33	C	77	32,47				75,87	1085,21	**36,18**	
M56	1171,58	130,69	MQ			Bosques Nativos, mixtos	0,82	7,91	0,63	C	73	5,78				93,95	1065,93	**6,67**	
M56	1171,58	130,69	MQ			Cuerpos de agua	0,18	1,78	0,14	C	100	1,78				0,00	1171,58	**1,65**	
M56	1171,58	130,69	MQ			Humedales	0,05	0,51	0,04	C	79	0,40				67,52	1094,28	**0,44**	
M56	1171,58	130,69	MQ			Praderas	0,20	1,96	0,15	C	79	1,55				67,52	1094,28	**1,69**	
M56	1171,58	130,69	MQ			Matorrales	2,83	27,42	2,17	C	74	20,29				89,24	1070,90	**23,21**	
M56	1171,58	130,69	MQ			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,74	7,13	0,56	C	88	6,28				34,64	1131,02	**6,38**	
M56	1171,58	130,69	MQ			Terrenos agrícolas con tratamiento	1,12	10,80	0,85	C	78	8,43				71,64	1089,79	**9,31**	
M56	1171,58	130,69	NO	21,62	16,539	Áreas desprovistas de vegetación	0,10	0,47	0,08	C	88	0,41	76,62	**77,51**	**179,19**	34,64	1131,02	**0,88**	179,11
M56	1171,58	130,69	NO			Bosques Forestales	10,61	49,07	8,11	C	77	37,78				75,87	1085,21	**88,06**	
M56	1171,58	130,69	NO			Bosques Nativos, mixtos	2,18	10,10	1,67	C	73	7,37				93,95	1065,93	**17,80**	
M56	1171,58	130,69	NO			Cuerpos de agua	0,02	0,08	0,01	C	100	0,08				0,00	1171,58	**0,16**	
M56	1171,58	130,69	NO			Praderas	0,01	0,06	0,01	C	79	0,05				67,52	1094,28	**0,11**	
M56	1171,58	130,69	NO			Matorrales	5,47	25,29	4,18	C	74	18,72				89,24	1070,90	**44,80**	
M56	1171,58	130,69	NO			Terrenos agrícolas sin tratamiento	1,21	5,60	0,93	C	88	4,93				34,64	1131,02	**10,47**	
M56	1171,58	130,69	NO			Terrenos agrícolas con tratamiento	2,02	9,33	1,54	C	78	7,28				71,64	1089,79	**16,82**	
M56	1171,58	130,69	PEQ	4,19	3,203	Áreas desprovistas de vegetación	0,00	0,11	0,00	B	84	0,09	64,16	**141,88**	**32,57**	50,19	1113,43	**0,04**	32,55
M56	1171,58	130,69	PEQ			Bosques Forestales	2,26	53,93	1,73	B	66	35,59				130,85	1027,98	**17,76**	
M56	1171,58	130,69	PEQ			Bosques Nativos, mixtos	1,12	26,80	0,86	B	60	16,08				169,33	990,32	**8,50**	
M56	1171,58	130,69	PEQ			Praderas	0,25	5,89	0,19	B	69	4,06				114,12	1044,96	**1,97**	
M56	1171,58	130,69	PEQ			Matorrales	0,46	10,91	0,35	B	61	6,65				162,39	996,97	**3,48**	
M56	1171,58	130,69	PEQ			Terrenos agrícolas con tratamiento	0,10	2,37	0,08	B	71	1,68				103,75	1055,67	**0,80**	
M56	1171,58	130,69	PO	0,07	0,054	Bosques Forestales	0,03	38,13	0,02	C	77	29,36	74,98	**84,77**	**0,59**	75,87	1085,21	**0,23**	0,59
M56	1171,58	130,69	PO			Bosques Nativos, mixtos	0,01	16,60	0,01	C	73	12,12				93,95	1065,93	**0,10**	
M56	1171,58	130,69	PO			Matorrales	0,03	45,27	0,02	C	74	33,50				89,24	1070,90	**0,26**	

Continuación Tabla 1.

Microcuenca	Pp media anual (mm)	Área Total Usos de suelo (Km²)	Serie de Suelo	Área Serie de suelo (Km²)	% Área Serie norm. a usos	Uso de la Tierra	Área uso en Serie (Km²)	% Área uso norm. a su Serie	% Área uso norm. a Microc.	GH	CN	Series de Suelo							
												Método SCS de número de curvas ponderadas				Método SCS de Escorrentía ponderada			
												CN_p uso en serie	Σ CNp	**S (mm)**	**Qs (mm)**	**S** (mm)	Tq (mm)	**Qu p (mm)**	**Qs (mm)**
M56	1171,58	130,69	R	23,17	17,725	Áreas desprovistas de vegetación	0,00	0,01	0,00	A	74	0,01	51,61	**238,13**	**164,39**	89,24	1070,90	**0,03**	161,09
M56	1171,58	130,69	R			Áreas urbanas (Ciudad)	0,13	0,55	0,10	A	89	0,49				31,39	1134,73	**1,10**	
M56	1171,58	130,69	R			Bosques Forestales	6,94	29,96	5,31	A	45	13,48				310,44	866,92	**46,04**	
M56	1171,58	130,69	R			Bosques Nativos, mixtos	1,87	8,06	1,43	A	36	2,90				451,56	762,74	**10,90**	
M56	1171,58	130,69	R			Cuerpos de agua	0,02	0,09	0,02	A	100	0,09				0,00	1171,58	**0,19**	
M56	1171,58	130,69	R			Humedales	0,01	0,06	0,01	A	49	0,03				264,37	904,87	**0,10**	
M56	1171,58	130,69	R			Praderas	0,13	0,57	0,10	A	49	0,28				264,37	904,87	**0,92**	
M56	1171,58	130,69	R			Matorrales	5,13	22,13	3,92	A	39	8,63				397,28	800,82	**31,41**	
M56	1171,58	130,69	R			Terrenos agrícolas sin tratamiento	4,15	17,90	3,17	A	72	12,89				98,78	1060,85	**33,65**	
M56	1171,58	130,69	R			Terrenos agrícolas con tratamiento	4,79	20,66	3,66	A	62	12,81				155,68	1003,47	**36,75**	
M56	1171,58	130,69	STN	14,34	10,973	Áreas desprovistas de vegetación	0,00	0,02	0,00	B	84	0,02	66,07	**130,45**	**112,85**	50,19	1113,43	**0,03**	112,72
M56	1171,58	130,69	STN			Bosques Forestales	9,28	64,74	7,10	B	66	42,73				130,85	1027,98	**73,02**	
M56	1171,58	130,69	STN			Bosques Nativos, mixtos	1,65	11,48	1,26	B	60	6,89				169,33	990,32	**12,47**	
M56	1171,58	130,69	STN			Cuerpos de agua	0,01	0,08	0,01	B	100	0,08				0,00	1171,58	**0,10**	
M56	1171,58	130,69	STN			Praderas	0,23	1,62	0,18	B	69	1,12				114,12	1044,96	**1,86**	
M56	1171,58	130,69	STN			Matorrales	1,16	8,10	0,89	B	61	4,94				162,39	996,97	**8,87**	
M56	1171,58	130,69	STN			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,55	3,85	0,42	B	81	3,12				59,58	1103,00	**4,66**	
M56	1171,58	130,69	STN			Terrenos agrícolas con tratamiento	1,45	10,10	1,11	B	71	7,17				103,75	1055,67	**11,70**	
M57	1233,01	60,18	CA	1,69	2,814	Bosques Forestales	1,46	86,35	2,43	C	77	66,49	76,74	**76,99**	**32,22**	75,87	1146,42	**27,86**	32,22
M57	1233,01	60,18	CA			Bosques Nativos, mixtos	0,00	0,27	0,01	C	73	0,20				93,95	1127,03	**0,09**	
M57	1233,01	60,18	CA			Matorrales	0,16	9,57	0,27	C	74	7,08				89,24	1132,03	**3,05**	
M57	1233,01	60,18	CA			Terrenos agrícolas con tratamiento	0,06	3,81	0,11	C	78	2,97				71,64	1151,02	**1,23**	
M57	1233,01	60,18	CQ	8,81	14,633	Bosques Forestales	1,09	12,39	1,81	D	83	10,28	82,45	**54,07**	**171,26**	52,02	1172,71	**21,26**	171,18
M57	1233,01	60,18	CQ			Bosques Nativos, mixtos	0,84	9,48	1,39	D	79	7,49				67,52	1155,53	**16,04**	
M57	1233,01	60,18	CQ			Matorrales	2,09	23,79	3,48	D	80	19,03				63,50	1159,95	**40,37**	

Continuación Tabla 1.

Microcuenca	Pp media anual (mm)	Área Total Usos de suelo (Km²)	Serie de Suelo	Área Serie de suelo (Km²)	% Área Serie norm. a usos	Uso de la Tierra	Área uso en Serie (Km²)	% Área uso norm. a su Serie	% Área uso norm. a Microc.	GH	CN	Series de Suelo							
												Método SCS de número de curvas ponderadas				Método SCS de Escorrentía ponderada			
												CN_p uso en serie	Σ CNp	**S (mm)**	**Qs (mm)**	**S** (mm)	Tq (mm)	**Qu p (mm)**	**Qs (mm)**
M57	1233,01	60,18	CQ			Terrenos agrícolas sin tratamiento	1,43	16,29	2,38	D	91	14,82				25,12	1203,37	**28,68**	
M57	1233,01	60,18	CQ			Terrenos agrícolas con tratamiento	3,35	38,06	5,57	D	81	30,83				59,58	1164,29	**64,84**	
M57	1233,01	60,18	CS	5,71	9,484	Bosques Forestales	2,15	37,68	3,57	C	77	29,02	77,00	**75,87**	**108,72**	75,87	1146,42	**40,97**	108,71
M57	1233,01	60,18	CS			Bosques Nativos, mixtos	0,17	2,92	0,28	C	73	2,13				93,95	1127,03	**3,12**	
M57	1233,01	60,18	CS			Cuerpos de agua	0,01	0,09	0,01	C	100	0,09				0,00	1233,01	**0,10**	
M57	1233,01	60,18	CS			Matorrales	0,71	12,44	1,18	C	74	9,20				89,24	1132,03	**13,35**	
M57	1233,01	60,18	CS			Terrenos agrícolas con tratamiento	2,68	46,87	4,44	C	78	36,56				71,64	1151,02	**51,16**	
M57	1233,01	60,18	NO	9,99	16,603	Bosques Forestales	3,59	35,88	5,96	C	77	27,63	77,09	**75,49**	**190,41**	75,87	1146,42	**68,30**	190,31
M57	1233,01	60,18	NO			Bosques Nativos, mixtos	0,48	4,83	0,80	C	73	3,53				93,95	1127,03	**9,04**	
M57	1233,01	60,18	NO			Matorrales	2,84	28,45	4,72	C	74	21,05				89,24	1132,03	**53,46**	
M57	1233,01	60,18	NO			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,83	8,28	1,37	C	88	7,29				34,64	1192,40	**16,39**	
M57	1233,01	60,18	NO			Terrenos agrícolas con tratamiento	2,25	22,56	3,75	C	78	17,60				71,64	1151,02	**43,12**	
M57	1233,01	60,18	PEQ	23,57	39,165	Bosques Forestales	10,23	43,39	16,99	B	66	28,63	65,40	**134,36**	**425,04**	130,85	1088,79	**185,01**	424,19
M57	1233,01	60,18	PEQ			Bosques Nativos, mixtos	2,70	11,46	4,49	B	60	6,88				169,33	1050,77	**47,17**	
M57	1233,01	60,18	PEQ			Cuerpos de agua	0,05	0,22	0,09	B	100	0,22				0,00	1233,01	**1,08**	
M57	1233,01	60,18	PEQ			Praderas	0,01	0,03	0,01	B	69	0,02				114,12	1105,91	**0,13**	
M57	1233,01	60,18	PEQ			Matorrales	7,31	31,01	12,14	B	61	18,91				162,39	1057,49	**128,42**	
M57	1233,01	60,18	PEQ			Terrenos agrícolas sin tratamiento	2,05	8,70	3,41	B	81	7,04				59,58	1164,29	**39,66**	
M57	1233,01	60,18	PEQ			Terrenos agrícolas con tratamiento	1,23	5,20	2,04	B	71	3,69				103,75	1116,70	**22,73**	
M57	1233,01	60,18	R	10,41	17,301	Bosques Forestales	2,34	22,50	3,89	A	45	10,12	52,37	**231,04**	**171,87**	310,44	925,54	**36,03**	168,25
M57	1233,01	60,18	R			Bosques Nativos, mixtos	0,73	6,98	1,21	A	36	2,51				451,56	819,04	**9,88**	
M57	1233,01	60,18	R			Cuerpos de agua	0,05	0,48	0,08	A	100	0,48				0,00	1233,01	**1,02**	
M57	1233,01	60,18	R			Praderas	0,02	0,22	0,04	A	49	0,11				264,37	964,16	**0,37**	
M57	1233,01	60,18	R			Matorrales	2,84	27,32	4,73	A	39	10,65				397,28	858,05	**40,55**	
M57	1233,01	60,18	R			Terrenos agrícolas sin tratamiento	2,22	21,35	3,69	A	72	15,37				98,78	1121,92	**41,44**	

Continuación Tabla 1.

Microcuenca	Pp media anual (mm)	Área Total Usos de suelo (Km²)	Serie de Suelo	Área Serie de suelo (Km²)	% Área Serie norm. a usos	Uso de la Tierra	Área uso en Serie (Km²)	% Área uso norm. a su Serie	% Área uso norm. a Microc.	GH	CN	Series de Suelo							
												Método SCS de número de curvas ponderadas				Método SCS de Escorrentía ponderada			
												CN_p uso en serie	Σ CNp	**S (mm)**	**Qs (mm)**	**S** (mm)	Tq (mm)	**Qu p (mm)**	**Qs (mm)**
M57	1233,01	60,18	R			Terrenos agrícolas con tratamiento	2,20	21,17	3,66	A	62	13,12				155,68	1064,05	**38,97**	
M58	1463,37	270,66	CA	0,45	0,166	Bosques Forestales	0,37	81,16	0,14	C	77	62,49	76,25	**79,13**	**2,28**	75,87	1376,10	**1,86**	2,28
M58	1463,37	270,66	CA			Bosques Nativos, mixtos	0,08	18,84	0,03	C	73	13,75				93,95	1356,37	**0,43**	
M58	1463,37	270,66	CQ	42,16	15,578	Bosques Forestales	23,35	55,39	8,63	D	83	45,97	81,99	**55,79**	**217,85**	52,02	1402,74	**121,04**	217,83
M58	1463,37	270,66	CQ			Bosques Nativos, mixtos	2,13	5,04	0,79	D	79	3,98				67,52	1385,35	**10,88**	
M58	1463,37	270,66	CQ			Cuerpos de agua	0,01	0,02	0,00	D	100	0,02				0,00	1463,37	**0,04**	
M58	1463,37	270,66	CQ			Praderas	0,94	2,23	0,35	D	84	1,88				48,38	1406,87	**4,89**	
M58	1463,37	270,66	CQ			Matorrales	7,11	16,87	2,63	D	80	13,50				63,50	1389,83	**36,52**	
M58	1463,37	270,66	CQ			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,35	0,83	0,13	D	91	0,75				25,12	1433,65	**1,85**	
M58	1463,37	270,66	CQ			Terrenos agrícolas con tratamiento	8,27	19,62	3,06	D	81	15,89				59,58	1394,22	**42,61**	
M58	1463,37	270,66	CS	9,12	3,369	Áreas urbanas (Ciudad)	0,19	2,07	0,07	C	94	1,95	76,05	**79,99**	**46,21**	16,21	1444,09	**1,01**	46,18
M58	1463,37	270,66	CS			Bosques Forestales	2,86	31,36	1,06	C	77	24,15				75,87	1376,10	**14,54**	
M58	1463,37	270,66	CS			Bosques Nativos, mixtos	2,36	25,85	0,87	C	73	18,87				93,95	1356,37	**11,81**	
M58	1463,37	270,66	CS			Cuerpos de agua	0,11	1,24	0,04	C	100	1,24				0,00	1463,37	**0,61**	
M58	1463,37	270,66	CS			Humedales	0,01	0,13	0,00	C	79	0,10				67,52	1385,35	**0,06**	
M58	1463,37	270,66	CS			Matorrales	2,37	25,95	0,87	C	74	19,20				89,24	1361,46	**11,90**	
M58	1463,37	270,66	CS			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,08	0,88	0,03	C	88	0,78				34,64	1422,61	**0,42**	
M58	1463,37	270,66	CS			Terrenos agrícolas con tratamiento	1,14	12,52	0,42	C	78	9,77				71,64	1380,77	**5,82**	
M58	1463,37	270,66	MQ	0,26	0,094	Bosques Forestales	0,04	16,82	0,02	C	77	12,95	77,45	**73,97**	**1,30**	75,87	1376,10	**0,22**	1,30
M58	1463,37	270,66	MQ			Bosques Nativos, mixtos	0,02	7,68	0,01	C	73	5,61				93,95	1356,37	**0,10**	
M58	1463,37	270,66	MQ			Praderas	0,06	24,73	0,02	C	79	19,54				67,52	1385,35	**0,32**	
M58	1463,37	270,66	MQ			Matorrales	0,02	6,25	0,01	C	74	4,62				89,24	1361,46	**0,08**	
M58	1463,37	270,66	MQ			Terrenos agrícolas con tratamiento	0,11	44,52	0,04	C	78	34,73				71,64	1380,77	**0,58**	
M58	1463,37	270,66	NO	3,35	1,237	Bosques Forestales	0,76	22,68	0,28	C	77	17,47	75,14	**84,05**	**16,92**	75,87	1376,10	**3,86**	16,91
M58	1463,37	270,66	NO			Bosques Nativos, mixtos	1,19	35,44	0,44	C	73	25,87				93,95	1356,37	**5,95**	
M58	1463,37	270,66	NO			Cuerpos de agua	0,01	0,21	0,00	C	100	0,21				0,00	1463,37	**0,04**	

Continuación Tabla 1.

Microcuenca	Pp media anual (mm)	Área Total Usos de suelo (Km²)	Serie de Suelo	Área Serie de suelo (Km²)	% Área Serie norm. a usos	Uso de la Tierra	Área uso en Serie (Km²)	% Área uso norm. a su Serie	% Área uso norm. a Microc.	GH	CN	Series de Suelo							
												Método SCS de número de curvas ponderadas				Método SCS de Escorrentía ponderada			
												CN_p uso en serie	Σ CNp	**S (mm)**	**Qs (mm)**	**S** (mm)	Tq (mm)	**Qu p (mm)**	**Qs (mm)**
M58	1463,37	270,66	NO			Matorrales	0,76	22,79	0,28	C	74	16,86				89,24	1361,46	**3,84**	
M58	1463,37	270,66	NO			Terrenos agrícolas con tratamiento	0,63	18,88	0,23	C	78	14,73				71,64	1380,77	**3,23**	
M58	1463,37	270,66	PEQ	102,43	37,844	Áreas desprovistas de vegetación	0,02	0,02	0,01	B	84	0,01	67,38	**122,95**	**501,63**	50,19	1404,81	**0,09**	500,66
M58	1463,37	270,66	PEQ			Bosques Forestales	41,97	40,98	15,51	B	66	27,05				130,85	1317,27	**204,28**	
M58	1463,37	270,66	PEQ			Bosques Nativos, mixtos	7,63	7,45	2,82	B	60	4,47				169,33	1278,10	**36,02**	
M58	1463,37	270,66	PEQ			Cuerpos de agua	0,01	0,01	0,00	B	100	0,01				0,00	1463,37	**0,07**	
M58	1463,37	270,66	PEQ			Praderas	7,23	7,06	2,67	B	69	4,87				114,12	1334,80	**35,66**	
M58	1463,37	270,66	PEQ			Matorrales	19,90	19,43	7,35	B	61	11,85				162,39	1285,05	**94,47**	
M58	1463,37	270,66	PEQ			Terrenos agrícolas sin tratamiento	13,61	13,29	5,03	B	81	10,77				59,58	1394,22	**70,13**	
M58	1463,37	270,66	PEQ			Terrenos agrícolas con tratamiento	12,05	11,77	4,45	B	71	8,35				103,75	1345,83	**59,93**	
M58	1463,37	270,66	PO	73,12	27,016	Áreas desprovistas de vegetación	0,16	0,21	0,06	C	88	0,19	76,64	**77,42**	**371,31**	34,64	1422,61	**0,82**	371,21
M58	1463,37	270,66	PO			Áreas urbanas (Ciudad)	0,11	0,15	0,04	C	94	0,15				16,21	1444,09	**0,60**	
M58	1463,37	270,66	PO			Bosques Forestales	45,43	62,13	16,79	C	77	47,84				75,87	1376,10	**231,00**	
M58	1463,37	270,66	PO			Bosques Nativos, mixtos	9,30	12,72	3,44	C	73	9,28				93,95	1356,37	**46,60**	
M58	1463,37	270,66	PO			Praderas	0,81	1,10	0,30	C	79	0,87				67,52	1385,35	**4,13**	
M58	1463,37	270,66	PO			Matorrales	8,64	11,81	3,19	C	74	8,74				89,24	1361,46	**43,45**	
M58	1463,37	270,66	PO			Terrenos agrícolas sin tratamiento	2,29	3,13	0,85	C	88	2,76				34,64	1422,61	**12,04**	
M58	1463,37	270,66	PO			Terrenos agrícolas con tratamiento	6,39	8,73	2,36	C	78	6,81				71,64	1380,77	**32,58**	
M58	1463,37	270,66	R	39,77	14,695	Áreas desprovistas de vegetación	0,00	0,01	0,00	A	74	0,01	52,10	**233,54**	**178,71**	89,24	1361,46	**0,02**	175,79
M58	1463,37	270,66	R			Áreas urbanas (Ciudad)	0,14	0,35	0,05	A	89	0,31				31,39	1426,36	**0,74**	
M58	1463,37	270,66	R			Bosques Forestales	13,75	34,56	5,08	A	45	15,55				310,44	1147,14	**58,26**	
M58	1463,37	270,66	R			Bosques Nativos, mixtos	2,45	6,15	0,90	A	36	2,21				451,56	1033,25	**9,34**	
M58	1463,37	270,66	R			Cuerpos de agua	0,02	0,04	0,01	A	100	0,04				0,00	1463,37	**0,09**	
M58	1463,37	270,66	R			Praderas	1,70	4,28	0,63	A	49	2,10				264,37	1187,85	**7,48**	
M58	1463,37	270,66	R			Matorrales	6,94	17,44	2,56	A	39	6,80				397,28	1075,24	**27,56**	

Continuación Tabla 1.

Microcuenca	Pp media anual (mm)	Área Total Usos de suelo (Km²)	Serie de Suelo	Área Serie de suelo (Km²)	% Área Serie norm. a usos	Uso de la Tierra	Área uso en Serie (Km²)	% Área uso norm. a su Serie	% Área uso norm. a Microc.	GH	CN	Series de Suelo							
												Método SCS de número de curvas ponderadas				Método SCS de Escorrentía ponderada			
												CN_p uso en serie	Σ CNp	**S (mm)**	**Qs (mm)**	**S** (mm)	Tq (mm)	**Qu p (mm)**	**Qs (mm)**
M58	1463,37	270,66	R			Terrenos agrícolas sin tratamiento	8,07	20,28	2,98	A	72	14,60				98,78	1351,16	**40,27**	
M58	1463,37	270,66	R			Terrenos agrícolas con tratamiento	6,71	16,88	2,48	A	62	10,47				155,68	1291,82	**32,04**	
M59	1645,06	262,78	CQ	1,42	0,540	Bosques Forestales	1,09	76,63	0,41	D	83	63,60	82,37	**54,35**	**8,54**	52,02	1584,23	**6,55**	8,54
M59	1645,06	262,78	CQ			Bosques Nativos, mixtos	0,08	5,82	0,03	D	79	4,60				67,52	1566,72	**0,49**	
M59	1645,06	262,78	CQ			Cuerpos de agua	0,00	0,08	0,00	D	100	0,08				0,00	1645,06	**0,01**	
M59	1645,06	262,78	CQ			Matorrales	0,08	5,71	0,03	D	80	4,57				63,50	1571,24	**0,48**	
M59	1645,06	262,78	CQ			Terrenos agrícolas con tratamiento	0,17	11,76	0,06	D	81	9,52				59,58	1575,66	**1,00**	
M59	1645,06	262,78	CS	2,63	1,002	Bosques Forestales	1,36	51,51	0,52	C	77	39,66	75,94	**80,48**	**15,56**	75,87	1557,39	**8,04**	15,56
M59	1645,06	262,78	CS			Bosques Nativos, mixtos	0,23	8,72	0,09	C	73	6,36				93,95	1537,46	**1,34**	
M59	1645,06	262,78	CS			Cuerpos de agua	0,01	0,56	0,01	C	100	0,56				0,00	1645,06	**0,09**	
M59	1645,06	262,78	CS			Praderas	0,12	4,37	0,04	C	79	3,45				67,52	1566,72	**0,69**	
M59	1645,06	262,78	CS			Matorrales	0,84	31,90	0,32	C	74	23,60				89,24	1542,61	**4,93**	
M59	1645,06	262,78	CS			Terrenos agrícolas con tratamiento	0,08	2,95	0,03	C	78	2,30				71,64	1562,10	**0,46**	
M59	1645,06	262,78	GZ	37,54	14,287	Bosques Forestales	9,87	26,29	3,76	C	77	20,25	75,71	**81,51**	**221,62**	75,87	1557,39	**58,51**	221,53
M59	1645,06	262,78	GZ			Bosques Nativos, mixtos	8,45	22,51	3,22	C	73	16,44				93,95	1537,46	**49,46**	
M59	1645,06	262,78	GZ			Cuerpos de agua	0,11	0,31	0,04	C	100	0,31				0,00	1645,06	**0,72**	
M59	1645,06	262,78	GZ			Praderas	2,93	7,81	1,12	C	79	6,17				67,52	1566,72	**17,49**	
M59	1645,06	262,78	GZ			Matorrales	10,06	26,81	3,83	C	74	19,84				89,24	1542,61	**59,08**	
M59	1645,06	262,78	GZ			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,14	0,37	0,05	C	88	0,32				34,64	1604,21	**0,84**	
M59	1645,06	262,78	GZ			Terrenos agrícolas con tratamiento	5,96	15,88	2,27	C	78	12,39				71,64	1562,10	**35,44**	
M59	1645,06	262,78	PEQ	79,71	30,334	Áreas desprovistas de vegetación	0,01	0,01	0,00	B	84	0,01	65,14	**135,94**	**452,72**	50,19	1586,32	**0,03**	452,34
M59	1645,06	262,78	PEQ			Bosques Forestales	36,45	45,73	13,87	B	66	30,18				130,85	1497,83	**207,78**	
M59	1645,06	262,78	PEQ			Bosques Nativos, mixtos	6,31	7,92	2,40	B	60	4,75				169,33	1457,96	**35,04**	
M59	1645,06	262,78	PEQ			Cuerpos de agua	0,20	0,25	0,08	B	100	0,25				0,00	1645,06	**1,26**	
M59	1645,06	262,78	PEQ			Humedales	0,01	0,01	0,00	B	69	0,01				114,12	1515,62	**0,06**	
M59	1645,06	262,78	PEQ			Praderas	4,11	5,16	1,57	B	69	3,56				114,12	1515,62	**23,73**	

Continuación Tabla 1.

Microcuenca	Pp media anual (mm)	Área Total Usos de suelo (Km²)	Serie de Suelo	Área Serie de suelo (Km²)	% Área Serie norm. a usos	Uso de la Tierra	Área uso en Serie (Km²)	% Área uso norm. a su Serie	% Área uso norm. a Microc.	GH	CN	Series de Suelo							
												Método SCS de número de curvas ponderadas				Método SCS de Escorrentía ponderada			
												CN_p uso en serie	Σ CNp	**S (mm)**	**Qs (mm)**	**S** (mm)	Tq (mm)	**Qu p (mm)**	**Qs (mm)**
M59	1645,06	262,78	PEQ			Matorrales	21,92	27,50	8,34	B	61	16,77				162,39	1465,04	**122,20**	
M59	1645,06	262,78	PEQ			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,61	0,76	0,23	B	81	0,62				59,58	1575,66	**3,63**	
M59	1645,06	262,78	PEQ			Terrenos agrícolas con tratamiento	10,09	12,65	3,84	B	71	8,98				103,75	1526,79	**58,60**	
M59	1645,06	262,78	PO	98,69	37,558	Áreas desprovistas de vegetación	0,01	0,01	0,01	C	88	0,01	76,34	**78,74**	**583,72**	34,64	1604,21	**0,08**	583,66
M59	1645,06	262,78	PO			Bosques Forestales	74,78	75,77	28,46	C	77	58,34				75,87	1557,39	**443,18**	
M59	1645,06	262,78	PO			Bosques Nativos, mixtos	8,70	8,82	3,31	C	73	6,44				93,95	1537,46	**50,92**	
M59	1645,06	262,78	PO			Cuerpos de agua	0,11	0,11	0,04	C	100	0,11				0,00	1645,06	**0,69**	
M59	1645,06	262,78	PO			Praderas	0,75	0,76	0,29	C	79	0,60				67,52	1566,72	**4,49**	
M59	1645,06	262,78	PO			Matorrales	12,51	12,68	4,76	C	74	9,38				89,24	1542,61	**73,45**	
M59	1645,06	262,78	PO			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,10	0,10	0,04	C	88	0,09				34,64	1604,21	**0,60**	
M59	1645,06	262,78	PO			Terrenos agrícolas con tratamiento	1,73	1,75	0,66	C	78	1,36				71,64	1562,10	**10,27**	
M59	1645,06	262,78	R	42,79	16,282	Áreas desprovistas de vegetación	0,02	0,05	0,01	A	74	0,04	44,69	**314,40**	**214,91**	89,24	1542,61	**0,12**	213,46
M59	1645,06	262,78	R			Áreas urbanas (Ciudad)	0,05	0,13	0,02	A	89	0,11				31,39	1607,98	**0,33**	
M59	1645,06	262,78	R			Bosques Forestales	23,18	54,17	8,82	A	45	24,38				310,44	1323,43	**116,72**	
M59	1645,06	262,78	R			Bosques Nativos, mixtos	4,80	11,23	1,83	A	36	4,04				451,56	1204,82	**22,02**	
M59	1645,06	262,78	R			Cuerpos de agua	0,08	0,20	0,03	A	100	0,20				0,00	1645,06	**0,53**	
M59	1645,06	262,78	R			Humedales	0,01	0,02	0,00	A	49	0,01				264,37	1365,46	**0,06**	
M59	1645,06	262,78	R			Praderas	0,88	2,06	0,34	A	49	1,01				264,37	1365,46	**4,58**	
M59	1645,06	262,78	R			Matorrales	9,37	21,90	3,57	A	39	8,54				397,28	1248,73	**44,52**	
M59	1645,06	262,78	R			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,03	0,06	0,01	A	72	0,05				98,78	1532,18	**0,16**	
M59	1645,06	262,78	R			Terrenos agrícolas con tratamiento	4,36	10,19	1,66	A	62	6,32				155,68	1471,94	**24,42**	
M60	1209,36	123,85	CA	0,81	0,651	Bosques Forestales	0,71	88,12	0,57	C	77	67,86	76,61	**77,54**	**7,30**	75,87	1122,85	**6,44**	7,30
M60	1209,36	123,85	CA			Bosques Nativos, mixtos	0,08	10,11	0,07	C	73	7,38				93,95	1103,50	**0,73**	
M60	1209,36	123,85	CA			Terrenos agrícolas con tratamiento	0,01	1,76	0,01	C	78	1,37				71,64	1127,44	**0,13**	
M60	1209,36	123,85	CQ	90,99	73,467	Áreas desprovistas de vegetación	0,04	0,04	0,03	D	90	0,04	82,38	**54,33**	**842,32**	28,22	1176,14	**0,38**	842,16

Continuación Tabla 1.

Microcuenca	Pp media anual (mm)	Área Total Usos de suelo (Km²)	Serie de Suelo	Área Serie de suelo (Km²)	% Área Serie norm. a usos	Uso de la Tierra	Área uso en Serie (Km²)	% Área uso norm. a su Serie	% Área uso norm. a Microc.	GH	CN	Series de Suelo							
												Método SCS de número de curvas ponderadas				Método SCS de Escorrentía ponderada			
												CN_p uso en serie	Σ CNp	**S (mm)**	**Qs (mm)**	**S** (mm)	Tq (mm)	**Qu p (mm)**	**Qs (mm)**
M60	1209,36	123,85	CQ			Bosques Forestales	50,67	55,69	40,92	D	83	46,22				52,02	1149,10	**470,15**	
M60	1209,36	123,85	CQ			Bosques Nativos, mixtos	5,64	6,20	4,56	D	79	4,90				67,52	1131,95	**51,57**	
M60	1209,36	123,85	CQ			Cuerpos de agua	0,06	0,07	0,05	D	100	0,07				0,00	1209,36	**0,58**	
M60	1209,36	123,85	CQ			Praderas	0,98	1,08	0,79	D	84	0,91				48,38	1153,18	**9,16**	
M60	1209,36	123,85	CQ			Matorrales	9,73	10,70	7,86	D	80	8,56				63,50	1136,36	**89,30**	
M60	1209,36	123,85	CQ			Terrenos agrícolas sin tratamiento	4,07	4,47	3,28	D	91	4,07				25,12	1179,73	**38,75**	
M60	1209,36	123,85	CQ			Terrenos agrícolas con tratamiento	19,79	21,75	15,98	D	81	17,62				59,58	1140,69	**182,27**	
M60	1209,36	123,85	CS	3,65	2,944	Áreas desprovistas de vegetación	0,05	1,38	0,04	C	88	1,22	75,33	**83,20**	**32,82**	34,64	1168,77	**0,48**	32,81
M60	1209,36	123,85	CS			Bosques Forestales	1,10	30,13	0,89	C	77	23,20				75,87	1122,85	**9,96**	
M60	1209,36	123,85	CS			Bosques Nativos, mixtos	0,07	1,89	0,06	C	73	1,38				93,95	1103,50	**0,62**	
M60	1209,36	123,85	CS			Matorrales	2,21	60,59	1,78	C	74	44,84				89,24	1108,49	**19,77**	
M60	1209,36	123,85	CS			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,08	0,00	C	88	0,07				34,64	1168,77	**0,03**	
M60	1209,36	123,85	CS			Terrenos agrícolas con tratamiento	0,22	5,93	0,17	C	78	4,63				71,64	1127,44	**1,97**	
M60	1209,36	123,85	PO	5,67	4,576	Bosques Forestales	0,44	7,85	0,36	C	77	6,04	73,51	**91,53**	**50,61**	75,87	1122,85	**4,03**	50,61
M60	1209,36	123,85	PO			Bosques Nativos, mixtos	4,11	72,58	3,32	C	73	52,99				93,95	1103,50	**36,65**	
M60	1209,36	123,85	PO			Matorrales	1,11	19,57	0,90	C	74	14,48				89,24	1108,49	**9,92**	
M60	1209,36	123,85	R	16,09	12,993	Áreas desprovistas de vegetación	0,01	0,05	0,01	A	74	0,04	49,21	**262,19**	**122,55**	89,24	1108,49	**0,07**	120,47
M60	1209,36	123,85	R			Áreas urbanas (Ciudad)	0,02	0,11	0,01	A	89	0,10				31,39	1172,49	**0,17**	
M60	1209,36	123,85	R			Bosques Forestales	5,35	33,24	4,32	A	45	14,96				310,44	902,94	**38,99**	
M60	1209,36	123,85	R			Bosques Nativos, mixtos	0,60	3,73	0,48	A	36	1,34				451,56	797,32	**3,86**	
M60	1209,36	123,85	R			Cuerpos de agua	0,03	0,20	0,03	A	100	0,20				0,00	1209,36	**0,31**	
M60	1209,36	123,85	R			Matorrales	5,12	31,83	4,14	A	39	12,41				397,28	835,97	**34,58**	
M60	1209,36	123,85	R			Terrenos agrícolas sin tratamiento	1,67	10,35	1,34	A	72	7,45				98,78	1098,40	**14,77**	
M60	1209,36	123,85	R			Terrenos agrícolas con tratamiento	3,30	20,49	2,66	A	62	12,70				155,68	1040,72	**27,70**	
M60	1209,36	123,85	STN	6,65	5,369	Bosques Forestales	4,24	63,76	3,42	B	66	42,08	66,72	**126,68**	**57,43**	130,85	1065,37	**36,47**	57,40

Continuación Tabla 1.

Microcuenca	Pp media anual (mm)	Área Total Usos de suelo (Km²)	Serie de Suelo	Área Serie de suelo (Km²)	% Área Serie norm. a usos	Uso de la Tierra	Área uso en Serie (Km²)	% Área uso norm. a su Serie	% Área uso norm. a Microc.	GH	CN	Series de Suelo							
												Método SCS de número de curvas ponderadas				Método SCS de Escorrentía ponderada			
												CN_p uso en serie	Σ CNp	**S (mm)**	**Qs (mm)**	**S** (mm)	Tq (mm)	**Qu p (mm)**	**Qs (mm)**
M60	1209,36	123,85	STN			Bosques Nativos, mixtos	0,49	7,41	0,40	B	60	4,45				169,33	1027,48	**4,09**	
M60	1209,36	123,85	STN			Matorrales	0,18	2,74	0,15	B	61	1,67				162,39	1034,18	**1,52**	
M60	1209,36	123,85	STN			Terrenos agrícolas con tratamiento	1,73	26,09	1,40	B	71	18,52				103,75	1093,19	**15,31**	
M61	1340,76	192,48	CA	2,35	1,222	Áreas desprovistas de vegetación	0,00	0,03	0,00	C	88	0,03	84,54	**46,44**	**15,72**	34,64	1300,07	**0,01**	15,71
M61	1340,76	192,48	CA			Bosques Forestales	0,51	21,83	0,27	C	77	16,81				75,87	1253,82	**3,35**	
M61	1340,76	192,48	CA			Praderas	0,01	0,45	0,01	C	79	0,36				67,52	1263,01	**0,07**	
M61	1340,76	192,48	CA			Matorrales	0,02	1,01	0,01	C	74	0,75				89,24	1239,31	**0,15**	
M61	1340,76	192,48	CA			Terrenos agrícolas sin tratamiento	1,60	67,93	0,83	C	88	59,78				34,64	1300,07	**10,79**	
M61	1340,76	192,48	CA			Terrenos agrícolas con tratamiento	0,21	8,74	0,11	C	78	6,82				71,64	1258,46	**1,34**	
M61	1340,76	192,48	CQ	43,56	22,631	Áreas desprovistas de vegetación	0,09	0,20	0,04	D	90	0,18	83,85	**48,93**	**290,53**	28,22	1307,48	**0,59**	290,41
M61	1340,76	192,48	CQ			Áreas urbanas (Ciudad)	0,09	0,20	0,04	D	95	0,19				13,37	1324,85	**0,59**	
M61	1340,76	192,48	CQ			Bosques Forestales	25,26	57,99	13,12	D	83	48,13				52,02	1280,29	**168,01**	
M61	1340,76	192,48	CQ			Bosques Nativos, mixtos	4,06	9,33	2,11	D	79	7,37				67,52	1263,01	**26,66**	
M61	1340,76	192,48	CQ			Cuerpos de agua	0,02	0,03	0,01	D	100	0,03				0,00	1340,76	**0,10**	
M61	1340,76	192,48	CQ			Praderas	0,59	1,35	0,31	D	84	1,13				48,38	1284,40	**3,92**	
M61	1340,76	192,48	CQ			Matorrales	0,68	1,57	0,36	D	80	1,26				63,50	1267,46	**4,51**	
M61	1340,76	192,48	CQ			Terrenos agrícolas sin tratamiento	7,83	17,98	4,07	D	91	16,36				25,12	1311,08	**53,36**	
M61	1340,76	192,48	CQ			Terrenos agrícolas con tratamiento	4,95	11,35	2,57	D	81	9,20				59,58	1271,82	**32,68**	
M61	1340,76	192,48	LM	0,01	0,004	Bosques Forestales	0,01	100,00	0,00	B	66	66,00	66,00	**130,84**	**0,05**	130,85	1195,59	**0,05**	0,05
M61	1340,76	192,48	R	37,11	19,278	Áreas desprovistas de vegetación	0,02	0,05	0,01	A	74	0,03	52,59	**229,01**	**212,13**	89,24	1239,31	**0,11**	208,79
M61	1340,76	192,48	R			Áreas urbanas (Ciudad)	0,36	0,96	0,18	A	89	0,85				31,39	1303,81	**2,40**	
M61	1340,76	192,48	R			Áreas industriales	0,09	0,25	0,05	A	81	0,20				59,58	1271,82	**0,60**	
M61	1340,76	192,48	R			Bosques Forestales	20,17	54,37	10,48	A	45	24,47				310,44	1028,87	**107,84**	
M61	1340,76	192,48	R			Bosques Nativos, mixtos	2,10	5,66	1,09	A	36	2,04				451,56	918,70	**10,02**	
M61	1340,76	192,48	R			Cuerpos de agua	0,01	0,02	0,00	A	100	0,02				0,00	1340,76	**0,06**	

Continuación Tabla 1.

Microcuenca	Pp media anual (mm)	Área Total Usos de suelo (Km²)	Serie de Suelo	Área Serie de suelo (Km²)	% Área Serie norm. a usos	Uso de la Tierra	Área uso en Serie (Km²)	% Área uso norm. a su Serie	% Área uso norm. a Microc.	GH	CN	Series de Suelo							
												Método SCS de número de curvas ponderadas				Método SCS de Escorrentía ponderada			
												CN_p uso en serie	Σ CNp	**S (mm)**	**Qs (mm)**	**S** (mm)	Tq (mm)	**Qu p (mm)**	**Qs (mm)**
M61	1340,76	192,48	R			Humedales	0,02	0,05	0,01	A	49	0,03				264,37	1068,54	**0,11**	
M61	1340,76	192,48	R			Praderas	0,63	1,69	0,33	A	49	0,83				264,37	1068,54	**3,48**	
M61	1340,76	192,48	R			Matorrales	1,51	4,07	0,78	A	39	1,59				397,28	959,18	**7,52**	
M61	1340,76	192,48	R			Terrenos agrícolas sin tratamiento	7,96	21,44	4,13	A	72	15,44				98,78	1229,10	**50,80**	
M61	1340,76	192,48	R			Terrenos agrícolas con tratamiento	4,25	11,45	2,21	A	62	7,10				155,68	1170,49	**25,84**	
M61	1340,76	192,48	STN	109,46	56,865	Áreas desprovistas de vegetación	0,19	0,17	0,10	B	84	0,15	67,68	**121,27**	**685,49**	50,19	1282,36	**1,27**	684,37
M61	1340,76	192,48	STN			Áreas urbanas (Ciudad)	0,09	0,09	0,05	B	92	0,08				22,09	1314,62	**0,64**	
M61	1340,76	192,48	STN			Bosques Forestales	70,66	64,56	36,71	B	66	42,61				130,85	1195,59	**438,90**	
M61	1340,76	192,48	STN			Bosques Nativos, mixtos	6,46	5,90	3,36	B	60	3,54				169,33	1156,98	**38,83**	
M61	1340,76	192,48	STN			Cuerpos de agua	0,14	0,13	0,07	B	100	0,13				0,00	1340,76	**1,00**	
M61	1340,76	192,48	STN			Humedales	0,22	0,20	0,12	B	69	0,14				114,12	1212,92	**1,40**	
M61	1340,76	192,48	STN			Praderas	0,89	0,81	0,46	B	69	0,56				114,12	1212,92	**5,59**	
M61	1340,76	192,48	STN			Matorrales	7,27	6,65	3,78	B	61	4,05				162,39	1163,82	**43,98**	
M61	1340,76	192,48	STN			Terrenos agrícolas sin tratamiento	12,78	11,68	6,64	B	81	9,46				59,58	1271,82	**84,47**	
M61	1340,76	192,48	STN			Terrenos agrícolas con tratamiento	10,74	9,81	5,58	B	71	6,96				103,75	1223,82	**68,27**	
M62	1805,92	246,97	CQ	0,13	0,054	Bosques Forestales	0,10	71,83	0,04	D	83	59,62	82,12	**55,31**	**0,94**	52,02	1744,96	**0,68**	0,94
M62	1805,92	246,97	CQ			Bosques Nativos, mixtos	0,03	26,13	0,01	D	79	20,64				67,52	1727,35	**0,24**	
M62	1805,92	246,97	CQ			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	2,04	0,00	D	91	1,86				25,12	1776,13	**0,02**	
M62	1805,92	246,97	KQ	2,89	1,172	Bosques Forestales	1,96	67,66	0,79	C	77	52,10	75,74	**81,37**	**20,06**	75,87	1717,96	**13,62**	20,05
M62	1805,92	246,97	KQ			Bosques Nativos, mixtos	0,88	30,45	0,36	C	73	22,23				93,95	1697,88	**6,06**	
M62	1805,92	246,97	KQ			Praderas	0,01	0,25	0,00	C	79	0,19				67,52	1727,35	**0,05**	
M62	1805,92	246,97	KQ			Matorrales	0,05	1,64	0,02	C	74	1,21				89,24	1703,08	**0,33**	
M62	1805,92	246,97	R	34,46	13,951	Áreas desprovistas de vegetación	1,83	5,32	0,74	A	74	3,94	54,98	**207,99**	**220,19**	89,24	1703,08	**12,65**	216,28
M62	1805,92	246,97	R			Áreas urbanas (Ciudad)	2,75	7,97	1,11	A	89	7,10				31,39	1768,79	**19,68**	
M62	1805,92	246,97	R			Áreas industriales	0,02	0,05	0,01	A	81	0,04				59,58	1736,34	**0,12**	

Continuación Tabla 1.

Microcuenca	Pp media anual (mm)	Área Total Usos de suelo (Km²)	Serie de Suelo	Área Serie de suelo (Km²)	% Área Serie norm. a usos	Uso de la Tierra	Área uso en Serie (Km²)	% Área uso norm. a su Serie	% Área uso norm. a Microc.	GH	CN	Series de Suelo							
												Método SCS de número de curvas ponderadas				Método SCS de Escorrentía ponderada			
												CN_p uso en serie	Σ CNp	**S (mm)**	**Qs (mm)**	**S** (mm)	Tq (mm)	**Qu p (mm)**	**Qs (mm)**
M62	1805,92	246,97	R			Bosques Forestales	16,87	48,96	6,83	A	45	22,03				310,44	1480,31	**101,12**	
M62	1805,92	246,97	R			Bosques Nativos, mixtos	2,70	7,83	1,09	A	36	2,82				451,56	1358,15	**14,84**	
M62	1805,92	246,97	R			Cuerpos de agua	0,02	0,05	0,01	A	100	0,05				0,00	1805,92	**0,14**	
M62	1805,92	246,97	R			Humedales	0,00	0,01	0,00	A	49	0,00				264,37	1523,33	**0,02**	
M62	1805,92	246,97	R			Praderas	0,17	0,50	0,07	A	49	0,24				264,37	1523,33	**1,06**	
M62	1805,92	246,97	R			Matorrales	1,47	4,26	0,59	A	39	1,66				397,28	1403,50	**8,35**	
M62	1805,92	246,97	R			Terrenos agrícolas sin tratamiento	5,39	15,65	2,18	A	72	11,27				98,78	1692,57	**36,95**	
M62	1805,92	246,97	R			Terrenos agrícolas con tratamiento	3,23	9,38	1,31	A	62	5,82				155,68	1631,67	**21,36**	
M62	1805,92	246,97	STN	209,49	84,823	Áreas desprovistas de vegetación	1,18	0,56	0,48	B	84	0,47	67,80	**120,64**	**1415,52**	50,19	1747,06	**8,36**	1413,43
M62	1805,92	246,97	STN			Áreas urbanas (Ciudad)	2,40	1,15	0,97	B	92	1,06				22,09	1779,69	**17,32**	
M62	1805,92	246,97	STN			Áreas industriales	0,18	0,08	0,07	B	88	0,07				34,64	1765,02	**1,26**	
M62	1805,92	246,97	STN			Bosques Forestales	141,54	67,57	57,31	B	66	44,59				130,85	1657,87	**950,14**	
M62	1805,92	246,97	STN			Bosques Nativos, mixtos	12,31	5,88	4,98	B	60	3,53				169,33	1617,49	**80,62**	
M62	1805,92	246,97	STN			Cuerpos de agua	0,07	0,03	0,03	B	100	0,03				0,00	1805,92	**0,48**	
M62	1805,92	246,97	STN			Humedales	0,08	0,04	0,03	B	69	0,03				114,12	1675,85	**0,56**	
M62	1805,92	246,97	STN			Praderas	0,89	0,42	0,36	B	69	0,29				114,12	1675,85	**6,01**	
M62	1805,92	246,97	STN			Matorrales	13,20	6,30	5,35	B	61	3,84				162,39	1624,68	**86,84**	
M62	1805,92	246,97	STN			Terrenos agrícolas sin tratamiento	23,61	11,27	9,56	B	81	9,13				59,58	1736,34	**166,00**	
M62	1805,92	246,97	STN			Terrenos agrícolas con tratamiento	14,03	6,70	5,68	B	71	4,75				103,75	1687,13	**95,83**	
M63	1776,00	230,98	CQ	127,67	55,273	Áreas desprovistas de vegetación	0,07	0,06	0,03	D	90	0,05	82,40	**54,24**	**946,57**	28,22	1742,58	**0,57**	946,46
M63	1776,00	230,98	CQ			Áreas urbanas (Ciudad)	0,02	0,01	0,01	D	95	0,01				13,37	1760,06	**0,13**	
M63	1776,00	230,98	CQ			Bosques Forestales	76,71	60,09	33,21	D	83	49,87				52,02	1715,06	**569,60**	
M63	1776,00	230,98	CQ			Bosques Nativos, mixtos	6,67	5,22	2,89	D	79	4,13				67,52	1697,47	**49,01**	
M63	1776,00	230,98	CQ			Cuerpos de agua	0,03	0,03	0,01	D	100	0,03				0,00	1776,00	**0,25**	
M63	1776,00	230,98	CQ			Praderas	0,60	0,47	0,26	D	84	0,40				48,38	1719,23	**4,50**	

Continuación Tabla 1.

Microcuenca	Pp media anual (mm)	Área Total Usos de suelo (Km²)	Serie de Suelo	Área Serie de suelo (Km²)	% Área Serie norm. a usos	Uso de la Tierra	Área uso en Serie (Km²)	% Área uso norm. a su Serie	% Área uso norm. a Microc.	GH	CN	Series de Suelo							
												Método SCS de número de curvas ponderadas				Método SCS de Escorrentía ponderada			
												CN_p uso en serie	Σ CNp	**S (mm)**	**Qs (mm)**	**S** (mm)	Tq (mm)	**Qu p (mm)**	**Qs (mm)**
M63	1776,00	230,98	CQ			Matorrales	9,02	7,07	3,91	D	80	5,66				63,50	1702,01	**66,50**	
M63	1776,00	230,98	CQ			Terrenos agrícolas sin tratamiento	4,48	3,51	1,94	D	91	3,19				25,12	1746,21	**33,84**	
M63	1776,00	230,98	CQ			Terrenos agrícolas con tratamiento	30,06	23,54	13,01	D	81	19,07				59,58	1706,45	**222,06**	
M63	1776,00	230,98	PO	5,86	2,536	Áreas desprovistas de vegetación	0,06	0,96	0,02	C	88	0,85	75,94	**80,48**	**42,68**	34,64	1735,10	**0,42**	42,67
M63	1776,00	230,98	PO			Bosques Forestales	3,72	63,57	1,61	C	77	48,95				75,87	1688,09	**27,21**	
M63	1776,00	230,98	PO			Bosques Nativos, mixtos	1,67	28,60	0,73	C	73	20,87				93,95	1668,03	**12,10**	
M63	1776,00	230,98	PO			Praderas	0,22	3,68	0,09	C	79	2,91				67,52	1697,47	**1,59**	
M63	1776,00	230,98	PO			Matorrales	0,19	3,19	0,08	C	74	2,36				89,24	1673,22	**1,35**	
M63	1776,00	230,98	R	24,73	10,708	Áreas desprovistas de vegetación	0,07	0,30	0,03	A	74	0,22	50,70	**246,99**	**161,75**	89,24	1673,22	**0,54**	159,91
M63	1776,00	230,98	R			Áreas urbanas (Ciudad)	0,32	1,28	0,14	A	89	1,14				31,39	1738,88	**2,39**	
M63	1776,00	230,98	R			Áreas industriales	0,03	0,12	0,01	A	81	0,10				59,58	1706,45	**0,22**	
M63	1776,00	230,98	R			Bosques Forestales	13,26	53,60	5,74	A	45	24,12				310,44	1451,08	**83,29**	
M63	1776,00	230,98	R			Bosques Nativos, mixtos	1,78	7,21	0,77	A	36	2,60				451,56	1329,54	**10,27**	
M63	1776,00	230,98	R			Cuerpos de agua	0,00	0,00	0,00	A	100	0,00				0,00	1776,00	**0,00**	
M63	1776,00	230,98	R			Praderas	0,24	0,99	0,11	A	49	0,48				264,37	1493,92	**1,58**	
M63	1776,00	230,98	R			Matorrales	1,58	6,38	0,68	A	39	2,49				397,28	1374,64	**9,40**	
M63	1776,00	230,98	R			Terrenos agrícolas sin tratamiento	2,17	8,79	0,94	A	72	6,33				98,78	1662,73	**15,65**	
M63	1776,00	230,98	R			Terrenos agrícolas con tratamiento	5,27	21,32	2,28	A	62	13,22				155,68	1601,94	**36,58**	
M63	1776,00	230,98	STN	72,72	31,483	Áreas desprovistas de vegetación	0,04	0,06	0,02	B	84	0,05	66,87	**125,85**	**514,25**	50,19	1717,16	**0,30**	513,80
M63	1776,00	230,98	STN			Áreas urbanas (Ciudad)	0,37	0,51	0,16	B	92	0,47				22,09	1749,77	**2,79**	
M63	1776,00	230,98	STN			Bosques Forestales	47,53	65,37	20,58	B	66	43,14				130,85	1628,09	**335,05**	
M63	1776,00	230,98	STN			Bosques Nativos, mixtos	4,75	6,53	2,06	B	60	3,92				169,33	1587,80	**32,65**	
M63	1776,00	230,98	STN			Praderas	0,33	0,46	0,14	B	69	0,32				114,12	1646,04	**2,37**	
M63	1776,00	230,98	STN			Matorrales	4,87	6,70	2,11	B	61	4,09				162,39	1594,97	**33,65**	

Continuación Tabla 1.

Microcuenca	Pp media anual (mm)	Área Total Usos de suelo (Km²)	Serie de Suelo	Área Serie de suelo (Km²)	% Área Serie norm. a usos	Uso de la Tierra	Área uso en Serie (Km²)	% Área uso norm. a su Serie	% Área uso norm. a Microc.	GH	CN	Series de Suelo							
												Método SCS de número de curvas ponderadas				Método SCS de Escorrentía ponderada			
												CN_p uso en serie	Σ CNp	**S (mm)**	**Qs (mm)**	**S** (mm)	Tq (mm)	**Qu p (mm)**	**Qs (mm)**
M63	1776,00	230,98	STN			Terrenos agrícolas sin tratamiento	3,06	4,21	1,32	B	81	3,41				59,58	1706,45	**22,60**	
M63	1776,00	230,98	STN			Terrenos agrícolas con tratamiento	11,76	16,17	5,09	B	71	11,48				103,75	1657,29	**84,38**	
M64	1805,92	229,45	CQ	62,40	27,195	Áreas desprovistas de vegetación	0,08	0,13	0,03	D	90	0,11	82,10	**55,38**	**473,51**	28,22	1772,49	**0,61**	473,48
M64	1805,92	229,45	CQ			Bosques Forestales	37,94	60,80	16,54	D	83	50,46				52,02	1744,96	**288,53**	
M64	1805,92	229,45	CQ			Bosques Nativos, mixtos	3,15	5,05	1,37	D	79	3,99				67,52	1727,35	**23,73**	
M64	1805,92	229,45	CQ			Cuerpos de agua	0,02	0,03	0,01	D	100	0,03				0,00	1805,92	**0,15**	
M64	1805,92	229,45	CQ			Praderas	0,09	0,14	0,04	D	84	0,11				48,38	1749,14	**0,65**	
M64	1805,92	229,45	CQ			Matorrales	2,48	3,97	1,08	D	80	3,18				63,50	1731,90	**18,70**	
M64	1805,92	229,45	CQ			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,01	0,02	0,01	D	91	0,02				25,12	1776,13	**0,10**	
M64	1805,92	229,45	CQ			Terrenos agrícolas con tratamiento	18,63	29,86	8,12	D	81	24,19				59,58	1736,34	**141,01**	
M64	1805,92	229,45	KQ	40,29	17,559	Áreas desprovistas de vegetación	1,62	4,02	0,71	C	88	3,54	77,35	**74,39**	**301,95**	34,64	1765,02	**12,47**	301,87
M64	1805,92	229,45	KQ			Áreas urbanas (Ciudad)	0,09	0,23	0,04	C	94	0,22				16,21	1786,61	**0,72**	
M64	1805,92	229,45	KQ			Bosques Forestales	28,20	70,00	12,29	C	77	53,90				75,87	1717,96	**211,15**	
M64	1805,92	229,45	KQ			Bosques Nativos, mixtos	3,23	8,01	1,41	C	73	5,85				93,95	1697,88	**23,87**	
M64	1805,92	229,45	KQ			Praderas	0,37	0,92	0,16	C	79	0,72				67,52	1727,35	**2,78**	
M64	1805,92	229,45	KQ			Matorrales	2,03	5,04	0,89	C	74	3,73				89,24	1703,08	**15,08**	
M64	1805,92	229,45	KQ			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,81	2,00	0,35	C	88	1,76				34,64	1765,02	**6,19**	
M64	1805,92	229,45	KQ			Terrenos agrícolas con tratamiento	3,94	9,78	1,72	C	78	7,63				71,64	1722,71	**29,60**	
M64	1805,92	229,45	KT	29,08	12,674	Áreas desprovistas de vegetación	0,17	0,60	0,08	C	88	0,52	75,52	**82,34**	**216,81**	34,64	1765,02	**1,33**	216,78
M64	1805,92	229,45	KT			Bosques Forestales	17,52	60,24	7,63	C	77	46,38				75,87	1717,96	**131,15**	
M64	1805,92	229,45	KT			Bosques Nativos, mixtos	10,81	37,16	4,71	C	73	27,13				93,95	1697,88	**79,96**	
M64	1805,92	229,45	KT			Matorrales	0,58	1,99	0,25	C	74	1,47				89,24	1703,08	**4,29**	
M64	1805,92	229,45	KT			Terrenos agrícolas con tratamiento	0,01	0,02	0,00	C	78	0,02				71,64	1722,71	**0,05**	

Continuación Tabla 1.

Microcuenca	Pp media anual (mm)	Área Total Usos de suelo (Km²)	Serie de Suelo	Área Serie de suelo (Km²)	% Área Serie norm. a usos	Uso de la Tierra	Área uso en Serie (Km²)	% Área uso norm. a su Serie	% Área uso norm. a Microc.	GH	CN	Series de Suelo							
												Método SCS de número de curvas ponderadas				Método SCS de Escorrentía ponderada			
												CN_p uso en serie	Σ CNp	**S (mm)**	**Qs (mm)**	**S** (mm)	Tq (mm)	**Qu p (mm)**	**Qs (mm)**
M64	1805,92	229,45	R	31,86	13,885	Áreas desprovistas de vegetación	0,96	3,03	0,42	A	74	2,24	49,75	**256,55**	**212,55**	89,24	1703,08	**7,16**	210,68
M64	1805,92	229,45	R			Áreas urbanas (Ciudad)	0,00	0,00	0,00	A	89	0,00				31,39	1768,79	**0,00**	
M64	1805,92	229,45	R			Bosques Forestales	18,58	58,33	8,10	A	45	26,25				310,44	1480,31	**119,89**	
M64	1805,92	229,45	R			Bosques Nativos, mixtos	2,41	7,58	1,05	A	36	2,73				451,56	1358,15	**14,28**	
M64	1805,92	229,45	R			Humedales	0,08	0,24	0,03	A	49	0,12				264,37	1523,33	**0,50**	
M64	1805,92	229,45	R			Praderas	0,02	0,08	0,01	A	49	0,04				264,37	1523,33	**0,16**	
M64	1805,92	229,45	R			Matorrales	1,09	3,41	0,47	A	39	1,33				397,28	1403,50	**6,64**	
M64	1805,92	229,45	R			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,31	0,97	0,13	A	72	0,70				98,78	1692,57	**2,28**	
M64	1805,92	229,45	R			Terrenos agrícolas con tratamiento	8,40	26,38	3,66	A	62	16,35				155,68	1631,67	**59,76**	
M64	1805,92	229,45	STN	65,82	28,687	Áreas desprovistas de vegetación	0,51	0,77	0,22	B	84	0,64	65,75	**132,33**	**475,14**	50,19	1747,06	**3,87**	474,89
M64	1805,92	229,45	STN			Bosques Forestales	50,78	77,14	22,13	B	66	50,91				130,85	1657,87	**366,88**	
M64	1805,92	229,45	STN			Bosques Nativos, mixtos	6,34	9,64	2,76	B	60	5,78				169,33	1617,49	**44,71**	
M64	1805,92	229,45	STN			Praderas	0,03	0,05	0,01	B	69	0,03				114,12	1675,85	**0,23**	
M64	1805,92	229,45	STN			Matorrales	3,80	5,77	1,66	B	61	3,52				162,39	1624,68	**26,91**	
M64	1805,92	229,45	STN			Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,96	1,46	0,42	B	81	1,19				59,58	1736,34	**7,29**	
M64	1805,92	229,45	STN			Terrenos agrícolas con tratamiento	3,40	5,16	1,48	B	71	3,67				103,75	1687,13	**24,99**	

BALANCE HÍDRICO PARA MICROCUENCAS

PARÁMETRO: ESCORRENTÍA SUPERFICIAL DE LA MICROCUENCA (Qm)

Tabla 2: Balance hídrico corregido para la M01 mediante el método SCS-CN de número de curvas ponderadas (CNp). Elaboración propia.

Grupo de Suelo *(SCS, 2017)*	B			x		
Usos de Suelo	%	CN	Prod.	%	CN	Prod.
Bosques Forestales	0,00	66,00	0,00	0,00	66,00	0,00
Bosques Nativos, mixtos	15,52	60,00	931,22	10,32	60,00	619,12
Cuerpos de agua	0,00	100,00	0,03	0,04	100,00	3,75
Humedales	0,00	69,00	0,00	0,00	69,00	0,00
Estepa	1,44	67,00	96,59	37,32	67,00	2500,66
Praderas	0,00	69,00	0,00	0,00	69,00	0,00
Matorrales	2,92	61,00	177,95	5,98	61,00	364,57
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	81,00	0,00	0,00	81,00	0,00
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	71,00	0,00	0,00	71,00	0,00
Áreas desprovistas de vegetación	1,01	83,50	84,27	14,34	83,50	1197,26
Áreas urbanas (Ciudad)	0,00	92,00	0,00	0,00	92,00	0,00
Áreas industriales	0,00	88,00	0,00	0,00	88,00	0,00
Nieves eternas y glaciares	0,03	100,00	3,09	11,09	100,00	1108,57
Σ	20,92		1293,16	79,08		5793,94
	CNp		61,82	CNp		73,27
	S (mm)		156,90	S (mm)		92,68
	V		1630,39	V		1699,28
	Q GH (mm)		341,07	Q GH (mm)		1343,79

						Q escor máx.					mm	%
Usos de Suelo	Σ %	Σ Prod.	CNII x Uso en Microc.	Norm.	S uso	SCS (Tq=Pe) mm	RPR	Qu en Microc. (mm/año)	% Qu en Microc.	Pp	1805,92	100,00
Bosques Forestales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	**Qm (mm)**	848,38	46,98
Bosques Nativos, mixtos	25,84	1550,34	60,00	15,50	1384,35	802,50	0,44	207,36	24,44			
Cuerpos de agua	0,04	3,79	100,00	0,04	670064,22	32496,85	17,99	12,31	1,45			
Humedales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Estepa	38,77	2597,26	67,00	25,97	723,96	1156,92	0,64	448,48	52,86			
Praderas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Matorrales	8,89	542,52	61,00	5,43	4427,85	158,38	0,09	14,09	1,66			
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Áreas desprovistas de vegetación	15,35	1281,53	83,50	12,82	1728,00	668,86	0,37	102,65	12,10			
Áreas urbanas (Ciudad)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Áreas industriales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Nieves eternas y glaciares	11,12	1111,66	100,00	11,12	2030,87	571,12	0,32	63,49	7,48			
Σ	100,00	7087,10				35854,64		848,38	100,00			
	CNp	70,87										
	Sm (mm)	104,40										

Tabla 3: Balance hídrico corregido para la M02 mediante el método SCS-CN de número de curvas ponderadas (CNp). Elaboración propia.

Grupo de Suelo *(SCS, 2017)*	x		
Usos de Suelo	%	CN	Producto
Bosques Forestales	0,00	100,00	0,00
Bosques Nativos, mixtos	12,40	100,00	1239,53
Cuerpos de agua	0,08	100,00	7,60
Humedales	0,00	100,00	0,00
Estepa	23,27	100,00	2327,19
Praderas	0,00	100,00	0,00
Matorrales	3,63	100,00	362,95
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00
Áreas desprovistas de vegetación	53,95	100,00	5394,77
Áreas urbanas (Ciudad)	0,00	100,00	0,00
Áreas industriales	0,00	100,00	0,00
Nieves eternas y glaciares	6,68	100,00	667,96
Σ	100,00		10000,00
	CNp		100,00
	S (mm)		0,00
	V		1824,18
	Q GH (mm)		1824,18

						Q escor máx.					mm	%
Usos de Suelo	Σ %	Σ Prod.	CNII x Uso en Microc.	Norm.	S uso	SCS (Tq=Pe) mm	RPR	Qu en Microc. (mm/año)	% Qu en Microc.	Pp	1824,18	100,00
Bosques Forestales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	**Qm (mm)**	1224,99	67,15
Bosques Nativos, mixtos	12,40	1239,53	100,00	12,40	1795,17	658,42	36,09	81,61	6,66			
Cuerpos de agua	0,08	7,60	100,00	0,08	333803,44	15683,41	859,75	11,92	0,97			
Humedales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Estepa	23,27	2327,19	100,00	23,27	837,44	1100,43	60,32	256,09	20,91			
Praderas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Matorrales	3,63	362,95	100,00	3,63	6744,22	31,30	1,72	1,14	0,09			
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Áreas desprovistas de vegetación	53,95	5394,77	100,00	53,95	216,83	1587,52	87,03	856,43	69,91			
Áreas urbanas (Ciudad)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Áreas industriales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Nieves eternas y glaciares	6,68	667,96	100,00	6,68	3548,64	266,35	14,60	17,79	1,45			
Σ	100,00	10000,00				19327,42		1224,99	100,00			
	CNp	100,00										
	Sm (mm)	0,00										

Tabla 4: Balance hídrico corregido para la M03 mediante el método SCS-CN de número de curvas ponderadas (CNp). Elaboración propia.

Grupo de Suelo *(SCS, 2017)*	B			x		
Usos de Suelo	%	CN	Producto	%	CN	Producto
Bosques Forestales	0,00	66,00	0,00	0,00	66,00	0,00
Bosques Nativos, mixtos	2,63	60,00	157,88	14,50	60,00	870,23
Cuerpos de agua	0,00	100,00	0,00	0,81	100,00	80,95
Humedales	0,00	69,00	0,00	0,00	69,00	0,00
Estepa	0,42	67,00	28,43	24,49	67,00	1640,64
Praderas	0,00	69,00	0,00	0,00	69,00	0,00
Matorrales	0,36	61,00	21,75	3,94	61,00	240,40
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Áreas desprovistas de vegetación	0,03	83,50	2,34	37,02	83,50	3091,54
Áreas urbanas (Ciudad)	0,00	92,00	0,00	0,00	92,00	0,00
Áreas industriales	0,00	88,00	0,00	0,00	88,00	0,00
Nieves eternas y glaciares	0,00	100,00	0,00	15,79	100,00	1579,38
Σ	3,44		210,40	96,56		7503,14
	CNp		61,16	CNp		77,70
	S (mm)		161,31	S (mm)		72,88
	V		1625,80	V		1721,32
	Q GH (mm)		55,93	Q GH (mm)		1662,10

						Q escor máx.					mm	%
Usos de Suelo	Σ %	Σ Prod.	CNII x Uso en Microc.	Norm.	S uso	SCS (Tq=Pe) mm	RPR	Qu en Microc. (mm/año)	% Qu en Microc.	Pp	1805,92	100,00
Bosques Forestales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	**Qm (mm)**	906,28	50,18
Bosques Nativos, mixtos	17,14	1028,11	60,00	10,28	2216,54	518,76	28,73	88,89	9,81			
Cuerpos de agua	0,81	80,95	100,00	0,81	31124,35	731,20	40,49	5,92	0,65			
Humedales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Estepa	24,91	1669,07	67,00	16,69	1267,81	854,50	47,32	212,87	23,49			
Praderas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Matorrales	4,30	262,15	61,00	2,62	9435,20	0,70	0,04	0,03	0,00			
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Áreas desprovistas de vegetación	37,05	3093,88	83,50	30,94	566,97	1267,83	70,20	469,76	51,83			
Áreas urbanas (Ciudad)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Áreas industriales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Nieves eternas y glaciares	15,79	1579,38	100,00	15,79	1354,23	815,58	45,16	128,81	14,21			
Σ	100,00	7713,54				4188,57		906,28	100,00			
	CNp	77,14										
	Sm (mm)	75,29										

Tabla 5: Balance hídrico corregido para la M04 mediante el método SCS-CN de número de curvas ponderadas (CNp). Elaboración propia.

Grupo de Suelo *(SCS, 2017)*	B			x		
Usos de Suelo	%	CN	Producto	%	CN	Producto
Bosques Forestales	0,00	66,00	0,00	0,00	66,00	0,00
Bosques Nativos, mixtos	22,27	60,00	1336,22	11,51	60,00	690,62
Cuerpos de agua	0,19	100,00	18,53	0,10	100,00	9,62
Humedales	0,00	69,00	0,00	0,00	69,00	0,00
Estepa	4,85	67,00	325,27	2,57	67,00	172,43
Praderas	0,00	69,00	0,00	0,00	69,00	0,00
Matorrales	3,99	61,00	243,61	1,80	61,00	109,77
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Áreas desprovistas de vegetación	5,80	83,50	484,43	42,42	83,50	3541,96
Áreas urbanas (Ciudad)	0,00	92,00	0,00	0,00	92,00	0,00
Áreas industriales	0,00	88,00	0,00	0,00	88,00	0,00
Nieves eternas y glaciares	0,02	100,00	2,02	4,48	100,00	447,58
Σ	37,13		2410,08	62,87		4971,98
	CNp		64,92	CNp		79,08
	S (mm)		137,27	S (mm)		67,20
	V		1599,38	V		1675,85
	Q GH (mm)		593,78	Q GH (mm)		1053,68

						Q escor máx.					mm	%
Usos de Suelo	Σ %	Σ Prod.	CNII x Uso en Microc.	Norm.	S uso	SCS (Tq=Pe) mm	RPR	Qu en Microc. (mm/año)	% Qu en Microc.	Pp	1753,99	100,00
Bosques Forestales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1753,99	100,00	0,00	0,00	**Qm (mm)**	1044,12	59,53
Bosques Nativos, mixtos	33,78	2026,84	60,00	20,27	999,18	990,12	56,45	334,47	32,03			
Cuerpos de agua	0,28	28,15	100,00	0,28	89974,42	3551,95	202,51	10,00	0,96			
Humedales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Estepa	7,43	497,70	67,00	4,98	4849,46	122,94	7,01	9,13	0,87			
Praderas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Matorrales	5,79	353,38	61,00	3,53	6933,70	23,90	1,36	1,38	0,13			
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Áreas desprovistas de vegetación	48,22	4026,39	83,50	40,26	376,84	1421,10	81,02	685,26	65,63			
Áreas urbanas (Ciudad)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Áreas industriales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Nieves eternas y glaciares	4,50	449,61	100,00	4,50	5395,40	86,29	4,92	3,88	0,37			
Σ	100,00	7382,07				7950,29		1044,12	100,00			
	CNp	73,82										
	Sm (mm)	90,08										

Tabla 6: Balance hídrico corregido para la M05 mediante el método SCS-CN de número de curvas ponderadas (CNp). Elaboración propia.

Grupo de Suelo *(SCS, 2017)*	B			x		
Usos de Suelo	%	CN	Producto	%	CN	Producto
Bosques Forestales	0,00	66,00	0,00	0,00	66,00	0,00
Bosques Nativos, mixtos	28,75	60,00	1725,10	12,12	60,00	727,23
Cuerpos de agua	0,00	100,00	0,00	0,07	100,00	6,84
Humedales	0,01	69,00	0,74	0,12	69,00	8,41
Estepa	1,50	67,00	100,30	3,74	67,00	250,82
Praderas	0,04	69,00	2,83	0,11	69,00	7,75
Matorrales	8,67	61,00	528,59	5,82	61,00	355,29
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Áreas desprovistas de vegetación	2,92	83,50	243,67	34,80	83,50	2905,80
Áreas urbanas (Ciudad)	0,00	92,00	0,00	0,00	92,00	0,00
Áreas industriales	0,00	88,00	0,00	0,00	88,00	0,00
Nieves eternas y glaciares	0,08	100,00	7,63	1,25	100,00	124,86
Σ	41,96		2608,86	58,04		4387,00
	CNp		62,17	CNp		75,59
	S (mm)		154,53	S (mm)		82,04
	V		1890,05	V		1969,28
	Q GH (mm)		793,07	Q GH (mm)		1142,96

						Q escor máx.					mm	%
Usos de Suelo	Σ %	Σ Prod.	CNII x Uso en Microc.	Norm.	S uso	SCS (Tq=Pe) mm	RPR	Qu en Microc. (mm/año)	% Qu en Microc.	Pp	2064,57	100,00
Bosques Forestales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	**Qm (mm)**	1261,32	61,09
Bosques Nativos, mixtos	40,87	2452,33	60,00	24,52	781,75	1353,66	65,57	553,27	43,86			
Cuerpos de agua	0,07	6,84	100,00	0,07	371227,72	17422,34	843,87	11,91	0,94			
Humedales	0,13	9,15	69,00	0,09	277253,27	12731,09	616,65	16,89	1,34			
Estepa	5,24	351,12	67,00	3,51	6980,08	58,44	2,83	3,06	0,24			
Praderas	0,15	10,58	69,00	0,11	239827,19	10864,38	526,23	16,66	1,32			
Matorrales	14,49	883,88	61,00	8,84	2619,70	570,52	27,63	82,67	6,55			
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Áreas desprovistas de vegetación	37,72	3149,47	83,50	31,49	552,48	1523,36	73,79	574,58	45,55			
Áreas urbanas (Ciudad)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Áreas industriales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Nieves eternas y glaciares	1,32	132,49	100,00	1,32	18917,35	171,80	8,32	2,28	0,18			
Σ	100,00	6995,86				44695,58		1261,32	100,00			
	CNp	69,96										
	Sm (mm)	109,07										

Tabla 7: Balance hídrico corregido para la M06 mediante el método SCS-CN de número de curvas ponderadas (CNp). Elaboración propia.

Grupo de Suelo *(SCS, 2017)*	B			x		
Usos de Suelo	%	CN	Producto	%	CN	Producto
Bosques Forestales	0,03	66,00	2,01	0,00	66,00	0,00
Bosques Nativos, mixtos	21,72	60,00	1303,12	5,01	60,00	300,74
Cuerpos de agua	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00
Humedales	0,00	69,00	0,00	0,08	69,00	5,59
Estepa	0,51	67,00	34,12	0,47	67,00	31,59
Praderas	0,00	69,00	0,00	0,00	69,00	0,00
Matorrales	4,74	61,00	289,31	6,69	61,00	407,83
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Áreas desprovistas de vegetación	3,24	83,50	270,29	48,47	83,50	4047,29
Áreas urbanas (Ciudad)	0,00	92,00	0,00	0,00	92,00	0,00
Áreas industriales	0,00	88,00	0,00	0,00	88,00	0,00
Nieves eternas y glaciares	0,00	100,00	0,00	9,04	100,00	904,05
Σ	30,24		1898,86	69,76		5697,10
	CNp		62,80	CNp		81,67
	S (mm)		150,48	S (mm)		57,03
	V		1894,35	V		1997,68
	Q GH (mm)		572,82	Q GH (mm)		1393,61

						Q escor máx.					mm	%
Usos de Suelo	Σ %	Σ Prod.	CNII x Uso en Microc.	Norm.	S uso	SCS (Tq=Pe) mm	RPR	Qu en Microc. (mm/año)	% Qu en Microc.	Pp	2064,57	100,00
Bosques Forestales	0,03	2,01	66,00	0,02	1265883,03	62139,40	3009,80	18,89	1,45	**Qm (mm)**	1306,22	63,27
Bosques Nativos, mixtos	26,73	1603,87	60,00	16,04	1329,67	1034,13	50,09	276,44	21,16			
Cuerpos de agua	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Humedales	0,08	5,59	69,00	0,06	453960,44	21554,94	1044,04	17,47	1,34			
Estepa	0,98	65,71	67,00	0,66	38399,85	961,82	46,59	9,43	0,72			
Praderas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Matorrales	11,43	697,15	61,00	6,97	3389,43	402,60	19,50	46,01	3,52			
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Áreas desprovistas de vegetación	51,71	4317,58	83,50	43,18	334,29	1711,34	82,89	884,89	67,74			
Áreas urbanas (Ciudad)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Áreas industriales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Nieves eternas y glaciares	9,04	904,05	100,00	9,04	2555,59	587,29	28,45	53,09	4,06			
Σ	100,00	7595,95				88391,52		1306,22	100,00			
	CNp	75,96										
	Sm (mm)	80,39										

Tabla 8: Balance hídrico corregido para la M07 mediante el método SCS-CN de número de curvas ponderadas (CNp). Elaboración propia.

Grupo de Suelo *(SCS, 2017)*	A			B			x		
Usos de Suelo	%	CN	Producto	%	CN	Producto	%	CN	Producto
Bosques Forestales	0,00	45,00	0,00	0,00	66,00	0,00	0,00	66,00	0,00
Bosques Nativos, mixtos	0,16	36,00	5,70	47,67	60,00	2860,30	4,15	60,00	248,70
Cuerpos de agua	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00
Humedales	0,00	49,00	0,00	0,00	69,00	0,00	0,00	69,00	0,00
Estepa	0,01	48,00	0,67	14,26	67,00	955,53	0,39	67,00	26,34
Praderas	0,04	49,00	2,07	0,78	69,00	54,07	0,00	69,00	0,00
Matorrales	0,09	39,00	3,54	10,36	61,00	632,26	1,83	61,00	111,85
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Áreas desprovistas de vegetación	0,55	74,00	40,46	4,29	83,50	358,36	14,04	83,50	1172,16
Áreas urbanas (Ciudad)	0,00	89,00	0,00	0,00	92,00	0,00	0,00	92,00	0,00
Áreas industriales	0,00	81,00	0,00	0,00	88,00	0,00	0,00	88,00	0,00
Nieves eternas y glaciares	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,28	100,00	27,93
Σ	0,85		52,43	77,37		4860,51	20,69		1586,98
	CNp		61,55	CNp		62,82	CNp		76,71
	S (mm)		158,65	S (mm)		150,34	S (mm)		77,13
	V		1848,96	V		1857,77	V		1937,94
	Q GH (mm)		15,75	Q GH (mm)		1437,42	Q GH (mm)		400,94

						Q escor máx.					mm	%
Usos de Suelo	Σ %	Σ Prod.	CNII x Uso en Microc.	Norm.	S uso	SCS (Tq=Pe) mm	RPR	Qu en Microc. (mm/año)	% Qu en Microc.	Pp	2027,65	100,00
Bosques Forestales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	**Qm (mm)**	1121,41	55,31
Bosques Nativos, mixtos	51,97	3114,70	59,93	31,15	561,49	1481,15	73,05	769,83	68,65			
Cuerpos de agua	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Humedales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Estepa	14,67	982,53	66,98	9,83	2331,16	626,33	30,89	91,87	8,19			
Praderas	0,83	56,13	67,98	0,56	44994,52	1278,12	63,03	10,55	0,94			
Matorrales	12,29	747,65	60,84	7,48	3143,32	430,88	21,25	52,95	4,72			
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Áreas desprovistas de vegetación	18,88	1570,97	83,22	15,71	1362,83	987,94	48,72	186,49	16,63			
Áreas urbanas (Ciudad)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Áreas industriales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Nieves eternas y glaciares	0,28	27,93	100,00	0,28	90680,46	3479,61	171,61	9,72	0,87			
Σ	98,91	6499,92			0	8284,04		1121,41	100,00			
	CNp	65,00										
	Sm (mm)	136,77										

Tabla 9: Balance hídrico corregido para la M08 mediante el método SCS-CN de número de curvas ponderadas (CNp). Elaboración propia.

Grupo de Suelo *(SCS, 2017)*	A			B			x		
Usos de Suelo	%	CN	Producto	%	CN	Producto	%	CN	Producto
Bosques Forestales	0,00	45,00	0,00	0,00	66,00	0,00	0,00	66,00	0,00
Bosques Nativos, mixtos	1,18	36,00	42,41	41,36	60,00	2481,31	13,70	60,00	821,84
Cuerpos de agua	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,08	100,00	8,30
Humedales	0,00	49,00	0,00	0,00	69,00	0,00	0,00	69,00	0,00
Estepa	0,01	48,00	0,65	3,81	67,00	255,45	13,66	67,00	914,99
Praderas	0,07	49,00	3,20	0,68	69,00	47,23	0,05	69,00	3,22
Matorrales	0,87	39,00	33,79	6,07	61,00	370,46	1,66	61,00	101,15
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Áreas desprovistas de vegetación	0,32	74,00	23,46	2,57	83,50	214,67	11,45	83,50	956,13
Áreas urbanas (Ciudad)	0,00	89,00	0,00	0,00	92,00	0,00	0,00	92,00	0,00
Áreas industriales	0,00	81,00	0,00	0,00	88,00	0,00	0,00	88,00	0,00
Nieves eternas y glaciares	0,00	100,00	0,00	0,93	100,00	92,99	1,21	100,00	120,74
Σ	2,44		103,52	55,43		3462,10	41,80		2926,37
	CNp		42,42	CNp		62,46	CNp		70,01
	S (mm)		344,82	S (mm)		152,64	S (mm)		108,81
	V		1449,25	V		1634,84	V		1681,61
	Q GH (mm)		35,37	Q GH (mm)		906,13	Q GH (mm)		702,91

						Q escor máx.					mm	%
Usos de Suelo	Σ %	Σ Prod.	CNII x Uso en Microc.	Norm.	S uso	SCS (Tq=Pe) mm	RPR	Qu en Microc. (mm/año)	% Qu en Microc.	Pp	1805,92	100,00
Bosques Forestales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	**Qm (mm)**	969,64	53,69
Bosques Nativos, mixtos	56,23	3345,56	59,50	33,46	505,21	1315,16	72,82	739,52	76,27			
Cuerpos de agua	0,08	8,30	100,00	0,08	305783,23	14294,01	791,51	11,86	1,22			
Humedales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Estepa	17,48	1171,08	66,99	11,71	1914,93	606,60	33,59	106,05	10,94			
Praderas	0,80	53,65	67,36	0,54	47086,76	1467,60	81,27	11,69	1,21			
Matorrales	8,60	505,40	58,78	5,05	4771,77	128,96	7,14	11,09	1,14			
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Áreas desprovistas de vegetación	14,34	1194,27	83,29	11,94	1872,83	620,06	34,33	88,91	9,17			
Áreas urbanas (Ciudad)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Áreas industriales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Nieves eternas y glaciares	2,14	213,72	100,00	2,14	11630,57	24,36	1,35	0,52	0,05			
Σ	99,67	6491,98				18456,73		969,64	100,00			
	CNp	64,92										
	Sm (mm)	137,25										

Tabla 10: Balance hídrico corregido para la M09 mediante el método SCS-CN de número de curvas ponderadas (CNp). Elaboración propia.

Grupo de Suelo *(SCS, 2017)*	A			B			x		
Usos de Suelo	%	CN	Producto	%	CN	Producto	%	CN	Producto
Bosques Forestales	0,00	45,00	0,00	0,05	66,00	3,30	0,00	66,00	0,00
Bosques Nativos, mixtos	0,82	36,00	29,59	45,10	60,00	2705,74	4,43	60,00	265,55
Cuerpos de agua	0,00	100,00	0,00	0,18	100,00	18,19	0,00	100,00	0,00
Humedales	0,00	49,00	0,00	0,01	69,00	1,00	0,00	69,00	0,00
Estepa	0,00	48,00	0,00	1,67	67,00	112,07	2,32	67,00	155,65
Praderas	1,01	49,00	49,39	3,33	69,00	229,88	0,00	69,00	0,00
Matorrales	0,31	39,00	12,20	8,49	61,00	518,14	3,82	61,00	233,20
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Áreas desprovistas de vegetación	0,13	74,00	9,44	2,65	83,50	221,49	13,55	83,50	1131,40
Áreas urbanas (Ciudad)	0,00	89,00	0,00	0,00	92,00	0,00	0,00	92,00	0,00
Áreas industriales	0,00	81,00	0,00	0,00	88,00	0,00	0,00	88,00	0,00
Nieves eternas y glaciares	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	11,94	100,00	1193,67
Σ	2,27		100,61	61,49		3809,82	36,06		2979,47
	CNp		44,32	CNp		61,96	CNp		82,63
	S (mm)		319,11	S (mm)		155,97	S (mm)		53,40
	V		1679,55	V		1841,87	V		1954,99
	Q GH (mm)		38,13	Q GH (mm)		1132,62	Q GH (mm)		704,94

						Q escor máx.					mm	%
Usos de Suelo	Σ %	Σ Prod.	CNII x Uso en Microc.	Norm.	S uso	SCS (Tq=Pe) mm	RPR	Qu en Microc. (mm/año)	% Qu en Microc.	Pp	2017,68	100,00
Bosques Forestales	0,05	3,30	66,00	0,03	768936,40	37322,18	1849,76	18,67	1,75	**Qm (mm)**	1066,02	52,83
Bosques Nativos, mixtos	50,34	3000,88	59,61	30,01	592,42	1447,63	71,75	728,79	68,37			
Cuerpos de agua	0,18	18,19	100,00	0,18	139368,02	5889,49	291,89	10,71	1,01			
Humedales	0,01	1,00	69,00	0,01	2543623,87	126049,37	6247,24	18,24	1,71			
Estepa	4,00	267,73	67,00	2,68	9233,21	3,11	0,15	0,12	0,01			
Praderas	4,34	279,27	64,35	2,79	8841,23	6,84	0,34	0,30	0,03			
Matorrales	12,63	763,55	60,46	7,64	3072,59	439,90	21,80	55,56	5,21			
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Áreas desprovistas de vegetación	16,33	1362,33	83,43	13,62	1610,46	869,62	43,10	142,01	13,32			
Áreas urbanas (Ciudad)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Áreas industriales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Nieves eternas y glaciares	11,94	1193,67	100,00	11,94	1873,90	767,49	38,04	91,61	8,59			
Σ	99,82	6889,90				172795,65		1066,02	100,00			
	CNp	68,90										
	Sm (mm)	114,66										

Tabla 11: Balance hídrico corregido para la M10 mediante el método SCS-CN de número de curvas ponderadas (CNp). Elaboración propia.

Grupo de Suelo *(SCS, 2017)*	A			B			x		
Usos de Suelo	%	CN	Producto	%	CN	Producto	%	CN	Producto
Bosques Forestales	0,00	45,00	0,00	0,00	66,00	0,00	0,00	66,00	0,00
Bosques Nativos, mixtos	0,93	36,00	33,34	51,17	60,00	3070,10	14,23	60,00	853,64
Cuerpos de agua	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,01	100,00	1,29
Humedales	0,00	49,00	0,00	0,00	69,00	0,00	0,00	69,00	0,00
Estepa	0,00	48,00	0,00	2,65	67,00	177,59	1,89	67,00	126,30
Praderas	0,39	49,00	18,99	0,55	69,00	38,05	0,07	69,00	5,06
Matorrales	0,26	39,00	10,14	4,04	61,00	246,68	1,76	61,00	107,17
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Áreas desprovistas de vegetación	0,12	74,00	8,87	4,21	83,50	351,52	13,87	83,50	1158,20
Áreas urbanas (Ciudad)	0,00	89,00	0,00	0,00	92,00	0,00	0,00	92,00	0,00
Áreas industriales	0,00	81,00	0,00	0,00	88,00	0,00	0,00	88,00	0,00
Nieves eternas y glaciares	0,00	100,00	0,00	0,22	100,00	22,18	3,62	100,00	361,51
Σ	1,69		71,35	62,85		3906,12	35,44		2613,18
	CNp		42,13	CNp		62,15	CNp		73,73
	S (mm)		348,97	S (mm)		154,66	S (mm)		90,49
	V		1550,01	V		1739,38	V		1808,76
	Q GH (mm)		26,25	Q GH (mm)		1093,13	Q GH (mm)		641,05

						Q escor máx.					mm	%
Usos de Suelo	Σ %	Σ Prod.	CNII x Uso en Microc.	Norm.	S uso	SCS (Tq=Pe) mm	RPR	Qu en Microc. (mm/año)	% Qu en Microc.	Pp	1913,23	100,00
Bosques Forestales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	**Qm (mm)**	1192,92	62,35
Bosques Nativos, mixtos	66,32	3957,09	59,66	39,57	387,89	1515,43	79,21	1005,06	84,25			
Cuerpos de agua	0,01	1,29	100,00	0,01	1975395,29	97697,19	5106,41	12,56	1,05			
Humedales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Estepa	4,54	303,89	67,00	3,04	8104,33	10,18	0,53	0,46	0,04			
Praderas	1,01	62,11	61,34	0,62	40644,07	1122,14	58,65	11,36	0,95			
Matorrales	6,06	363,99	60,06	3,64	6724,14	44,30	2,32	2,69	0,23			
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Áreas desprovistas de vegetación	18,20	1518,59	83,44	15,19	1418,60	871,13	45,53	158,55	13,29			
Áreas urbanas (Ciudad)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Áreas industriales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Nieves eternas y glaciares	3,84	383,69	100,00	3,84	6365,90	58,47	3,06	2,24	0,19			
Σ	99,98	6590,64				101318,84		1192,92	100,00			
	CNp	65,91										
	Sm (mm)	131,39										

Tabla 12: Balance hídrico corregido para la M11 mediante el método SCS-CN de número de curvas ponderadas (CNp). Elaboración propia.

Grupo de Suelo *(SCS, 2017)*	A			B			x		
Usos de Suelo	%	CN	Producto	%	CN	Producto	%	CN	Producto
Bosques Forestales	0,28	45,00	12,60	0,30	66,00	19,57	0,00	66,00	0,29
Bosques Nativos, mixtos	2,34	36,00	84,40	29,15	60,00	1748,89	43,63	60,00	2618,09
Cuerpos de agua	0,01	100,00	1,13	0,00	100,00	0,00	0,03	100,00	2,78
Humedales	0,00	49,00	0,00	0,00	69,00	0,00	0,00	69,00	0,00
Estepa	0,00	48,00	0,00	0,05	67,00	3,28	1,89	67,00	126,69
Praderas	0,34	49,00	16,77	0,46	69,00	32,00	0,10	69,00	6,77
Matorrales	0,37	39,00	14,48	2,07	61,00	126,06	5,79	61,00	353,26
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Áreas desprovistas de vegetación	0,42	74,00	30,93	1,19	83,50	99,64	8,10	83,50	676,15
Áreas urbanas (Ciudad)	0,00	89,00	0,00	0,00	92,00	0,00	0,00	92,00	0,00
Áreas industriales	0,00	81,00	0,00	0,00	88,00	0,00	0,00	88,00	0,00
Nieves eternas y glaciares	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,90	100,00	90,18
Σ	3,77		160,31	33,22		2029,44	60,45		3874,21
	CNp		42,55	CNp		61,10	CNp		64,09
	S (mm)		342,90	S (mm)		161,74	S (mm)		142,30
	V		1450,97	V		1625,35	V		1645,71
	Q GH (mm)		54,66	Q GH (mm)		539,90	Q GH (mm)		994,78

						Q escor máx.					mm	%
Usos de Suelo	Σ %	Σ Prod.	CNII x Uso en Microc.	Norm.	S uso	SCS (Tq=Pe) mm	RPR	Qu en Microc. (mm/año)	% Qu en Microc.	Pp	1805,92	100,00
Bosques Forestales	0,58	32,47	55,88	0,32	77978,68	2962,49	164,04	17,21	1,43	**Qm (mm)**	1205,38	66,75
Bosques Nativos, mixtos	75,13	4451,38	59,25	44,51	316,61	1474,67	81,66	1107,88	91,91			
Cuerpos de agua	0,04	3,91	100,00	0,04	650131,22	31500,49	1744,29	12,30	1,02			
Humedales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Estepa	1,94	129,96	67,00	1,30	19289,86	244,28	13,53	4,74	0,39			
Praderas	0,90	55,55	61,43	0,56	45473,35	1391,29	77,04	12,58	1,04			
Matorrales	8,23	493,80	60,01	4,94	4889,75	119,90	6,64	9,87	0,82			
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Áreas desprovistas de vegetación	9,71	806,71	83,09	8,07	2894,58	365,28	20,23	35,46	2,94			
Áreas urbanas (Ciudad)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Áreas industriales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Nieves eternas y glaciares	0,90	90,18	100,00	0,90	27912,26	590,91	32,72	5,33	0,44			
Σ	97,43	6063,96				38649,32		1205,38	100,00			
	CNp	60,64										
	Sm (mm)	164,87										

Tabla 13: Balance hídrico corregido para la M12 mediante el método SCS-CN de número de curvas ponderadas (CNp). Elaboración propia.

Grupo de Suelo *(SCS, 2017)*	A			B			x		
Usos de Suelo	%	CN	Producto	%	CN	Producto	%	CN	Producto
Bosques Forestales	4,80	45,00	216,07	21,66	66,00	1429,44	0,00	66,00	0,00
Bosques Nativos, mixtos	2,46	36,00	88,70	42,24	60,00	2534,16	9,50	60,00	570,08
Cuerpos de agua	0,00	100,00	0,00	0,15	100,00	15,03	0,06	100,00	6,27
Humedales	0,00	49,00	0,00	0,00	69,00	0,00	0,00	69,00	0,00
Estepa	0,00	48,00	0,00	0,02	67,00	1,44	0,00	67,00	0,00
Praderas	0,02	49,00	0,86	0,06	69,00	4,37	0,00	69,00	0,00
Matorrales	1,98	39,00	77,13	1,15	61,00	70,16	3,13	61,00	191,17
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Áreas desprovistas de vegetación	0,40	74,00	29,77	0,56	83,50	46,78	2,60	83,50	217,44
Áreas urbanas (Ciudad)	0,28	89,00	25,24	0,00	92,00	0,00	0,00	92,00	0,00
Áreas industriales	0,00	81,00	0,00	0,00	88,00	0,00	0,00	88,00	0,00
Nieves eternas y glaciares	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,27	100,00	26,90
Σ	9,95		437,77	65,84		4101,39	15,57		1011,86
	CNp		44,01	CNp		62,29	CNp		64,98
	S (mm)		323,11	S (mm)		153,75	S (mm)		136,87
	V		1468,76	V		1633,68	V		1651,46
	Q GH (mm)		146,09	Q GH (mm)		1075,61	Q GH (mm)		257,15

						Q escor máx.					mm	%
Usos de Suelo	Σ %	Σ Prod.	CNII x Uso en Microc.	Norm.	S uso	SCS (Tq=Pe) mm	RPR	Qu en Microc. (mm/año)	% Qu en Microc.	Pp	1805,92	100,00
Bosques Forestales	26,46	1645,51	62,19	16,46	1289,60	844,49	46,76	223,45	22,53	**Qm (mm)**	991,99	54,93
Bosques Nativos, mixtos	54,20	3192,94	58,91	31,93	541,50	1287,08	71,27	697,61	70,32			
Cuerpos de agua	0,21	21,30	100,00	0,21	118982,49	4985,83	276,08	10,62	1,07			
Humedales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Estepa	0,02	1,44	67,00	0,01	1767410,84	87358,31	4837,32	18,74	1,89			
Praderas	0,08	5,23	64,67	0,05	485354,43	23264,95	1288,26	18,82	1,90			
Matorrales	6,26	338,46	54,05	3,38	7250,64	16,64	0,92	1,04	0,11			
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Áreas desprovistas de vegetación	3,57	293,99	82,43	2,94	8385,64	1,95	0,11	0,07	0,01			
Áreas urbanas (Ciudad)	0,28	25,24	89,00	0,25	100370,28	4064,75	225,08	11,53	1,16			
Áreas industriales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Nieves eternas y glaciares	0,27	26,90	100,00	0,27	94152,44	3757,86	208,09	10,11	1,02			
Σ	91,36	5551,02				125581,86		991,99	100,00			
	CNp	55,51										
	Sm (mm)	203,57										

Tabla 14: Balance hídrico corregido para la M13 mediante el método SCS-CN de número de curvas ponderadas (CNp). Elaboración propia.

Grupo de Suelo *(SCS, 2017)*	A			B			D			x		
Usos de Suelo	%	CN	Producto	%	CN	Producto	%	CN	Producto	%	CN	Producto
Bosques Forestales	0,85	45,00	38,12	40,78	66,00	2691,21	0,04	83,00	3,68	0,00	66,00	0,00
Bosques Nativos, mixtos	0,94	36,00	33,74	39,59	60,00	2375,37	0,12	79,00	9,18	10,71	60,00	642,48
Cuerpos de agua	0,00	100,00	0,01	0,00	100,00	0,26	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00
Humedales	0,01	49,00	0,30	0,00	69,00	0,00	0,00	84,00	0,00	0,00	69,00	0,00
Estepa	0,00	48,00	0,00	0,00	67,00	0,00	0,00	83,00	0,00	0,46	67,00	30,52
Praderas	0,01	49,00	0,55	0,01	69,00	0,68	0,00	84,00	0,00	0,00	69,00	0,00
Matorrales	0,18	39,00	6,92	0,64	61,00	39,07	0,02	80,00	1,78	0,73	61,00	44,24
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Áreas desprovistas de vegetación	0,05	74,00	4,00	0,31	83,50	26,12	0,00	90,00	0,00	1,23	83,50	102,42
Áreas urbanas (Ciudad)	0,03	89,00	2,33	0,15	92,00	13,80	0,00	95,00	0,00	0,00	92,00	0,00
Áreas industriales	0,00	81,00	0,00	0,02	88,00	1,82	0,00	93,00	0,00	0,00	88,00	0,00
Nieves eternas y glaciares	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00
Σ	2,06		85,96	81,50		5148,32	0,18		14,65	13,12		819,66
	CNp		41,74	CNp		63,17	CNp		80,09	CNp		62,50
	S (mm)		354,48	S (mm)		148,10	S (mm)		63,13	S (mm)		152,43
	V		1347,14	V		1543,75	V		1635,97	V		1539,24
	Q GH (mm)		27,74	Q GH (mm)		1258,18	Q GH (mm)		2,99	Q GH (mm)		201,88

						Q escor máx.					mm	%
Usos de Suelo	Σ %	Σ Prod.	CNII x Uso en Microc.	Norm.	S uso	SCS (Tq=Pe) mm	RPR	Qu en Microc. (mm/año)	% Qu en Microc.	Pp	1709,47	100,00
Bosques Forestales	41,67	2733,01	65,59	27,33	675,38	1101,76	64,45	459,07	39,06	**Qm (mm)**	1175,36	68,76
Bosques Nativos, mixtos	51,35	3060,77	59,60	30,61	575,86	1171,25	68,52	601,45	51,17			
Cuerpos de agua	0,00	0,27	100,00	0,00	9270875,95	462582,84	27060,06	12,67	1,08			
Humedales	0,01	0,30	49,00	0,00	8392656,57	418671,93	24491,37	25,86	2,20			
Estepa	0,46	30,52	67,00	0,31	82967,47	3253,86	190,34	14,82	1,26			
Praderas	0,02	1,23	58,29	0,01	2067590,34	102420,70	5991,38	21,58	1,84			
Matorrales	1,57	92,00	58,78	0,92	27353,54	599,64	35,08	9,39	0,80			
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Áreas desprovistas de vegetación	1,59	132,53	83,18	1,33	18911,50	255,16	14,93	4,07	0,35			
Áreas urbanas (Ciudad)	0,18	16,13	91,55	0,16	157220,42	6935,26	405,70	12,22	1,04			
Áreas industriales	0,02	1,82	88,00	0,02	1397588,37	68921,92	4031,78	14,23	1,21			
Nieves eternas y glaciares	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Σ	96,86	6068,59				1065914,33		1175,36	100,00			
	CNp	60,69										
	Sm (mm)	164,55										

Tabla 15: Balance hídrico corregido para la M14 mediante el método SCS-CN de número de curvas ponderadas (CNp). Elaboración propia.

Grupo de Suelo *(SCS, 2017)*	A			B			D			x		
Usos de Suelo	%	CN	Producto	%	CN	Producto	%	CN	Producto	%	CN	Producto
Bosques Forestales	2,67	45,00	120,04	19,61	66,00	1294,33	0,69	83,00	56,97	0,00	66,00	0,00
Bosques Nativos, mixtos	0,60	36,00	21,48	40,36	60,00	2421,63	0,01	79,00	0,52	13,92	60,00	835,49
Cuerpos de agua	0,00	100,00	0,14	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,09	100,00	8,70
Humedales	0,00	49,00	0,00	0,00	69,00	0,33	0,00	84,00	0,00	0,00	69,00	0,00
Estepa	0,00	48,00	0,00	0,02	67,00	1,08	0,00	83,00	0,00	0,08	67,00	5,35
Praderas	0,00	49,00	0,00	0,22	69,00	15,10	0,00	84,00	0,00	0,00	69,00	0,00
Matorrales	0,22	39,00	8,62	2,58	61,00	157,64	0,02	80,00	1,66	5,78	61,00	352,42
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Áreas desprovistas de vegetación	0,05	74,00	3,66	1,37	83,50	113,98	0,00	90,00	0,00	8,04	83,50	670,95
Áreas urbanas (Ciudad)	0,00	89,00	0,00	0,00	92,00	0,00	0,00	95,00	0,00	0,00	92,00	0,00
Áreas industriales	0,00	81,00	0,00	0,00	88,00	0,00	0,00	93,00	0,00	0,00	88,00	0,00
Nieves eternas y glaciares	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,05	100,00	4,74
Σ	3,54		153,93	64,16		4004,09	0,71		59,16	27,95		1877,66
	CNp		43,53	CNp		62,41	CNp		82,88	CNp		67,17
	S (mm)		329,46	S (mm)		153,00	S (mm)		52,48	S (mm)		124,12
	V		1481,44	V		1653,24	V		1763,32	V		1683,88
	Q GH (mm)		52,38	Q GH (mm)		1060,73	Q GH (mm)		12,59	Q GH (mm)		470,68

						Q escor máx.					mm	%
Usos de Suelo	Σ %	Σ Prod.	CNII x Uso en Microc.	Norm.	S uso	SCS (Tq=Pe) mm	RPR	Qu en Microc. (mm/año)	% Qu en Microc.	Pp	1824,82	100,00
Bosques Forestales	22,97	1471,34	64,07	14,71	1472,31	779,97	42,74	179,12	17,43	**Qm (mm)**	1027,49	56,31
Bosques Nativos, mixtos	54,89	3279,12	59,74	32,79	520,60	1321,02	72,39	725,09	70,57			
Cuerpos de agua	0,09	8,84	100,00	0,09	287008,59	13346,45	731,38	11,80	1,15			
Humedales	0,00	0,33	69,00	0,00	7761098,06	387029,28	21209,18	18,36	1,79			
Estepa	0,10	6,43	67,00	0,06	394520,48	18715,95	1025,63	17,97	1,75			
Praderas	0,22	15,10	69,00	0,15	167942,64	7408,88	406,01	16,22	1,58			
Matorrales	8,60	520,34	60,48	5,20	4627,45	146,34	8,02	12,59	1,23			
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Áreas desprovistas de vegetación	9,45	788,59	83,45	7,89	2966,94	361,19	19,79	34,13	3,32			
Áreas urbanas (Ciudad)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Áreas industriales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Nieves eternas y glaciares	0,05	4,74	100,00	0,05	535364,79	25753,88	1411,31	12,21	1,19			
Σ	96,36	6094,84				454862,97		1027,49	100,00			
	CNp	60,95										
	Sm (mm)	162,75										

Tabla 16: Balance hídrico corregido para la M15 mediante el método SCS-CN de número de curvas ponderadas (CNp). Elaboración propia.

Grupo de Suelo *(SCS, 2017)*	A			B			x		
Usos de Suelo	%	CN	Producto	%	CN	Producto	%	CN	Producto
Bosques Forestales	0,21	45,00	9,40	8,36	66,00	551,43	0,32	45,00	14,22
Bosques Nativos, mixtos	4,01	36,00	144,26	47,70	60,00	2862,01	12,76	36,00	459,23
Cuerpos de agua	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,29	0,01	100,00	0,66
Humedales	0,00	49,00	0,00	0,01	69,00	0,75	0,00	49,00	0,00
Estepa	0,00	48,00	0,00	0,02	67,00	1,32	0,34	48,00	16,48
Praderas	0,01	49,00	0,26	0,19	69,00	13,01	0,00	49,00	0,00
Matorrales	1,73	39,00	67,42	4,63	61,00	282,15	4,53	39,00	176,81
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Áreas desprovistas de vegetación	0,04	74,00	3,31	0,87	83,50	72,31	8,27	74,00	612,06
Áreas urbanas (Ciudad)	0,00	89,00	0,00	0,04	92,00	3,82	0,00	89,00	0,00
Áreas industriales	0,00	81,00	0,00	0,00	88,00	0,00	0,00	81,00	0,00
Nieves eternas y glaciares	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	3,48	100,00	348,31
Σ	5,99		224,65	61,81		3787,09	29,71		1627,76
	CNp		37,47	CNp		61,27	CNp		54,79
	S (mm)		423,81	S (mm)		160,56	S (mm)		209,60
	V		1665,60	V		1919,44	V		1868,39
	Q GH (mm)		99,85	Q GH (mm)		1186,41	Q GH (mm)		555,10

						Q escor máx.					mm	%
Usos de Suelo	Σ %	Σ Prod.	CNII x Uso en Microc.	Norm.	S uso	SCS (Tq=Pe) mm	RPR	Qu en Microc. (mm/año)	% Qu en Microc.	Pp	2100,55	100,00
Bosques Forestales	8,88	575,05	64,76	5,75	4163,00	296,02	14,09	26,29	2,16	**Qm (mm)**	1218,24	58,00
Bosques Nativos, mixtos	64,46	3465,49	53,76	34,65	478,94	1618,17	77,04	1043,13	85,63			
Cuerpos de agua	0,01	0,94	100,00	0,01	2690145,34	133328,91	6347,34	12,59	1,03			
Humedales	0,01	0,75	69,00	0,01	3389500,51	168296,01	8012,01	18,28	1,50			
Estepa	0,36	17,80	49,03	0,18	142413,46	5998,53	285,57	21,78	1,79			
Praderas	0,19	13,27	68,46	0,13	191170,33	8421,43	400,92	16,32	1,34			
Matorrales	10,89	526,39	48,35	5,26	4571,36	244,41	11,64	26,61	2,18			
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Áreas desprovistas de vegetación	9,18	687,68	74,90	6,88	3439,58	411,26	19,58	37,76	3,10			
Áreas urbanas (Ciudad)	0,04	3,82	92,00	0,04	664782,59	32070,48	1526,77	13,31	1,09			
Áreas industriales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Nieves eternas y glaciares	3,48	348,31	100,00	3,48	7038,35	62,10	2,96	2,16	0,18			
Σ	97,52	5639,51				350747,33		1218,24	100,00			
	CNp	56,40										
	Sm (mm)	196,39										

Tabla 17: Balance hídrico corregido para la M16 mediante el método SCS-CN de número de curvas ponderadas (CNp). Elaboración propia.

Grupo de Suelo *(SCS, 2017)*	A			B			x		
Usos de Suelo	%	CN	Producto	%	CN	Producto	%	CN	Producto
Bosques Forestales	0,10	45,00	4,70	4,28	66,00	282,51	0,39	45,00	17,57
Bosques Nativos, mixtos	8,45	36,00	304,07	34,64	60,00	2078,56	18,07	36,00	650,35
Cuerpos de agua	0,00	100,00	0,00	0,08	100,00	7,54	0,00	100,00	0,38
Humedales	0,00	49,00	0,00	0,00	69,00	0,00	0,00	49,00	0,00
Estepa	0,00	48,00	0,23	2,32	67,00	155,56	1,57	48,00	75,46
Praderas	1,71	49,00	83,60	0,26	69,00	17,60	0,02	49,00	1,07
Matorrales	0,89	39,00	34,64	1,56	61,00	95,05	1,34	39,00	52,40
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Áreas desprovistas de vegetación	0,09	74,00	6,85	1,05	83,50	87,47	12,70	74,00	939,56
Áreas urbanas (Ciudad)	0,01	89,00	0,96	0,69	92,00	63,36	0,04	89,00	3,16
Áreas industriales	0,00	81,00	0,00	0,00	88,00	0,00	0,00	81,00	0,00
Nieves eternas y glaciares	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	4,36	100,00	435,64
Σ	11,25		435,04	44,87		2787,64	38,49		2175,59
	CNp		38,66	CNp		62,13	CNp		56,53
	S (mm)		403,02	S (mm)		154,84	S (mm)		195,32
	V		1691,74	V		1933,48	V		1891,00
	Q GH (mm)		190,37	Q GH (mm)		867,55	Q GH (mm)		727,77

						Q escor máx.					mm	%
Usos de Suelo	Σ %	Σ Prod.	CNII x Uso en Microc.	Norm.	S uso	SCS (Tq=Pe) mm	RPR	Qu en Microc. (mm/año)	% Qu en Microc.	Pp	2108,54	100,00
Bosques Forestales	4,78	304,78	63,82	3,05	8079,85	28,30	1,34	1,35	0,13	**Qm (mm)**	1076,21	51,04
Bosques Nativos, mixtos	61,15	3032,98	49,60	30,33	583,46	1540,58	73,06	942,13	87,54			
Cuerpos de agua	0,08	7,92	100,00	0,08	320502,76	14865,95	705,03	11,77	1,09			
Humedales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Estepa	3,90	231,24	59,32	2,31	10730,38	0,13	0,01	0,01	0,00			
Praderas	1,98	102,28	51,57	1,02	24580,28	362,02	17,17	7,18	0,67			
Matorrales	3,79	182,09	48,04	1,82	13695,28	30,43	1,44	1,15	0,11			
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Áreas desprovistas de vegetación	13,84	1033,88	74,72	10,34	2202,76	718,78	34,09	99,46	9,24			
Áreas urbanas (Ciudad)	0,73	67,47	91,81	0,67	37391,64	900,47	42,71	6,62	0,61			
Áreas industriales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Nieves eternas y glaciares	4,36	435,64	100,00	4,36	5576,55	150,16	7,12	6,54	0,61			
Σ	94,61	5398,28				18596,82		1076,21	100,00			
	CNp	53,98										
	Sm (mm)	216,52										

Tabla 18: Balance hídrico corregido para la M17 mediante el método SCS-CN de número de curvas ponderadas (CNp). Elaboración propia.

Grupo de Suelo *(SCS, 2017)*	A			B			x		
Usos de Suelo	%	CN	Producto	%	CN	Producto	%	CN	Producto
Bosques Forestales	0,11	66,00	6,96	0,08	66,00	4,98	0,00	66,00	0,00
Bosques Nativos, mixtos	1,67	36,00	60,01	26,74	60,00	1604,57	33,74	60,00	2024,22
Cuerpos de agua	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,05	100,00	4,81
Humedales	0,00	49,00	0,00	0,00	69,00	0,00	0,00	69,00	0,00
Estepa	0,00	48,00	0,20	2,19	67,00	146,50	0,02	67,00	1,55
Praderas	0,14	49,00	7,05	0,02	69,00	1,09	0,02	69,00	1,25
Matorrales	0,22	39,00	8,70	4,29	61,00	261,40	10,75	61,00	655,61
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	72,00	0,00	0,00	81,00	0,00	0,00	81,00	0,00
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,55	62,00	34,02	0,13	71,00	9,07	0,46	71,00	32,86
Áreas desprovistas de vegetación	0,02	74,00	1,21	2,84	83,50	237,44	14,06	83,50	1174,00
Áreas urbanas (Ciudad)	0,00	89,00	0,00	0,00	92,00	0,00	0,00	92,00	0,00
Áreas industriales	0,00	81,00	0,00	0,00	88,00	0,00	0,00	88,00	0,00
Nieves eternas y glaciares	0,00	100,00	0,00	0,32	100,00	32,04	1,60	100,00	159,75
Σ	2,71		118,15	36,60		2297,08	60,69		4054,04
	CNp		43,62	CNp		62,77	CNp		66,79
	S (mm)		328,29	S (mm)		150,68	S (mm)		126,27
	V		1760,05	V		1937,92	V		1964,24
	Q GH (mm)		47,67	Q GH (mm)		709,23	Q GH (mm)		1192,17

						Q escor máx.					mm	%
Usos de Suelo	Σ %	Σ Prod.	CNII x Uso en Microc.	Norm.	S uso	SCS (Tq=Pe) mm	RPR	Qu en Microc. (mm/año)	% Qu en Microc.	Pp	2108,54	100,00
Bosques Forestales	0,18	11,94	66,00	0,12	212557,07	9482,15	449,70	17,15	1,26	**Qm (mm)**	1356,54	64,34
Bosques Nativos, mixtos	62,15	3688,79	59,36	36,89	434,57	1663,95	78,91	1034,09	76,23			
Cuerpos de agua	0,05	4,81	100,00	0,05	528093,98	25235,00	1196,80	12,13	0,89			
Humedales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Estepa	2,21	148,24	66,96	1,48	16879,81	102,89	4,88	2,28	0,17			
Praderas	0,18	9,40	52,83	0,09	270026,07	12347,09	585,57	21,97	1,62			
Matorrales	15,26	925,70	60,68	9,26	2489,87	632,60	30,00	96,51	7,11			
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Terrenos agrícolas con tratamiento	1,14	75,95	66,67	0,76	33191,08	715,87	33,95	8,16	0,60			
Áreas desprovistas de vegetación	16,92	1412,65	83,49	14,13	1544,04	968,68	45,94	163,90	12,08			
Áreas urbanas (Ciudad)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Áreas industriales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Nieves eternas y glaciares	1,92	191,79	100,00	1,92	12989,89	19,16	0,91	0,37	0,03			
Σ	100,00	6469,26				51167,40		1356,54	100,00			
	CNp	64,69										
	Sm (mm)	138,63										

Tabla 19: Balance hídrico corregido para la M18 mediante el método SCS-CN de número de curvas ponderadas (CNp). Elaboración propia.

Grupo de Suelo *(SCS, 2017)*	A			B			x		
Usos de Suelo	%	CN	Producto	%	CN	Producto	%	CN	Producto
Bosques Forestales	0,01	45,00	0,57	0,07	66,00	4,50	0,00	66,00	0,00
Bosques Nativos, mixtos	0,36	36,00	13,11	56,66	60,00	3399,59	16,76	60,00	1005,60
Cuerpos de agua	0,00	100,00	0,00	0,03	100,00	3,14	0,00	100,00	0,47
Humedales	0,00	49,00	0,00	0,00	69,00	0,00	0,00	69,00	0,00
Estepa	0,00	48,00	0,00	0,00	67,00	0,00	0,01	67,00	0,66
Praderas	0,02	49,00	1,05	0,16	69,00	11,06	0,00	69,00	0,00
Matorrales	0,09	39,00	3,44	9,71	61,00	592,48	8,02	61,00	489,16
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Áreas desprovistas de vegetación	0,00	74,00	0,00	0,91	83,50	75,66	6,13	83,50	511,68
Áreas urbanas (Ciudad)	0,00	89,00	0,00	0,00	92,00	0,00	0,00	92,00	0,00
Áreas industriales	0,00	81,00	0,00	0,00	88,00	0,00	0,00	88,00	0,00
Nieves eternas y glaciares	0,00	100,00	0,00	0,04	100,00	3,75	0,65	100,00	65,39
Σ	0,49		18,18	67,58		4090,17	31,58		2072,97
	CNp		37,35	CNp		60,53	CNp		65,65
	S (mm)		426,00	S (mm)		165,65	S (mm)		132,89
	V		1671,43	V		1922,01	V		1957,05
	Q GH (mm)		8,13	Q GH (mm)		1298,82	Q GH (mm)		617,95

						Q escor máx.					mm	%
Usos de Suelo	Σ %	Σ Prod.	CNII x Uso en Microc.	Norm.	S uso	SCS (Tq=Pe) mm	RPR	Qu en Microc. (mm/año)	% Qu en Microc.	Pp	2108,54	100,00
Bosques Forestales	0,08	5,07	62,70	0,05	500539,07	23858,16	1131,50	19,30	1,26	**Qm (mm)**	1533,96	72,75
Bosques Nativos, mixtos	73,78	4418,30	59,88	44,18	320,88	1767,02	83,80	1303,78	84,99			
Cuerpos de agua	0,04	3,61	100,00	0,04	702735,09	33963,01	1610,73	12,27	0,80			
Humedales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Estepa	0,01	0,66	67,00	0,01	3844773,97	191054,90	9060,99	18,84	1,23			
Praderas	0,18	12,11	66,64	0,12	209447,62	9327,27	442,36	16,95	1,11			
Matorrales	17,82	1085,08	60,89	10,85	2086,83	757,03	35,90	134,90	8,79			
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Áreas desprovistas de vegetación	7,03	587,34	83,50	5,87	4070,60	312,31	14,81	21,97	1,43			
Áreas urbanas (Ciudad)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Áreas industriales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Nieves eternas y glaciares	0,69	69,14	100,00	0,69	36484,34	860,13	40,79	5,95	0,39			
Σ	99,64	6181,31				261899,82		1533,96	100,00			
	CNp	61,81										
	Sm (mm)	156,92										

Tabla 20: Balance hídrico corregido para la M19 mediante el método SCS-CN de número de curvas ponderadas (CNp). Elaboración propia.

Grupo de Suelo *(SCS, 2017)*	A			B			D			x		
Usos de Suelo	%	CN	Producto	%	CN	Producto	%	CN	Producto	%	CN	Producto
Bosques Forestales	11,37	45,00	511,87	15,95	66,00	1052,58	0,00	83,00	0,16	0,00	66,00	0,17
Bosques Nativos, mixtos	1,00	36,00	35,89	27,12	60,00	1627,34	0,00	79,00	0,00	0,17	60,00	9,91
Cuerpos de agua	0,01	100,00	0,66	0,22	100,00	21,95	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00
Humedales	0,02	49,00	1,03	0,03	69,00	2,40	0,00	84,00	0,00	0,00	69,00	0,00
Estepa	0,00	48,00	0,00	0,00	67,00	0,00	0,00	83,00	0,00	0,00	67,00	0,00
Praderas	0,05	49,00	2,66	1,06	69,00	72,82	0,00	84,00	0,00	0,00	69,00	0,14
Matorrales	1,34	39,00	52,40	1,95	61,00	118,69	0,00	80,00	0,00	0,04	61,00	2,28
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Áreas desprovistas de vegetación	0,01	74,00	0,39	0,01	83,50	0,53	0,00	90,00	0,00	0,00	83,50	0,00
Áreas urbanas (Ciudad)	1,44	89,00	128,12	0,34	92,00	31,21	0,00	95,00	0,00	0,00	92,00	0,00
Áreas industriales	0,00	81,00	0,00	0,00	88,00	0,00	0,00	93,00	0,00	0,00	88,00	0,00
Nieves eternas y glaciares	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00
Σ	15,24		733,02	46,67		2927,52	0,00		0,17	0,21		12,50
	CNp		48,09	CNp		62,73	CNp		82,90	CNp		60,34
	S (mm)		274,16	S (mm)		150,93	S (mm)		52,39	S (mm)		166,92
	V		1316,74	V		1436,60	V		1543,32	V		1420,24
	Q GH (mm)		200,70	Q GH (mm)		670,48	Q GH (mm)		0,03	Q GH (mm)		2,94

						Q escor máx.					mm	%
Usos de Suelo	Σ %	Σ Prod.	CNII x Uso en Microc.	Norm.	S uso	SCS (Tq=Pe) mm	RPR	Qu en Microc. (mm/año)	% Qu en Microc.	Pp	1604,52	100,00
Bosques Forestales	27,33	1564,79	57,26	15,65	1369,22	823,75	45,14	225,11	21,91	**Qm (mm)**	532,10	33,16
Bosques Nativos, mixtos	28,28	1673,14	59,15	16,73	1264,10	871,33	47,75	246,45	23,99			
Cuerpos de agua	0,23	22,61	100,00	0,23	112071,93	4634,01	253,94	10,48	1,02			
Humedales	0,06	3,43	61,49	0,03	740622,02	36013,39	1973,53	20,08	1,95			
Estepa	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Praderas	1,11	75,62	68,02	0,76	33336,60	822,97	45,10	9,15	0,89			
Matorrales	3,33	173,37	52,11	1,73	14396,79	83,35	4,57	2,77	0,27			
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Áreas desprovistas de vegetación	0,01	0,92	79,16	0,01	2770100,20	137480,90	7533,94	15,92	1,55			
Áreas urbanas (Ciudad)	1,78	159,33	89,57	1,59	15687,76	119,88	6,57	2,13	0,21			
Áreas industriales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Nieves eternas y glaciares	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Σ	62,12	3673,21				180849,58		532,10	51,79			
	CNp	36,73										
	Sm (mm)	437,49										

Tabla 21: Balance hídrico corregido para la M20 mediante el método SCS-CN de número de curvas ponderadas (CNp). Elaboración propia.

Grupo de Suelo *(SCS, 2017)*	A			B			x		
Usos de Suelo	%	CN	Producto	%	CN	Producto	%	CN	Producto
Bosques Forestales	0,64	45,00	28,58	28,49	66,00	1880,51	0,00	66,00	0,00
Bosques Nativos, mixtos	2,09	36,00	75,16	56,67	60,00	3399,94	1,21	60,00	72,53
Cuerpos de agua	0,00	100,00	0,00	0,08	100,00	8,14	0,00	100,00	0,00
Humedales	0,00	49,00	0,00	0,01	69,00	0,86	0,00	69,00	0,00
Estepa	0,00	48,00	0,00	0,00	67,00	0,00	0,00	67,00	0,00
Praderas	0,24	49,00	11,72	2,52	69,00	173,95	0,00	69,00	0,00
Matorrales	0,02	39,00	0,73	3,00	61,00	182,72	1,09	61,00	66,58
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Áreas desprovistas de vegetación	0,00	74,00	0,00	0,37	83,50	30,77	0,03	83,50	2,62
Áreas urbanas (Ciudad)	0,00	89,00	0,00	0,00	92,00	0,00	0,00	92,00	0,00
Áreas industriales	0,00	81,00	0,00	0,00	88,00	0,00	0,00	88,00	0,00
Nieves eternas y glaciares	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00
Σ	2,98		116,19	91,14		5676,89	2,33		141,73
	CNp		38,98	CNp		62,29	CNp		60,78
	S (mm)		397,63	S (mm)		153,77	S (mm)		163,87
	V		1439,82	V		1671,34	V		1660,79
	Q GH (mm)		42,92	Q GH (mm)		1523,21	Q GH (mm)		38,72

						Q escor máx.					mm	%
Usos de Suelo	Σ %	Σ Prod.	CNII x Uso en Microc.	Norm.	S uso	SCS (Tq=Pe) mm	RPR	Qu en Microc. (mm/año)	% Qu en Microc.	Pp	1843,84	100,00
Bosques Forestales	29,13	1909,09	65,54	19,09	1076,48	980,46	53,17	285,58	24,63	**Qm (mm)**	1159,72	62,90
Bosques Nativos, mixtos	59,96	3547,63	59,16	35,48	461,97	1385,90	75,16	831,02	71,66			
Cuerpos de agua	0,08	8,14	100,00	0,08	311698,23	14568,90	790,14	11,86	1,02			
Humedales	0,01	0,86	69,00	0,01	2945521,66	146241,18	7931,34	18,27	1,58			
Estepa	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Praderas	2,76	185,67	67,27	1,86	13426,11	56,25	3,05	1,55	0,13			
Matorrales	4,11	250,03	60,90	2,50	9904,70	1,92	0,10	0,08	0,01			
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Áreas desprovistas de vegetación	0,40	33,39	83,50	0,33	75825,86	2839,12	153,98	11,35	0,98			
Áreas urbanas (Ciudad)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Áreas industriales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Nieves eternas y glaciares	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Σ	96,45	5934,81				166073,72		1159,72	100,00			
	CNp	59,35										
	Sm (mm)	173,98										

Tabla 22: Balance hídrico corregido para la M21 mediante el método SCS-CN de número de curvas ponderadas (CNp). Elaboración propia.

Grupo de Suelo *(SCS, 2017)*	A			B			D		
Usos de Suelo	%	CN	Producto	%	CN	Producto	%	CN	Producto
Bosques Forestales	2,93	45,00	131,86	39,69	66,00	2619,35	0,00	83,00	0,00
Bosques Nativos, mixtos	1,03	36,00	37,19	16,59	60,00	995,39	0,00	79,00	0,00
Cuerpos de agua	0,00	100,00	0,00	0,21	100,00	20,58	0,00	100,00	0,00
Humedales	0,00	49,00	0,00	0,00	69,00	0,33	0,00	84,00	0,00
Estepa	0,00	48,00	0,00	0,00	67,00	0,00	0,00	83,00	0,00
Praderas	0,01	49,00	0,34	0,15	69,00	10,21	0,00	84,00	0,00
Matorrales	0,45	39,00	17,52	0,57	61,00	34,85	0,00	80,00	0,00
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,00	0,00
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05	81,00	3,67
Áreas desprovistas de vegetación	0,02	74,00	1,41	0,38	83,50	31,53	0,00	90,00	0,00
Áreas urbanas (Ciudad)	0,01	89,00	0,87	0,00	92,00	0,00	0,00	95,00	0,00
Áreas industriales	0,00	81,00	0,00	0,00	88,00	0,00	0,00	93,00	0,00
Nieves eternas y glaciares	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00
Σ	4,45		189,18	57,58		3712,25	0,05		3,67
	CNp		42,53	CNp		64,47	CNp		81,00
	S (mm)		343,22	S (mm)		140,01	S (mm)		59,58
	V		1247,20	V		1439,56	V		1526,75
	Q GH (mm)		55,48	Q GH (mm)		828,96	Q GH (mm)		0,69

						Q escor máx.					mm	%
Usos de Suelo	Σ %	Σ Prod.	CNII x Uso en Microc.	Norm.	S uso	SCS (Tq=Pe) mm	RPR	Qu en Microc. (mm/año)	% Qu en Microc.	Pp	1596,09	100,00
Bosques Forestales	42,62	2751,21	64,56	27,51	669,23	1003,13	62,85	427,51	71,03	**Qm (mm)**	601,84	37,71
Bosques Nativos, mixtos	17,62	1032,58	58,59	10,33	2205,86	396,88	24,87	69,94	11,62			
Cuerpos de agua	0,21	20,58	100,00	0,21	123177,07	5300,80	332,11	10,91	1,81			
Humedales	0,00	0,33	69,00	0,00	7597336,27	378969,67	23743,62	18,36	3,05			
Estepa	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Praderas	0,15	10,55	68,10	0,11	240553,40	11150,38	698,61	17,27	2,87			
Matorrales	1,02	52,37	51,32	0,52	48244,16	1613,44	101,09	16,47	2,74			
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,05	3,67	81,00	0,04	691457,22	33682,24	2110,30	15,27	2,54			
Áreas desprovistas de vegetación	0,40	32,94	83,04	0,33	76864,58	3008,52	188,49	11,93	1,98			
Áreas urbanas (Ciudad)	0,01	0,87	89,00	0,01	2933076,72	145757,73	9132,17	14,18	2,36			
Áreas industriales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Nieves eternas y glaciares	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Σ	62,08	3905,09				580882,80		601,84	100,00			
	CNp	39,05										
	Sm (mm)	396,43										

Tabla 23: Balance hídrico corregido para la M22 mediante el método SCS-CN de número de curvas ponderadas (CNp). Elaboración propia.

Grupo de Suelo *(SCS, 2017)*	A			B			D			x		
Usos de Suelo	%	CN	Producto	%	CN	Producto	%	CN	Producto	%	CN	Producto
Bosques Forestales	3,54	45,00	159,10	18,39	66,00	1213,63	2,92	83,00	242,51	0,00	45,00	0,00
Bosques Nativos, mixtos	0,27	36,00	9,70	17,97	60,00	1077,98	0,20	79,00	15,77	1,50	36,00	53,83
Cuerpos de agua	0,00	100,00	0,26	0,05	100,00	4,57	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,24
Humedales	0,03	49,00	1,33	0,04	69,00	2,95	0,01	84,00	0,70	0,00	49,00	0,00
Estepa	0,00	48,00	0,00	0,00	67,00	0,00	0,00	83,00	0,00	0,00	48,00	0,22
Praderas	0,24	49,00	11,88	0,16	69,00	10,87	0,00	84,00	0,39	0,00	49,00	0,00
Matorrales	2,63	39,00	102,43	2,09	61,00	127,78	0,19	80,00	15,46	0,71	39,00	27,57
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Áreas desprovistas de vegetación	0,00	74,00	0,05	0,02	83,50	1,88	0,01	90,00	0,71	0,19	74,00	13,85
Áreas urbanas (Ciudad)	0,07	89,00	6,07	0,60	92,00	55,57	0,32	95,00	30,57	0,00	89,00	0,00
Áreas industriales	0,00	81,00	0,00	0,00	88,00	0,05	0,00	93,00	0,00	0,00	81,00	0,00
Nieves eternas y glaciares	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00
Σ	6,77		290,82	39,32		2495,29	3,66		306,12	2,40		95,70
	CNp		42,94	CNp		63,46	CNp		83,70	CNp		39,94
	S (mm)		337,50	S (mm)		146,27	S (mm)		49,47	S (mm)		381,98
	V		1238,47	V		1419,03	V		1524,11	V		1200,89
	Q GH (mm)		83,87	Q GH (mm)		558,00	Q GH (mm)		55,74	Q GH (mm)		28,78

						Q escor máx.					mm	%
Usos de Suelo	Σ %	Σ Prod.	CNII x Uso en Microc.	Norm.	S uso	SCS (Tq=Pe) mm	RPR	Qu en Microc. (mm/año)	% Qu en Microc.	Pp	1581,97	100,00
Bosques Forestales	24,85	1615,24	65,01	16,15	1318,52	659,06	41,66	163,75	44,61	**Qm (mm)**	367,05	23,20
Bosques Nativos, mixtos	19,93	1157,29	58,07	11,57	1940,79	454,66	28,74	90,62	24,69			
Cuerpos de agua	0,05	5,07	100,00	0,05	500245,05	24132,13	1525,45	12,25	3,34			
Humedales	0,08	4,99	63,66	0,05	508528,46	24546,14	1551,62	19,25	5,24			
Estepa	0,00	0,22	48,00	0,00	11611769,43	579699,04	36644,22	26,42	7,20			
Praderas	0,40	23,14	57,19	0,23	109515,82	4629,78	292,66	18,73	5,10			
Matorrales	5,62	273,24	48,61	2,73	9041,79	5,81	0,37	0,33	0,09			
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Áreas desprovistas de vegetación	0,22	16,49	75,56	0,16	153820,83	6832,56	431,90	14,91	4,06			
Áreas urbanas (Ciudad)	0,99	92,21	92,77	0,92	27292,91	641,78	40,57	6,38	1,74			
Áreas industriales	0,00	0,05	88,00	0,00	49286063,10	2463413,40	######	14,43	3,93			
Nieves eternas y glaciares	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Σ	52,15	3187,93				3105014,36		367,05	100,00			
	CNp	31,88										
	Sm (mm)	542,75										

Tabla 24: Balance hídrico corregido para la M23 mediante el método SCS-CN de número de curvas ponderadas (CNp). Elaboración propia.

Grupo de Suelo *(SCS, 2017)*	A			B			D			x		
Usos de Suelo	%	CN	Producto	%	CN	Producto	%	CN	Producto	%	CN	Producto
Bosques Forestales	0,13	45,00	6,07	36,47	66,00	2406,83	0,95	83,00	78,83	0,00	66,00	0,00
Bosques Nativos, mixtos	0,10	36,00	3,74	21,72	60,00	1303,20	0,21	79,00	16,61	0,25	60,00	14,89
Cuerpos de agua	0,00	100,00	0,00	0,11	100,00	11,39	0,00	100,00	0,04	0,00	100,00	0,21
Humedales	0,00	49,00	0,00	0,03	69,00	1,73	0,00	84,00	0,00	0,00	69,00	0,00
Estepa	0,00	48,00	0,00	0,00	67,00	0,00	0,00	83,00	0,00	0,00	67,00	0,00
Praderas	0,00	49,00	0,00	0,81	69,00	55,87	0,00	84,00	0,00	0,00	69,00	0,00
Matorrales	0,03	39,00	0,98	1,46	61,00	88,91	0,11	80,00	8,86	0,16	61,00	9,48
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Áreas desprovistas de vegetación	0,00	74,00	0,00	0,06	83,50	5,17	0,04	90,00	3,34	0,01	83,50	0,59
Áreas urbanas (Ciudad)	0,00	89,00	0,00	0,00	92,00	0,00	0,00	95,00	0,00	0,00	92,00	0,00
Áreas industriales	0,00	81,00	0,00	0,00	88,00	0,00	0,00	93,00	0,00	0,00	88,00	0,00
Nieves eternas y glaciares	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00
Σ	0,26		10,80	60,66		3873,11	1,31		107,68	0,41		25,17
	CNp		40,88	CNp		63,85	CNp		82,31	CNp		60,98
	S (mm)		367,30	S (mm)		143,78	S (mm)		54,60	S (mm)		162,51
	V		1217,13	V		1425,75	V		1522,44	V		1406,50
	Q GH (mm)		3,21	Q GH (mm)		864,79	Q GH (mm)		19,92	Q GH (mm)		5,80

						Q escor máx.					mm	%
Usos de Suelo	Σ %	Σ Prod.	CNII x Uso en Microc.	Norm.	S uso	SCS (Tq=Pe) mm	RPR	Qu en Microc. (mm/año)	% Qu en Microc.	Pp	1586,13	100,00
Bosques Forestales	37,55	2491,73	66,35	24,92	765,37	934,14	58,89	350,79	65,45	**Qm (mm)**	535,96	33,79
Bosques Nativos, mixtos	22,28	1338,44	60,07	13,38	1643,74	544,97	34,36	121,43	22,66			
Cuerpos de agua	0,12	11,64	100,00	0,12	218016,70	10030,97	632,42	11,67	2,18			
Humedales	0,03	1,73	69,00	0,02	1463807,65	72301,54	4558,36	18,18	3,39			
Estepa	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Praderas	0,81	55,87	69,00	0,56	45205,91	1472,23	92,82	11,92	2,22			
Matorrales	1,75	108,23	61,89	1,08	23213,92	463,51	29,22	8,11	1,51			
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Áreas desprovistas de vegetación	0,11	9,10	85,77	0,09	278949,80	13072,78	824,19	13,87	2,59			
Áreas urbanas (Ciudad)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Áreas industriales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Nieves eternas y glaciares	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Σ	62,64	4016,75				98820,14		535,96	100,00			
	CNp	40,17										
	Sm (mm)	378,35										

Tabla 25: Balance hídrico corregido para la M24 mediante el método SCS-CN de número de curvas ponderadas (CNp). Elaboración propia.

Grupo de Suelo *(SCS, 2017)*	A			B			D			x		
Usos de Suelo	%	CN	Producto	%	CN	Producto	%	CN	Producto	%	CN	Producto
Bosques Forestales	0,78	45,00	35,07	14,26	66,00	941,39	3,78	83,00	313,35	0,08	45,00	3,67
Bosques Nativos, mixtos	1,04	36,00	37,38	14,22	60,00	852,97	1,23	79,00	97,20	19,79	36,00	712,61
Cuerpos de agua	0,00	100,00	0,00	0,05	100,00	4,57	0,00	100,00	0,09	0,00	100,00	0,00
Humedales	0,00	49,00	0,00	0,02	69,00	1,53	0,00	84,00	0,00	0,00	49,00	0,00
Estepa	0,00	48,00	0,00	0,00	67,00	0,00	0,00	83,00	0,00	0,00	48,00	0,00
Praderas	0,02	49,00	1,12	0,08	69,00	5,77	0,01	84,00	1,14	0,03	49,00	1,28
Matorrales	0,14	39,00	5,37	1,10	61,00	67,03	0,42	80,00	33,53	3,39	39,00	132,32
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Áreas desprovistas de vegetación	0,00	74,00	0,32	0,00	83,50	0,34	0,05	90,00	4,83	1,04	74,00	76,75
Áreas urbanas (Ciudad)	0,00	89,00	0,00	0,00	92,00	0,00	0,00	95,00	0,00	0,00	89,00	0,00
Áreas industriales	0,00	81,00	0,00	0,00	88,00	0,00	0,00	93,00	0,00	0,00	81,00	0,00
Nieves eternas y glaciares	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00
Σ	1,98		79,26	29,73		1873,59	5,49		450,13	24,33		926,63
	CNp		39,98	CNp		63,01	CNp		81,95	CNp		38,08
	S (mm)		381,35	S (mm)		149,10	S (mm)		55,95	S (mm)		412,98
	V		1282,07	V		1499,44	V		1600,60	V		1255,77
	Q GH (mm)		25,42	Q GH (mm)		445,84	Q GH (mm)		87,92	Q GH (mm)		305,56

						Q escor máx.					mm	%
Usos de Suelo	Σ %	Σ Prod.	CNII x Uso en Microc.	Norm.	S uso	SCS (Tq=Pe) mm	RPR	Qu en Microc. (mm/año)	% Qu en Microc.	Pp	1665,91	100,00
Bosques Forestales	18,90	1293,48	68,44	12,93	1709,70	577,81	34,68	109,20	24,71	**Qm (mm)**	441,90	26,53
Bosques Nativos, mixtos	36,28	1700,16	46,86	17,00	1239,98	756,42	45,41	274,43	62,10			
Cuerpos de agua	0,05	4,65	100,00	0,05	545656,58	26355,65	1582,06	12,26	2,77			
Humedales	0,02	1,53	69,00	0,02	1663130,94	82222,73	4935,61	18,20	4,12			
Estepa	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Praderas	0,15	9,30	63,69	0,09	272739,20	12719,61	763,52	18,58	4,21			
Matorrales	5,05	238,24	47,19	2,38	10407,47	17,29	1,04	0,87	0,20			
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Áreas desprovistas de vegetación	1,10	82,24	74,82	0,82	30630,41	760,14	45,63	8,36	1,89			
Áreas urbanas (Ciudad)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Áreas industriales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Nieves eternas y glaciares	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Σ	61,54	3329,60				123409,65		441,90	100,00			
	CNp	33,30										
	Sm (mm)	508,85										

Tabla 26: Balance hídrico corregido para la M25 mediante el método SCS-CN de número de curvas ponderadas (CNp). Elaboración propia.

Grupo de Suelo *(SCS, 2017)*	A			B			C			D		
Usos de Suelo	%	CN	Producto	%	CN	Producto	%	CN	Producto	%	CN	Producto
Bosques Forestales	0,81	45,00	36,60	3,16	66,00	208,49	0,11	77,00	8,11	0,92	83,00	76,62
Bosques Nativos, mixtos	0,04	36,00	1,44	2,45	60,00	147,16	0,01	73,00	0,73	0,11	79,00	8,59
Cuerpos de agua	0,01	100,00	0,53	0,08	100,00	7,87	0,00	100,00	0,00	0,15	100,00	15,37
Humedales	0,00	49,00	0,00	0,11	69,00	7,37	0,00	79,00	0,00	0,05	84,00	4,31
Estepa	0,00	48,00	0,00	0,00	67,00	0,00	0,00	77,00	0,00	0,00	83,00	0,00
Praderas	0,02	49,00	0,92	0,00	69,00	0,00	0,00	79,00	0,00	0,00	84,00	0,00
Matorrales	0,64	39,00	24,96	0,74	61,00	45,22	0,00	74,00	0,00	1,11	80,00	88,77
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Áreas desprovistas de vegetación	0,20	74,00	14,75	0,06	83,50	4,61	0,00	88,00	0,00	0,21	90,00	18,92
Áreas urbanas (Ciudad)	0,08	89,00	6,93	0,19	92,00	17,74	0,00	94,00	0,00	0,13	95,00	12,64
Áreas industriales	0,00	81,00	0,12	0,00	88,00	0,05	0,00	91,00	0,00	0,00	93,00	0,00
Nieves eternas y glaciares	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00
Σ	1,80		86,23	6,79		438,51	0,12		8,83	2,69		225,22
	CNp		48,02	CNp		64,61	CNp		76,65	CNp		83,73
	S (mm)		274,93	S (mm)		139,13	S (mm)		77,36	S (mm)		49,35
	V		957,33	V		1082,73	V		1147,10	V		1178,00
	Q GH (mm)		17,19	Q GH (mm)		73,49	Q GH (mm)		1,32	Q GH (mm)		31,69

						Q escor máx.					mm	%
Usos de Suelo	Σ %	Σ Prod.	CNII x Uso en Microc.	Norm.	S uso	SCS (Tq=Pe) mm	RPR	Qu en Microc. (mm/año)	% Qu en Microc.	Pp	1235,31	100,00
Bosques Forestales	5,00	329,81	65,95	3,30	7447,31	8,98	0,73	0,45	0,42	**Qm (mm)**	105,70	8,56
Bosques Nativos, mixtos	2,61	157,92	60,47	1,58	15830,54	268,20	21,71	7,00	6,63			
Cuerpos de agua	0,24	23,76	100,00	0,24	106633,65	4664,37	377,59	11,08	10,49			
Humedales	0,16	11,68	73,87	0,12	217129,73	10175,25	823,70	16,09	15,23			
Estepa	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Praderas	0,02	0,92	49,00	0,01	2768737,77	137743,10	11150,47	25,79	24,40			
Matorrales	2,49	158,95	63,81	1,59	15725,90	264,01	21,37	6,58	6,22			
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Áreas desprovistas de vegetación	0,46	38,28	82,37	0,38	66100,08	2654,20	214,86	12,34	11,67			
Áreas urbanas (Ciudad)	0,40	37,31	92,41	0,37	67824,35	2739,32	221,75	11,06	10,46			
Áreas industriales	0,00	0,17	82,86	0,00	15344324,76	766521,57	62050,87	15,31	14,49			
Nieves eternas y glaciares	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Σ	11,39	758,80				925039,01		105,70	100,00			
	CNp	7,59										
	Sm (mm)	3093,39										

Tabla 27: Balance hídrico corregido para la M26 mediante el método SCS-CN de número de curvas ponderadas (CNp). Elaboración propia.

Grupo de Suelo *(SCS, 2017)*	A			B			D			x		
Usos de Suelo	%	CN	Producto	%	CN	Producto	%	CN	Producto	%	CN	Producto
Bosques Forestales	0,23	45,00	10,21	18,03	66,00	1190,29	0,004	83,00	0,32	0,73	45,00	32,82
Bosques Nativos, mixtos	0,32	36,00	11,38	9,49	60,00	569,53	0,00	79,00	0,00	10,51	36,00	378,50
Cuerpos de agua	0,00	100,00	0,17	0,12	100,00	11,86	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00
Humedales	0,00	49,00	0,00	0,00	69,00	0,28	0,00	84,00	0,00	0,00	49,00	0,00
Estepa	0,00	48,00	0,00	0,00	67,00	0,00	0,00	83,00	0,00	0,00	48,00	0,00
Praderas	0,00	49,00	0,00	0,04	69,00	2,98	0,00	84,00	0,00	0,00	49,00	0,00
Matorrales	0,19	39,00	7,23	1,46	61,00	89,35	0,00	80,00	0,00	0,45	39,00	17,69
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Áreas desprovistas de vegetación	0,00	74,00	0,00	0,01	83,50	1,03	0,00	90,00	0,00	0,02	74,00	1,65
Áreas urbanas (Ciudad)	0,00	89,00	0,00	0,27	92,00	24,92	0,00	95,00	0,00	0,00	89,00	0,00
Áreas industriales	0,00	81,00	0,00	0,00	88,00	0,00	0,00	93,00	0,00	0,00	81,00	0,00
Nieves eternas y glaciares	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00
Σ	0,73		28,99	29,44		1890,24	0,004		0,32	11,72		430,66
	CNp		39,71	CNp		64,21	CNp		83,00	CNp		36,75
	S (mm)		385,64	S (mm)		141,61	S (mm)		52,02	S (mm)		437,19
	V		1330,89	V		1561,36	V		1659,46	V		1288,06
	Q GH (mm)		9,72	Q GH (mm)		459,68	Q GH (mm)		0,06	Q GH (mm)		150,95

						Q escor máx.					mm	%
Usos de Suelo	Σ %	Σ Prod.	CNII x Uso en Microc.	Norm.	S uso	SCS (Tq=Pe) mm	RPR	Qu en Microc. (mm/año)	% Qu en Microc.	Pp	1720,36	100,00
Bosques Forestales	18,99	1233,63	64,95	12,34	1804,96	583,97	33,94	110,92	39,59	**Qm (mm)**	280,19	16,29
Bosques Nativos, mixtos	20,32	959,42	47,21	9,59	2393,43	424,13	24,65	86,19	30,76			
Cuerpos de agua	0,12	12,03	100,00	0,12	210877,55	9603,31	558,22	11,55	4,12			
Humedales	0,00	0,28	69,00	0,00	9088010,56	453433,46	26356,95	18,37	6,55			
Estepa	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Praderas	0,04	2,98	69,00	0,03	851332,47	41605,70	2418,43	17,98	6,42			
Matorrales	2,10	114,26	54,32	1,14	21976,50	370,71	21,55	7,80	2,78			
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Áreas desprovistas de vegetación	0,03	2,68	77,39	0,03	946749,52	46375,87	2695,71	16,07	5,74			
Áreas urbanas (Ciudad)	0,27	24,92	92,00	0,25	101673,86	4171,67	242,49	11,30	4,03			
Áreas industriales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Nieves eternas y glaciares	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Σ	41,89	2350,21				556568,82		280,19	100,00			
	CNp	23,50										
	Sm (mm)	826,76										

Tabla 28: Balance hídrico corregido para la M27 mediante el método SCS-CN de número de curvas ponderadas (CNp). Elaboración propia.

Grupo de Suelo *(SCS, 2017)*	A			B			D			x		
Usos de Suelo	%	CN	Producto	%	CN	Producto	%	CN	Producto	%	CN	Producto
Bosques Forestales	0,92	45,00	41,62	16,51	66,00	1089,45	0,18	83,00	14,96	2,59	45,00	116,47
Bosques Nativos, mixtos	1,30	36,00	46,91	15,05	60,00	902,82	0,31	79,00	24,58	14,07	36,00	506,49
Cuerpos de agua	0,02	100,00	1,98	0,02	100,00	1,65	0,01	100,00	1,31	0,00	100,00	0,00
Humedales	0,01	49,00	0,71	0,02	69,00	1,06	0,00	84,00	0,00	0,00	49,00	0,00
Estepa	0,00	48,00	0,00	0,00	67,00	0,00	0,00	83,00	0,00	0,00	48,00	0,00
Praderas	0,00	49,00	0,09	0,81	69,00	56,21	0,04	84,00	3,47	0,00	49,00	0,00
Matorrales	2,65	39,00	103,45	2,09	61,00	127,36	0,09	80,00	6,96	0,43	39,00	16,66
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Áreas desprovistas de vegetación	0,17	74,00	12,85	0,14	83,50	11,41	0,01	90,00	0,69	0,01	74,00	1,02
Áreas urbanas (Ciudad)	0,04	89,00	3,14	0,69	92,00	63,64	0,32	95,00	29,94	0,00	89,00	0,00
Áreas industriales	0,05	81,00	4,31	0,00	88,00	0,38	0,00	93,00	0,00	0,00	81,00	0,00
Nieves eternas y glaciares	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00
Σ	5,18		215,05	35,32		2253,99	0,96		81,90	17,10		640,65
	CNp		41,53	CNp		63,81	CNp		85,71	CNp		37,47
	S (mm)		357,64	S (mm)		144,03	S (mm)		42,33	S (mm)		423,91
	V		1426,25	V		1631,96	V		1744,11	V		1369,48
	Q GH (mm)		73,86	Q GH (mm)		576,42	Q GH (mm)		16,67	Q GH (mm)		234,16

						Q escor máx.					mm	%
Usos de Suelo	Σ %	Σ Prod.	CNII x Uso en Microc.	Norm.	S uso	SCS (Tq=Pe) mm	RPR	Qu en Microc. (mm/año)	% Qu en Microc.	Pp	1793,93	100,00
Bosques Forestales	20,20	1262,50	62,50	12,63	1757,88	650,07	36,24	131,32	29,66	**Qm (mm)**	442,69	24,68
Bosques Nativos, mixtos	30,73	1480,80	48,19	14,81	1461,29	761,07	42,42	233,88	52,83			
Cuerpos de agua	0,05	4,94	100,00	0,05	513868,80	24696,53	1376,67	12,20	2,76			
Humedales	0,03	1,77	59,32	0,02	1435719,69	70781,27	3945,60	21,11	4,77			
Estepa	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Praderas	0,86	59,77	69,68	0,60	42242,89	1244,35	69,36	10,67	2,41			
Matorrales	5,25	254,43	48,42	2,54	9729,29	2,41	0,13	0,13	0,03			
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Áreas desprovistas de vegetación	0,33	25,97	78,28	0,26	97546,57	3931,23	219,14	13,04	2,95			
Áreas urbanas (Ciudad)	1,04	96,72	92,81	0,97	26006,89	513,76	28,64	5,35	1,21			
Áreas industriales	0,06	4,69	81,53	0,05	540780,77	26041,53	1451,65	15,00	3,39			
Nieves eternas y glaciares	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Σ	58,55	3191,59				128622,23		442,69	100,00			
	CNp	31,92										
	Sm (mm)	541,84										

Tabla 29: Balance hídrico corregido para la M28 mediante el método SCS-CN de número de curvas ponderadas (CNp). Elaboración propia.

Grupo de Suelo *(SCS, 2017)*	A			B			C			D		
Usos de Suelo	%	CN	Producto	%	CN	Producto	%	CN	Producto	%	CN	Producto
Bosques Forestales	1,63	45,00	73,50	2,53	66,00	167,11	4,22	77,00	324,73	26,29	83,00	2182,41
Bosques Nativos, mixtos	0,25	36,00	8,85	1,40	60,00	84,08	0,37	73,00	26,75	2,75	79,00	217,19
Cuerpos de agua	0,00	100,00	0,38	0,02	100,00	1,70	0,03	100,00	2,58	0,00	100,00	0,03
Humedales	0,00	49,00	0,00	0,00	69,00	0,00	0,00	79,00	0,00	0,00	84,00	0,00
Estepa	0,00	48,00	0,00	0,00	67,00	0,00	0,00	77,00	0,00	0,00	83,00	0,00
Praderas	0,00	49,00	0,00	0,42	69,00	29,30	0,01	79,00	0,86	0,08	84,00	6,34
Matorrales	0,44	39,00	17,14	1,39	61,00	84,50	1,21	74,00	89,48	5,17	80,00	413,20
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Áreas desprovistas de vegetación	0,00	74,00	0,00	0,00	83,50	0,00	0,00	88,00	0,00	0,08	90,00	6,76
Áreas urbanas (Ciudad)	0,06	89,00	5,60	0,14	92,00	12,81	0,00	94,00	0,29	0,83	95,00	79,14
Áreas industriales	0,00	81,00	0,00	0,00	88,00	0,00	0,00	91,00	0,00	0,00	93,00	0,00
Nieves eternas y glaciares	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00
Σ	2,39		105,47	5,90		379,50	5,83		444,69	35,19		2905,08
	CNp		44,22	CNp		64,33	CNp		76,24	CNp		82,55
	S (mm)		320,44	S (mm)		140,85	S (mm)		79,15	S (mm)		53,70
	V		1064,91	V		1231,16	V		1296,29	V		1324,53
	Q GH (mm)		25,40	Q GH (mm)		72,63	Q GH (mm)		75,61	Q GH (mm)		466,13

						Q escor máx.					mm	%
Usos de Suelo	Σ %	Σ Prod.	CNII x Uso en Microc.	Norm.	S uso	SCS (Tq=Pe) mm	RPR	Qu en Microc. (mm/año)	% Qu en Microc.	Pp	1386,95	100,00
Bosques Forestales	34,68	2747,76	79,24	27,48	670,39	816,16	58,85	283,02	84,23	**Qm (mm)**	336,00	24,23
Bosques Nativos, mixtos	4,76	336,86	70,73	3,37	7286,30	0,69	0,05	0,03	0,01			
Cuerpos de agua	0,05	4,69	100,00	0,05	541692,52	26311,38	1897,07	12,33	3,67			
Humedales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Estepa	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Praderas	0,51	36,50	71,43	0,37	69334,00	2739,41	197,51	14,00	4,17			
Matorrales	8,20	604,32	73,71	6,04	3949,08	78,43	5,65	6,43	1,91			
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Áreas desprovistas de vegetación	0,08	6,77	90,00	0,07	375152,73	17987,45	1296,91	13,52	4,02			
Áreas urbanas (Ciudad)	1,04	97,84	94,23	0,98	25705,86	642,06	46,29	6,67	1,98			
Áreas industriales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Nieves eternas y glaciares	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Σ	49,31	3834,73				48575,57		336,00	100,00			
	CNp	38,35										
	Sm (mm)	408,37										

Tabla 30: Balance hídrico corregido para la M29 mediante el método SCS-CN de número de curvas ponderadas (CNp). Elaboración propia.

Grupo de Suelo *(SCS, 2017)*	A			B			C			D		
Usos de Suelo	%	CN	Producto	%	CN	Producto	%	CN	Producto	%	CN	Producto
Bosques Forestales	1,43	45,00	64,29	6,37	66,00	420,42	4,87	77,00	374,77	30,79	83,00	2555,21
Bosques Nativos, mixtos	0,07	36,00	2,46	4,12	60,00	247,35	0,54	73,00	39,14	1,46	79,00	115,14
Cuerpos de agua	0,00	100,00	0,17	0,00	100,00	0,02	0,00	100,00	0,00	0,02	100,00	1,84
Humedales	0,00	49,00	0,00	0,03	69,00	1,78	0,00	79,00	0,00	0,00	84,00	0,00
Estepa	0,00	48,00	0,00	0,00	67,00	0,00	0,00	77,00	0,00	0,00	83,00	0,00
Praderas	0,05	49,00	2,22	0,01	69,00	0,76	0,79	79,00	62,40	0,03	84,00	2,46
Matorrales	0,71	39,00	27,71	1,14	61,00	69,81	2,60	74,00	192,22	4,86	80,00	388,71
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Áreas desprovistas de vegetación	0,00	74,00	0,00	0,01	83,50	0,71	0,01	88,00	0,93	0,18	90,00	15,84
Áreas urbanas (Ciudad)	0,00	89,00	0,00	0,00	92,00	0,00	0,17	94,00	15,63	0,43	95,00	40,97
Áreas industriales	0,00	81,00	0,00	0,00	88,00	0,00	0,01	91,00	1,27	0,00	93,00	0,00
Nieves eternas y glaciares	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00
Σ	2,25		96,85	11,68		740,86	8,98		686,34	37,76		3120,17
	CNp		42,96	CNp		63,42	CNp		76,42	CNp		82,64
	S (mm)		337,27	S (mm)		146,53	S (mm)		78,38	S (mm)		53,36
	V		1092,47	V		1268,33	V		1340,35	V		1368,19
	Q GH (mm)		24,63	Q GH (mm)		148,17	Q GH (mm)		120,38	Q GH (mm)		516,59

						Q escor máx.					mm	%
Usos de Suelo	Σ %	Σ Prod.	CNII x Uso en Microc.	Norm.	S uso	SCS (Tq=Pe) mm	RPR	Qu en Microc. (mm/año)	% Qu en Microc.	Pp	1430,29	100,00
Bosques Forestales	43,45	3414,68	78,59	34,15	489,85	974,16	68,11	423,28	82,68	**Qm (mm)**	511,98	35,80
Bosques Nativos, mixtos	6,18	404,09	65,34	4,04	6031,76	8,02	0,56	0,50	0,10			
Cuerpos de agua	0,02	2,03	100,00	0,02	1249906,69	61693,99	4313,38	12,53	2,45			
Humedales	0,03	1,78	69,00	0,02	1423082,50	70352,39	4918,74	18,20	3,55			
Estepa	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Praderas	0,88	67,85	77,49	0,68	37182,63	1157,12	80,90	10,13	1,98			
Matorrales	9,31	678,45	72,86	6,78	3489,85	127,02	8,88	11,83	2,31			
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Áreas desprovistas de vegetación	0,20	17,48	89,61	0,17	145072,71	6476,30	452,80	12,63	2,47			
Áreas urbanas (Ciudad)	0,60	56,60	94,72	0,57	44622,81	1512,69	105,76	9,04	1,77			
Áreas industriales	0,01	1,27	91,00	0,01	2006108,80	99502,89	6956,82	13,84	2,70			
Nieves eternas y glaciares	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Σ	60,68	4644,22				241804,58		511,98	100,00			
	CNp	46,44										
	Sm (mm)	292,92										

Tabla 31: Balance hídrico corregido para la M30 mediante el método SCS-CN de número de curvas ponderadas (CNp). Elaboración propia.

Grupo de Suelo *(SCS, 2017)*	A			B			C			D		
Usos de Suelo	%	CN	Producto	%	CN	Producto	%	CN	Producto	%	CN	Producto
Bosques Forestales	1,75	45,00	78,65	7,92	66,00	522,53	0,15	77,00	11,62	19,86	83,00	1648,75
Bosques Nativos, mixtos	0,97	36,00	34,90	3,98	60,00	238,88	0,00	73,00	0,00	1,81	79,00	143,28
Cuerpos de agua	0,01	100,00	0,68	0,09	100,00	8,80	0,00	100,00	0,00	0,02	100,00	1,79
Humedales	0,00	49,00	0,04	0,03	69,00	1,95	0,00	79,00	0,00	0,00	84,00	0,00
Estepa	0,00	48,00	0,00	0,00	67,00	0,00	0,00	77,00	0,00	0,00	83,00	0,00
Praderas	0,13	49,00	6,51	0,08	69,00	5,18	0,01	79,00	0,91	0,08	84,00	6,91
Matorrales	0,50	39,00	19,55	1,52	61,00	92,61	0,15	74,00	11,32	2,23	80,00	178,73
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Áreas desprovistas de vegetación	0,07	74,00	5,48	0,09	83,50	7,60	0,01	88,00	1,28	0,14	90,00	12,90
Áreas urbanas (Ciudad)	0,61	89,00	54,59	0,99	92,00	90,72	0,27	94,00	25,77	0,00	95,00	0,00
Áreas industriales	0,00	81,00	0,00	0,00	88,00	0,00	0,00	91,00	0,00	0,00	93,00	0,00
Nieves eternas y glaciares	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00
Σ	4,05		200,40	14,69		968,27	0,60		50,91	24,16		1992,37
	CNp		49,53	CNp		65,94	CNp		84,26	CNp		82,48
	S (mm)		258,86	S (mm)		131,23	S (mm)		47,46	S (mm)		53,95
	V		1080,77	V		1202,70	V		1293,00	V		1285,67
	Q GH (mm)		43,73	Q GH (mm)		176,62	Q GH (mm)		7,81	Q GH (mm)		310,56

						Q escor máx.					mm	%
Usos de Suelo	Σ %	Σ Prod.	CNII x Uso en Microc.	Norm.	S uso	SCS (Tq=Pe) mm	RPR	Qu en Microc. (mm/año)	% Qu en Microc.	Pp	1348,33	100,00
Bosques Forestales	29,68	2261,56	76,20	22,62	869,12	675,00	50,06	200,34	75,61	**Qm (mm)**	264,96	19,65
Bosques Nativos, mixtos	6,76	417,06	61,66	4,17	5836,26	5,45	0,40	0,37	0,14			
Cuerpos de agua	0,11	11,26	100,00	0,11	225383,93	10526,40	780,70	11,85	4,47			
Humedales	0,03	1,99	68,44	0,02	1277894,27	63139,05	4682,77	18,33	6,92			
Estepa	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Praderas	0,30	19,51	64,66	0,20	129910,22	5764,06	427,50	17,40	6,57			
Matorrales	4,41	302,22	68,58	3,02	8150,58	10,09	0,75	0,44	0,17			
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Áreas desprovistas de vegetación	0,32	27,27	84,41	0,27	92885,97	3923,41	290,98	12,68	4,78			
Áreas urbanas (Ciudad)	1,87	171,08	91,31	1,71	14592,56	189,33	14,04	3,55	1,34			
Áreas industriales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Nieves eternas y glaciares	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Σ	43,49	3211,94				84232,80		264,96	100,00			
	CNp	32,12										
	Sm (mm)	536,80										

Tabla 32: Balance hídrico corregido para la M31 mediante el método SCS-CN de número de curvas ponderadas (CNp). Elaboración propia.

Grupo de Suelo *(SCS, 2017)*	A			B			C			D		
Usos de Suelo	%	CN	Producto	%	CN	Producto	%	CN	Producto	%	CN	Producto
Bosques Forestales	0,98	45,00	44,19	0,39	66,00	25,96	1,55	77,00	118,99	0,32	83,00	26,50
Bosques Nativos, mixtos	0,87	36,00	31,42	0,61	60,00	36,77	0,16	73,00	11,93	0,01	79,00	0,92
Cuerpos de agua	0,02	100,00	2,03	0,01	100,00	1,23	0,02	100,00	1,60	0,00	100,00	0,00
Humedales	0,00	49,00	0,00	0,00	69,00	0,00	0,00	79,00	0,00	0,00	84,00	0,00
Estepa	0,00	48,00	0,00	0,00	67,00	0,00	0,00	77,00	0,00	0,00	83,00	0,00
Praderas	0,02	49,00	1,16	0,00	69,00	0,00	0,00	79,00	0,00	0,00	84,00	0,00
Matorrales	0,29	39,00	11,15	0,39	61,00	23,55	1,10	74,00	81,72	0,07	80,00	5,59
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Áreas desprovistas de vegetación	0,02	74,00	1,68	0,02	83,50	1,36	0,00	88,00	0,02	0,00	90,00	0,00
Áreas urbanas (Ciudad)	1,04	89,00	92,48	1,95	92,00	179,14	5,07	94,00	476,71	0,32	95,00	30,40
Áreas industriales	0,00	81,00	0,00	0,01	88,00	0,69	0,00	91,00	0,00	0,01	93,00	0,75
Nieves eternas y glaciares	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00
Σ	3,25		184,10	3,38		268,71	7,90		690,98	0,73		64,15
	CNp		56,71	CNp		79,60	CNp		87,46	CNp		88,03
	S (mm)		193,87	S (mm)		65,11	S (mm)		36,43	S (mm)		34,55
	V		1296,13	V		1430,73	V		1463,30	V		1465,47
	Q GH (mm)		42,08	Q GH (mm)		48,30	Q GH (mm)		115,61	Q GH (mm)		10,68

						Q escor máx.					mm	%
Usos de Suelo	Σ %	Σ Prod.	CNII x Uso en Microc.	Norm.	S uso	SCS (Tq=Pe) mm	RPR	Qu en Microc. (mm/año)	% Qu en Microc.	Pp	1506,15	100,00
Bosques Forestales	3,24	215,64	66,56	2,16	11524,75	59,49	3,95	1,93	1,78	**Qm (mm)**	108,25	7,19
Bosques Nativos, mixtos	1,66	81,05	48,80	0,81	31085,02	841,44	55,87	13,97	12,91			
Cuerpos de agua	0,05	4,87	100,00	0,05	521268,40	25224,68	1674,78	12,29	11,35			
Humedales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Estepa	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Praderas	0,02	1,16	49,00	0,01	2188910,73	108600,35	7210,48	25,72	23,76			
Matorrales	1,85	122,00	66,09	1,22	20566,45	378,48	25,13	6,99	6,45			
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Áreas desprovistas de vegetación	0,04	3,06	78,03	0,03	830185,10	40667,37	2700,09	15,94	14,73			
Áreas urbanas (Ciudad)	8,38	778,73	92,95	7,79	3007,72	209,16	13,89	17,52	16,19			
Áreas industriales	0,02	1,44	90,53	0,01	1768440,17	87577,30	5814,66	13,89	12,83			
Nieves eternas y glaciares	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Σ	15,25	1207,94				263558,27		108,25	100,00			
	CNp	12,08										
	Sm (mm)	1848,75										

Tabla 33: Balance hídrico corregido para la M32 mediante el método SCS-CN de número de curvas ponderadas (CNp). Elaboración propia.

Grupo de Suelo *(SCS, 2017)*	A			B			C			D		
Usos de Suelo	%	CN	Producto	%	CN	Producto	%	CN	Producto	%	CN	Producto
Bosques Forestales	2,03	45,00	91,42	2,78	66,00	183,65	0,36	77,00	27,77	0,000	83,00	0,03
Bosques Nativos, mixtos	0,67	36,00	24,14	1,16	60,00	69,46	0,02	73,00	1,10	0,000	79,00	0,00
Cuerpos de agua	0,01	100,00	1,37	0,09	100,00	9,17	0,00	100,00	0,00	0,000	100,00	0,00
Humedales	0,00	49,00	0,00	0,00	69,00	0,00	0,00	79,00	0,00	0,000	84,00	0,00
Estepa	0,00	48,00	0,00	0,00	67,00	0,00	0,00	77,00	0,00	0,000	83,00	0,00
Praderas	0,02	49,00	1,17	0,10	69,00	6,99	0,00	79,00	0,00	0,000	84,00	0,00
Matorrales	0,53	39,00	20,83	0,77	61,00	47,02	0,06	74,00	4,44	0,000	80,00	0,00
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00
Áreas desprovistas de vegetación	0,07	74,00	5,27	0,05	83,50	4,12	0,00	88,00	0,10	0,000	90,00	0,00
Áreas urbanas (Ciudad)	0,22	89,00	19,80	0,64	92,00	58,82	0,00	94,00	0,00	0,000	95,00	0,00
Áreas industriales	0,00	81,00	0,00	0,00	88,00	0,00	0,00	91,00	0,00	0,000	93,00	0,00
Nieves eternas y glaciares	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,000	100,00	0,00
Σ	3,57		164,00	5,59		379,23	0,44		33,42	0,000		0,03
	CNp		45,97	CNp		67,81	CNp		76,48	CNp		83,00
	S (mm)		298,51	S (mm)		120,59	S (mm)		78,12	S (mm)		52,02
	V		1127,80	V		1297,50	V		1343,04	V		1372,10
	Q GH (mm)		40,23	Q GH (mm)		72,57	Q GH (mm)		5,87	Q GH (mm)		0,005

						Q escor máx.					mm	%
Usos de Suelo	Σ %	Σ Prod.	CNII x Uso en Microc.	Norm.	S uso	SCS (Tq=Pe) mm	RPR	Qu en Microc. (mm/año)	% Qu en Microc.	Pp	1432,70	100,00
Bosques Forestales	5,18	302,86	58,52	3,03	8132,59	4,73	0,33	0,24	0,30	**Qm (mm)**	80,30	5,60
Bosques Nativos, mixtos	1,84	94,70	51,38	0,95	26566,77	663,82	46,33	12,24	15,24			
Cuerpos de agua	0,11	10,54	100,00	0,11	240623,92	11241,84	784,66	11,85	14,76			
Humedales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Estepa	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Praderas	0,13	8,16	65,19	0,08	310919,70	14752,91	1029,73	18,47	23,01			
Matorrales	1,36	72,29	52,96	0,72	34882,74	1047,56	73,12	14,30	17,81			
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Áreas desprovistas de vegetación	0,12	9,50	77,99	0,09	267127,87	12565,41	877,05	15,31	19,06			
Áreas urbanas (Ciudad)	0,86	78,62	91,23	0,79	32052,92	915,21	63,88	7,89	9,82			
Áreas industriales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Nieves eternas y glaciares	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Σ	9,60	576,68				41191,49		80,30	100,00			
	CNp	5,77										
	Sm (mm)	4150,49										

Tabla 34: Balance hídrico corregido para la M33 mediante el método SCS-CN de número de curvas ponderadas (CNp). Elaboración propia.

Grupo de Suelo *(SCS, 2017)*	A			B			D			x		
Usos de Suelo	%	CN	Producto	%	CN	Producto	%	CN	Producto	%	CN	Producto
Bosques Forestales	2,45	45,00	110,07	37,12	66,00	2450,10	0,10	83,00	8,10	0,00	66,00	0,00
Bosques Nativos, mixtos	1,24	36,00	44,75	23,05	60,00	1383,28	0,02	79,00	1,44	1,03	60,00	61,95
Cuerpos de agua	0,01	100,00	0,85	0,02	100,00	1,61	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00
Humedales	0,00	49,00	0,00	0,00	69,00	0,11	0,00	84,00	0,00	0,00	69,00	0,00
Estepa	0,00	48,00	0,00	0,00	67,00	0,00	0,00	83,00	0,00	0,00	67,00	0,00
Praderas	0,04	49,00	1,75	0,15	69,00	10,56	0,00	84,00	0,00	0,00	69,00	0,00
Matorrales	0,04	39,00	1,37	0,73	61,00	44,42	0,00	80,00	0,00	0,41	61,00	25,00
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Áreas desprovistas de vegetación	0,04	74,00	3,01	0,19	83,50	15,49	0,00	90,00	0,00	0,02	83,50	1,60
Áreas urbanas (Ciudad)	0,07	89,00	6,33	0,23	92,00	21,37	0,00	95,00	0,00	0,00	92,00	0,00
Áreas industriales	0,00	81,00	0,00	0,00	88,00	0,00	0,00	93,00	0,00	0,00	88,00	0,00
Nieves eternas y glaciares	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00
Σ	3,88		168,12	61,49		3926,95	0,12		9,54	1,46		88,55
	CNp		43,33	CNp		63,86	CNp		82,37	CNp		60,59
	S (mm)		332,20	S (mm)		143,75	S (mm)		54,37	S (mm)		165,22
	V		1097,37	V		1271,84	V		1367,74	V		1250,17
	Q GH (mm)		42,58	Q GH (mm)		782,11	Q GH (mm)		1,58	Q GH (mm)		18,271

						Q escor máx.					mm	%
Usos de Suelo	Σ %	Σ Prod.	CNII x Uso en Microc.	Norm.	S uso	SCS (Tq=Pe) mm	RPR	Qu en Microc. (mm/año)	% Qu en Microc.	Pp	1430,97	100,00
Bosques Forestales	39,67	2568,27	64,75	25,68	734,99	816,55	57,06	323,89	60,20	**Qm (mm)**	538,03	37,60
Bosques Nativos, mixtos	25,35	1491,42	58,84	14,91	1449,08	502,75	35,13	127,44	23,69			
Cuerpos de agua	0,02	2,45	100,00	0,02	1034398,99	50918,89	3558,34	12,50	2,32			
Humedales	0,00	0,11	69,00	0,00	22126285,01	1105509,51	77255,88	18,39	3,42			
Estepa	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Praderas	0,19	12,31	65,22	0,12	206040,09	9516,33	665,03	17,97	3,34			
Matorrales	1,17	70,79	60,34	0,71	35626,65	1083,30	75,70	12,71	2,36			
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Áreas desprovistas de vegetación	0,25	20,11	81,93	0,20	126075,61	5530,14	386,46	13,57	2,52			
Áreas urbanas (Ciudad)	0,30	27,70	91,30	0,28	91433,58	3809,66	266,23	11,56	2,15			
Áreas industriales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Nieves eternas y glaciares	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Σ	66,95	4193,16				1177687,12		538,03	100,00			
	CNp	41,93										
	Sm (mm)	351,75										

Tabla 35: Balance hídrico corregido para la M34 mediante el método SCS-CN de número de curvas ponderadas (CNp). Elaboración propia.

Grupo de Suelo *(SCS, 2017)*	A			B			D		
Usos de Suelo	%	CN	Producto	%	CN	Producto	%	CN	Producto
Bosques Forestales	2,37	45,00	106,86	36,90	66,00	2435,27	8,24	83,00	683,61
Bosques Nativos, mixtos	0,15	36,00	5,30	7,89	60,00	473,55	0,73	79,00	57,46
Cuerpos de agua	0,45	100,00	44,94	0,81	100,00	80,76	0,13	100,00	12,81
Humedales	0,00	49,00	0,06	0,01	69,00	0,85	0,00	84,00	0,00
Estepa	0,00	48,00	0,00	0,00	67,00	0,00	0,00	83,00	0,00
Praderas	0,00	49,00	0,00	0,65	69,00	45,07	0,06	84,00	5,34
Matorrales	0,10	39,00	3,99	0,64	61,00	39,10	0,26	80,00	21,15
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Áreas desprovistas de vegetación	0,05	74,00	3,89	0,19	83,50	15,50	0,01	90,00	0,74
Áreas urbanas (Ciudad)	0,17	89,00	15,10	0,26	92,00	24,15	0,19	95,00	18,06
Áreas industriales	0,00	81,00	0,00	0,00	88,00	0,00	0,00	93,00	0,00
Nieves eternas y glaciares	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00
Σ	3,30		180,14	47,35		3114,24	9,62		799,17
	CNp		54,64	CNp		65,77	CNp		83,09
	S (mm)		210,88	S (mm)		132,21	S (mm)		51,69
	V		850,47	V		923,79	V		1007,93
	Q GH (mm)		28,04	Q GH (mm)		437,44	Q GH (mm)		96,94

						Q escor máx.					mm	%
Usos de Suelo	Σ %	Σ Prod.	CNII x Uso en Microc.	Norm.	S uso	SCS (Tq=Pe) mm	RPR	Qu en Microc. (mm/año)	% Qu en Microc.	Pp	1067,55	100,00
Bosques Forestales	47,51	3225,73	67,90	32,26	533,42	617,86	57,88	293,54	79,05	**Qm (mm)**	371,35	34,79
Bosques Nativos, mixtos	8,77	536,30	61,17	5,36	4482,16	6,29	0,59	0,55	0,15			
Cuerpos de agua	1,39	138,50	100,00	1,39	18085,25	418,39	39,19	5,79	1,56			
Humedales	0,01	0,92	67,12	0,01	2769488,18	137874,72	12915,07	18,84	5,07			
Estepa	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Praderas	0,72	50,41	70,33	0,50	50135,25	1949,51	182,62	13,97	3,76			
Matorrales	1,01	64,24	63,75	0,64	39286,91	1418,65	132,89	14,29	3,85			
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Áreas desprovistas de vegetación	0,25	20,14	81,69	0,20	125877,65	5710,88	534,95	14,08	3,79			
Áreas urbanas (Ciudad)	0,62	57,31	92,10	0,57	44064,66	1651,77	154,73	10,28	2,77			
Áreas industriales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Nieves eternas y glaciares	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Σ	60,27	4093,55				149648,07		371,35	100,00			
	CNp	40,94										
	Sm (mm)	366,49										

Tabla 36: Balance hídrico corregido para la M35 mediante el método SCS-CN de número de curvas ponderadas (CNp). Elaboración propia.

Grupo de Suelo *(SCS, 2017)*	A			B			C			D		
Usos de Suelo	%	CN	Producto	%	CN	Producto	%	CN	Producto	%	CN	Producto
Bosques Forestales	6,73	45,00	302,63	15,88	66,00	1048,13	0,26	77,00	19,71	2,36	83,00	195,79
Bosques Nativos, mixtos	0,89	36,00	31,98	3,81	60,00	228,89	0,07	73,00	5,02	0,73	79,00	57,41
Cuerpos de agua	0,00	100,00	0,23	0,01	100,00	0,71	0,10	100,00	9,68	0,01	100,00	0,57
Humedales	0,00	49,00	0,00	0,00	69,00	0,00	0,01	79,00	0,66	0,00	84,00	0,00
Estepa	0,00	48,00	0,00	0,00	67,00	0,00	0,00	77,00	0,00	0,00	83,00	0,12
Praderas	0,13	49,00	6,20	0,13	69,00	9,14	0,00	79,00	0,00	0,02	84,00	1,28
Matorrales	2,47	39,00	96,21	0,63	61,00	38,17	0,25	74,00	18,78	0,16	80,00	12,72
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Áreas desprovistas de vegetación	2,63	74,00	194,56	0,51	83,50	42,98	0,00	88,00	0,39	0,15	90,00	13,63
Áreas urbanas (Ciudad)	0,23	89,00	20,18	0,16	92,00	14,34	0,51	94,00	48,23	0,04	95,00	3,82
Áreas industriales	0,04	81,00	2,98	0,01	88,00	0,93	0,00	91,00	0,38	0,00	93,00	0,00
Nieves eternas y glaciares	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00
Σ	13,10		654,97	21,14		1383,29	1,21		102,84	3,46		285,36
	CNp		49,99	CNp		65,43	CNp		85,33	CNp		82,50
	S (mm)		254,10	S (mm)		134,21	S (mm)		43,68	S (mm)		53,88
	V		993,06	V		1105,85	V		1202,72	V		1191,25
	Q GH (mm)		130,11	Q GH (mm)		233,80	Q GH (mm)		14,50	Q GH (mm)		41,20

						Q escor máx.					mm	%
Usos de Suelo	Σ %	Σ Prod.	CNII x Uso en Microc.	Norm.	S uso	SCS (Tq=Pe) mm	RPR	Qu en Microc. (mm/año)	% Qu en Microc.	Pp	1253,67	100,00
Bosques Forestales	25,22	1566,26	62,10	15,66	1367,70	409,16	32,64	103,19	51,90	**Qm (mm)**	198,82	15,86
Bosques Nativos, mixtos	5,50	323,29	58,80	3,23	7602,60	9,71	0,77	0,53	0,27			
Cuerpos de agua	0,11	11,19	100,00	0,11	226645,79	10640,55	848,76	11,91	5,99			
Humedales	0,01	0,66	79,00	0,01	3849252,85	191758,25	15295,81	16,02	8,06			
Estepa	0,00	0,12	83,00	0,00	20673646,36	1032977,28	82396,56	15,29	7,69			
Praderas	0,27	16,62	60,60	0,17	152569,00	6943,18	553,83	19,04	9,58			
Matorrales	3,51	165,89	47,32	1,66	15057,62	232,34	18,53	8,14	4,10			
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Áreas desprovistas de vegetación	3,30	251,57	76,24	2,52	9842,70	55,99	4,47	1,85	0,93			
Áreas urbanas (Ciudad)	0,94	86,56	92,50	0,87	29088,24	849,36	67,75	7,95	4,00			
Áreas industriales	0,05	4,29	83,23	0,04	592370,53	28918,51	2306,72	14,89	7,49			
Nieves eternas y glaciares	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Σ	38,91	2426,46				1272794,33		198,82	100,00			
	CNp	24,26										
	Sm (mm)	792,79										

Tabla 37: Balance hídrico corregido para la M36 mediante el método SCS-CN de número de curvas ponderadas (CNp). Elaboración propia.

Grupo de Suelo *(SCS, 2017)*	A			B			C			D		
Usos de Suelo	%	CN	Producto	%	CN	Producto	%	CN	Producto	%	CN	Producto
Bosques Forestales	0,35	45,00	15,61	3,15	66,00	208,04	5,49	77,00	422,81	2,40	83,00	198,83
Bosques Nativos, mixtos	0,03	36,00	1,05	1,14	60,00	68,64	2,02	73,00	147,36	1,85	79,00	146,41
Cuerpos de agua	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,06	100,00	6,31	0,02	100,00	1,71
Humedales	0,00	49,00	0,00	0,00	69,00	0,00	0,18	79,00	14,59	0,14	84,00	11,87
Estepa	0,00	48,00	0,00	0,00	67,00	0,00	0,00	77,00	0,00	0,00	83,00	0,00
Praderas	0,01	49,00	0,57	0,42	69,00	29,11	1,20	79,00	94,90	0,44	84,00	37,25
Matorrales	0,29	39,00	11,16	2,55	61,00	155,72	7,82	74,00	578,44	3,88	80,00	310,01
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Áreas desprovistas de vegetación	0,00	74,00	0,00	0,00	83,50	0,00	0,00	88,00	0,00	0,00	90,00	0,00
Áreas urbanas (Ciudad)	0,00	89,00	0,00	0,00	92,00	0,00	0,17	94,00	15,75	0,06	95,00	5,93
Áreas industriales	0,00	81,00	0,00	0,00	88,00	0,00	0,00	91,00	0,00	0,00	93,00	0,00
Nieves eternas y glaciares	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00
Σ	0,67		28,39	7,27		461,50	16,94		1280,17	8,79		712,02
	CNp		42,13	CNp		63,47	CNp		75,56	CNp		81,02
	S (mm)		348,87	S (mm)		146,16	S (mm)		82,17	S (mm)		59,51
	V		1411,84	V		1607,04	V		1676,18	V		1701,65
	Q GH (mm)		9,51	Q GH (mm)		116,84	Q GH (mm)		284,00	Q GH (mm)		149,55

						Q escor máx.					mm	%
Usos de Suelo	Σ %	Σ Prod.	CNII x Uso en Microc.	Norm.	S uso	SCS (Tq=Pe) mm	RPR	Qu en Microc. (mm/año)	% Qu en Microc.	Pp	1771,11	100,00
Bosques Forestales	11,39	845,29	74,24	8,45	2750,89	375,32	21,19	42,73	27,21	**Qm (mm)**	157,04	8,87
Bosques Nativos, mixtos	5,05	363,46	72,04	3,63	6734,40	25,14	1,42	1,27	0,81			
Cuerpos de agua	0,08	8,02	100,00	0,08	316306,09	14838,29	837,79	11,91	7,58			
Humedales	0,33	26,47	81,17	0,26	95715,43	3852,08	217,49	12,56	8,00			
Estepa	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Praderas	2,08	161,83	77,87	1,62	15441,54	122,84	6,94	2,55	1,63			
Matorrales	14,53	1055,33	72,63	10,55	2152,83	514,42	29,05	74,75	47,60			
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Áreas desprovistas de vegetación	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Áreas urbanas (Ciudad)	0,23	21,68	94,27	0,22	116899,58	4900,16	276,67	11,27	7,18			
Áreas industriales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Nieves eternas y glaciares	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Σ	33,68	2482,08				24628,25		157,04	100,00			
	CNp	24,82										
	Sm (mm)	769,34										

Tabla 38: Balance hídrico corregido para la M37 mediante el método SCS-CN de número de curvas ponderadas (CNp). Elaboración propia.

Grupo de Suelo *(SCS, 2017)*	B			C			D		
Usos de Suelo	%	CN	Producto	%	CN	Producto	%	CN	Producto
Bosques Forestales	0,05	66,00	3,00	9,34	77,00	719,08	0,82	83,00	67,82
Bosques Nativos, mixtos	0,00	60,00	0,00	3,47	73,00	253,28	0,75	79,00	59,33
Cuerpos de agua	0,00	100,00	0,00	0,63	100,00	62,84	0,02	100,00	1,50
Humedales	0,00	69,00	0,00	0,00	79,00	0,00	0,00	84,00	0,00
Estepa	0,00	67,00	0,00	0,00	77,00	0,00	0,00	83,00	0,00
Praderas	0,00	69,00	0,00	0,58	79,00	45,58	0,21	84,00	17,68
Matorrales	0,00	61,00	0,00	5,58	74,00	412,62	1,13	80,00	90,60
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Áreas desprovistas de vegetación	0,00	83,50	0,00	0,01	88,00	0,58	0,00	90,00	0,21
Áreas urbanas (Ciudad)	0,07	92,00	6,09	0,91	94,00	85,81	1,05	95,00	99,45
Áreas industriales	0,00	88,00	0,00	0,00	91,00	0,00	0,00	93,00	0,00
Nieves eternas y glaciares	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00
Σ	0,11		9,09	20,51		1579,80	3,98		336,58
	CNp		81,42	CNp		77,03	CNp		84,67
	S (mm)		57,96	S (mm)		75,75	S (mm)		45,99
	V		1666,92	V		1646,89	V		1680,60
	Q GH (mm)		1,86	Q GH (mm)		337,76	Q GH (mm)		66,81

						Q escor máx.					mm	%
Usos de Suelo	Σ %	Σ Prod.	CNII x Uso en Microc.	Norm.	S uso	SCS (Tq=Pe) mm	RPR	Qu en Microc. (mm/año)	% Qu en Microc.	Pp	1734,59	100,00
Bosques Forestales	10,20	789,90	77,43	7,90	2961,61	317,93	18,33	32,43	45,22	**Qm (mm)**	71,72	4,13
Bosques Nativos, mixtos	4,22	312,61	74,07	3,13	7871,06	3,20	0,18	0,14	0,19			
Cuerpos de agua	0,64	64,34	100,00	0,64	39221,08	1127,33	64,99	7,25	10,11			
Humedales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Estepa	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Praderas	0,79	63,26	80,34	0,63	39899,86	1158,98	66,82	9,13	12,72			
Matorrales	6,71	503,23	75,01	5,03	4793,44	108,10	6,23	7,25	10,11			
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Áreas desprovistas de vegetación	0,01	0,79	88,51	0,01	3209514,17	159501,83	9195,39	14,26	19,88			
Áreas urbanas (Ciudad)	2,03	191,34	94,45	1,91	13020,61	62,22	3,59	1,26	1,76			
Áreas industriales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Nieves eternas y glaciares	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Σ	24,60	1925,47				162279,60		71,72	100,00			
	CNp	19,25										
	Sm (mm)	1065,16										

Tabla 39: Balance hídrico corregido para la M38 mediante el método SCS-CN de número de curvas ponderadas (CNp). Elaboración propia.

Grupo de Suelo *(SCS, 2017)*	A			B			C			D		
Usos de Suelo	%	CN	Producto	%	CN	Producto	%	CN	Producto	%	CN	Producto
Bosques Forestales	0,03	45,00	1,31	0,74	66,00	49,04	5,60	77,00	430,99	2,95	83,00	244,48
Bosques Nativos, mixtos	0,06	36,00	2,26	0,27	60,00	16,12	3,52	73,00	256,99	2,28	79,00	179,83
Cuerpos de agua	0,00	100,00	0,30	0,01	100,00	1,28	0,16	100,00	15,67	0,07	100,00	7,24
Humedales	0,00	49,00	0,00	0,00	69,00	0,00	0,00	79,00	0,18	0,00	84,00	0,00
Estepa	0,00	48,00	0,00	0,00	67,00	0,00	0,00	77,00	0,00	0,00	83,00	0,00
Praderas	0,09	49,00	4,58	0,00	69,00	0,00	0,52	79,00	40,75	0,16	84,00	13,07
Matorrales	0,55	39,00	21,47	0,33	61,00	19,86	6,59	74,00	487,60	3,53	80,00	282,49
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Áreas desprovistas de vegetación	0,00	74,00	0,00	0,00	83,50	0,00	0,02	88,00	1,96	0,01	90,00	0,83
Áreas urbanas (Ciudad)	0,39	89,00	34,51	0,00	92,00	0,00	1,25	94,00	117,70	1,18	95,00	112,00
Áreas industriales	0,00	81,00	0,00	0,00	88,00	0,00	0,00	91,00	0,00	0,00	93,00	0,00
Nieves eternas y glaciares	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00
Σ	1,13		64,43	1,35		86,30	17,66		1351,84	10,17		839,94
	CNp		57,19	CNp		63,92	CNp		76,57	CNp		82,60
	S (mm)		190,13	S (mm)		143,35	S (mm)		77,74	S (mm)		53,52
	V		1504,19	V		1552,18	V		1623,07	V		1650,37
	Q GH (mm)		16,95	Q GH (mm)		20,96	Q GH (mm)		286,57	Q GH (mm)		167,83

						Q escor máx.					mm	%
Usos de Suelo	Σ %	Σ Prod.	CNII x Uso en Microc.	Norm.	S uso	SCS (Tq=Pe) mm	RPR	Qu en Microc. (mm/año)	% Qu en Microc.	Pp	1712,96	100,00
Bosques Forestales	9,32	725,83	77,92	7,26	3245,45	262,64	15,33	24,47	21,28	**Qm (mm)**	114,96	6,71
Bosques Nativos, mixtos	6,13	455,20	74,28	4,55	5326,02	70,24	4,10	4,30	3,74			
Cuerpos de agua	0,24	24,50	100,00	0,24	103425,70	4262,03	248,81	10,44	9,08			
Humedales	0,00	0,18	79,00	0,00	14280507,99	713062,26	41627,60	16,05	13,96			
Estepa	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Praderas	0,76	58,40	76,35	0,58	43238,53	1324,68	77,33	10,13	8,81			
Matorrales	11,00	811,41	73,79	8,11	2876,35	322,45	18,82	35,46	30,84			
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Áreas desprovistas de vegetación	0,03	2,79	88,59	0,03	910778,35	44581,66	2602,62	14,03	12,20			
Áreas urbanas (Ciudad)	2,82	264,21	93,73	2,64	9359,60	2,75	0,16	0,08	0,07			
Áreas industriales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Nieves eternas y glaciares	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Σ	30,30	2342,51				763888,71		114,96	100,00			
	CNp	23,43										
	Sm (mm)	830,31										

Tabla 40: Balance hídrico corregido para la M39 mediante el método SCS-CN de número de curvas ponderadas (CNp). Elaboración propia.

Grupo de Suelo *(SCS, 2017)*	A			B			C			D		
Usos de Suelo	%	CN	Producto	%	CN	Producto	%	CN	Producto	%	CN	Producto
Bosques Forestales	5,24	45,00	235,68	0,78	66,00	51,16	4,16	77,00	320,37	5,49	83,00	455,26
Bosques Nativos, mixtos	0,74	36,00	26,65	0,13	60,00	7,85	0,68	73,00	49,51	0,68	79,00	53,41
Cuerpos de agua	0,04	100,00	4,37	0,00	100,00	0,15	0,05	100,00	5,13	0,07	100,00	7,12
Humedales	0,02	49,00	0,74	0,00	69,00	0,00	0,00	79,00	0,13	0,00	84,00	0,00
Estepa	0,00	48,00	0,00	0,00	67,00	0,00	0,00	77,00	0,00	0,00	83,00	0,00
Praderas	0,39	49,00	19,31	0,18	69,00	12,36	0,44	79,00	35,02	0,43	84,00	35,83
Matorrales	4,27	39,00	166,57	0,28	61,00	17,18	4,24	74,00	313,90	1,89	80,00	151,46
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Áreas desprovistas de vegetación	2,23	74,00	164,98	0,00	83,50	0,00	0,56	88,00	49,53	0,00	90,00	0,10
Áreas urbanas (Ciudad)	0,35	89,00	30,88	0,21	92,00	19,05	0,21	94,00	20,12	0,22	95,00	20,44
Áreas industriales	0,00	81,00	0,00	0,00	88,00	0,00	0,00	91,00	0,00	0,00	93,00	0,00
Nieves eternas y glaciares	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00
Σ	13,28		649,17	1,58		107,76	10,35		793,70	8,77		723,61
	CNp		48,89	CNp		68,40	CNp		76,66	CNp		82,53
	S (mm)		265,51	S (mm)		117,34	S (mm)		77,34	S (mm)		53,78
	V		1311,12	V		1458,00	V		1501,45	V		1527,87
	Q GH (mm)		174,09	Q GH (mm)		22,97	Q GH (mm)		155,46	Q GH (mm)		133,97

						Q escor máx.					mm	%
Usos de Suelo	Σ %	Σ Prod.	CNII x Uso en Microc.	Norm.	S uso	SCS (Tq=Pe) mm	RPR	Qu en Microc. (mm/año)	% Qu en Microc.	Pp	1590,64	100,00
Bosques Forestales	15,66	1062,46	67,85	10,62	2136,67	410,09	25,78	64,21	46,43	**Qm (mm)**	138,29	8,69
Bosques Nativos, mixtos	2,23	137,41	61,75	1,37	18230,16	261,19	16,42	5,81	4,20			
Cuerpos de agua	0,17	16,77	100,00	0,17	151194,93	6697,27	421,04	11,23	8,12			
Humedales	0,02	0,88	52,03	0,01	2890988,77	143656,41	9031,36	24,26	17,54			
Estepa	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Praderas	1,44	102,51	71,04	1,03	24523,40	517,83	32,55	7,47	5,40			
Matorrales	10,69	649,10	60,73	6,49	3659,10	163,26	10,26	17,45	12,62			
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Áreas desprovistas de vegetación	2,79	214,61	76,83	2,15	11581,57	48,51	3,05	1,36	0,98			
Áreas urbanas (Ciudad)	0,98	90,49	92,03	0,90	27814,37	661,80	41,61	6,51	4,71			
Áreas industriales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Nieves eternas y glaciares	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Σ	33,98	2274,24				152416,35		138,29	100,00			
	CNp	22,74										
	Sm (mm)	862,85										

Tabla 41: Balance hídrico corregido para la M40 mediante el método SCS-CN de número de curvas ponderadas (CNp). Elaboración propia.

Grupo de Suelo *(SCS, 2017)*	A			B			C			D		
Usos de Suelo	%	CN	Producto	%	CN	Producto	%	CN	Producto	%	CN	Producto
Bosques Forestales	1,43	45,00	64,29	0,04	66,00	2,61	4,52	77,00	347,96	10,34	83,00	858,49
Bosques Nativos, mixtos	0,15	36,00	5,32	0,14	60,00	8,56	0,52	73,00	37,61	1,03	79,00	81,44
Cuerpos de agua	0,00	100,00	0,33	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,20	0,08	100,00	8,29
Humedales	0,08	49,00	3,75	0,00	69,00	0,00	0,03	79,00	2,39	0,06	84,00	5,32
Estepa	0,00	48,00	0,00	0,00	67,00	0,00	0,00	77,00	0,00	0,00	83,00	0,00
Praderas	2,33	49,00	113,97	0,00	69,00	0,00	0,72	79,00	56,97	0,30	84,00	25,03
Matorrales	1,39	39,00	54,29	0,03	61,00	1,98	3,36	74,00	248,58	5,41	80,00	432,48
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Áreas desprovistas de vegetación	0,04	74,00	2,98	0,00	83,50	0,00	0,13	88,00	11,11	0,13	90,00	11,37
Áreas urbanas (Ciudad)	5,59	89,00	497,18	0,27	92,00	24,94	7,81	94,00	733,98	1,52	95,00	144,66
Áreas industriales	0,01	81,00	0,63	0,00	88,00	0,00	0,01	91,00	0,92	0,07	93,00	6,22
Nieves eternas y glaciares	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00
Σ	11,01		742,74	0,49		38,09	17,09		1439,73	18,94		1573,31
	CNp		67,47	CNp		78,41	CNp		84,24	CNp		83,07
	S (mm)		122,47	S (mm)		69,92	S (mm)		47,53	S (mm)		51,78
	V		1331,11	V		1387,80	V		1412,96	V		1408,14
	Q GH (mm)		146,54	Q GH (mm)		6,74	Q GH (mm)		241,50	Q GH (mm)		266,71

						Q escor máx.					mm	%
Usos de Suelo	Σ %	Σ Prod.	CNII x Uso en Microc.	Norm.	S uso	SCS (Tq=Pe) mm	RPR	Qu en Microc. (mm/año)	% Qu en Microc.	Pp	1468,50	100,00
Bosques Forestales	16,33	1273,35	77,97	12,73	1740,74	438,71	29,87	71,64	31,43	**Qm (mm)**	227,98	15,52
Bosques Nativos, mixtos	1,84	132,92	72,38	1,33	18855,30	320,30	21,81	5,88	2,58			
Cuerpos de agua	0,09	8,83	100,00	0,09	287482,19	13562,64	923,57	11,97	5,25			
Humedales	0,17	11,47	67,37	0,11	221245,45	10255,12	698,34	17,45	7,66			
Estepa	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Praderas	3,35	195,98	58,59	1,96	12706,79	98,94	6,74	3,31	1,45			
Matorrales	10,19	737,34	72,36	7,37	3190,81	171,46	11,68	17,47	7,66			
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Áreas desprovistas de vegetación	0,29	25,45	86,94	0,25	99541,47	4192,59	285,50	12,27	5,38			
Áreas urbanas (Ciudad)	15,19	1400,76	92,23	14,01	1559,30	492,58	33,54	74,81	32,82			
Áreas industriales	0,08	7,78	91,65	0,08	326355,37	15504,57	1055,81	13,16	5,77			
Nieves eternas y glaciares	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Σ	47,53	3793,87				45036,90		227,98	100,00			
	CNp	37,94										
	Sm (mm)	415,50										

Tabla 42: Balance hídrico corregido para la M41 mediante el método SCS-CN de número de curvas ponderadas (CNp). Elaboración propia.

Grupo de Suelo *(SCS, 2017)*	A			B			C			D		
Usos de Suelo	%	CN	Producto	%	CN	Producto	%	CN	Producto	%	CN	Producto
Bosques Forestales	0,67	45,00	30,10	3,89	66,00	256,46	15,45	77,00	1189,31	10,91	83,00	905,89
Bosques Nativos, mixtos	0,12	36,00	4,38	0,50	60,00	29,92	2,99	73,00	218,40	0,47	79,00	36,99
Cuerpos de agua	0,01	100,00	0,97	0,03	100,00	2,67	0,08	100,00	8,36	0,02	100,00	1,80
Humedales	0,00	49,00	0,00	0,00	69,00	0,00	0,00	79,00	0,00	0,00	84,00	0,00
Estepa	0,00	48,00	0,00	0,00	67,00	0,00	0,00	77,00	0,00	0,00	83,00	0,00
Praderas	0,08	49,00	4,02	0,02	69,00	1,16	0,92	79,00	72,34	0,24	84,00	19,87
Matorrales	0,42	39,00	16,21	0,49	61,00	30,02	9,82	74,00	726,68	2,80	80,00	223,98
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Áreas desprovistas de vegetación	0,12	74,00	9,10	0,02	83,50	1,89	0,02	88,00	2,07	0,14	90,00	12,72
Áreas urbanas (Ciudad)	0,03	89,00	2,27	0,01	92,00	1,01	1,08	94,00	101,23	0,63	95,00	59,93
Áreas industriales	0,00	81,00	0,00	0,00	88,00	0,00	0,01	91,00	0,53	0,04	93,00	3,80
Nieves eternas y glaciares	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00
Σ	1,45		67,05	4,95		323,13	30,36		2318,91	15,25		1264,98
	CNp		46,35	CNp		65,23	CNp		76,37	CNp		82,95
	S (mm)		293,95	S (mm)		135,39	S (mm)		78,58	S (mm)		52,21
	V		1233,49	V		1386,16	V		1447,06	V		1476,57
	Q GH (mm)		17,84	Q GH (mm)		68,67	Q GH (mm)		439,37	Q GH (mm)		225,18

						Q escor máx.					mm	%
Usos de Suelo	Σ %	Σ Prod.	CNII x Uso en Microc.	Norm.	S uso	SCS (Tq=Pe) mm	RPR	Qu en Microc. (mm/año)	% Qu en Microc.	Pp	1537,49	100,00
Bosques Forestales	30,91	2381,75	77,04	23,82	812,44	864,31	56,22	267,20	73,85	**Qm (mm)**	361,81	23,53
Bosques Nativos, mixtos	4,08	289,69	71,00	2,90	8514,02	3,27	0,21	0,13	0,04			
Cuerpos de agua	0,14	13,80	100,00	0,14	183800,91	8350,06	543,10	11,52	3,18			
Humedales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Estepa	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Praderas	1,25	97,40	77,84	0,97	25823,88	592,76	38,55	7,42	2,05			
Matorrales	13,53	996,88	73,69	9,97	2293,95	345,01	22,44	46,67	12,90			
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Áreas desprovistas de vegetación	0,31	25,78	83,04	0,26	98278,10	4095,14	266,35	12,71	3,51			
Áreas urbanas (Ciudad)	1,74	164,44	94,28	1,64	15192,08	164,54	10,70	2,87	0,79			
Áreas industriales	0,05	4,33	92,75	0,04	586386,92	28462,35	1851,22	13,29	3,67			
Nieves eternas y glaciares	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Σ	52,01	3974,07				42877,46		361,81	100,00			
	CNp	39,74										
	Sm (mm)	385,14										

Tabla 43: Balance hídrico corregido para la M42 mediante el método SCS-CN de número de curvas ponderadas (CNp). Elaboración propia.

Grupo de Suelo *(SCS, 2017)*	A			B			C			D		
Usos de Suelo	%	CN	Producto	%	CN	Producto	%	CN	Producto	%	CN	Producto
Bosques Forestales	0,05	45,00	2,07	0,90	66,00	59,56	3,24	77,00	249,45	1,90	83,00	158,08
Bosques Nativos, mixtos	0,04	36,00	1,51	0,24	60,00	14,46	0,51	73,00	37,08	0,60	79,00	47,13
Cuerpos de agua	0,00	100,00	0,02	0,03	100,00	3,10	0,10	100,00	10,02	0,03	100,00	2,76
Humedales	0,00	49,00	0,00	0,00	69,00	0,00	0,00	79,00	0,00	0,05	84,00	3,86
Estepa	0,00	48,00	0,00	0,00	67,00	0,00	0,00	77,00	0,00	0,00	83,00	0,00
Praderas	0,05	49,00	2,25	0,00	69,00	0,00	0,31	79,00	24,35	0,19	84,00	16,29
Matorrales	0,03	39,00	1,08	0,53	61,00	32,33	2,85	74,00	211,02	1,77	80,00	141,25
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Áreas desprovistas de vegetación	0,00	74,00	0,00	0,00	83,50	0,00	0,00	88,00	0,00	0,00	90,00	0,00
Áreas urbanas (Ciudad)	0,02	89,00	2,02	0,43	92,00	39,16	1,09	94,00	102,02	0,31	95,00	29,28
Áreas industriales	0,00	81,00	0,00	0,00	88,00	0,00	0,00	91,00	0,00	0,00	93,00	0,00
Nieves eternas y glaciares	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00
Σ	0,18		8,94	2,13		148,60	8,09		633,94	4,84		398,64
	CNp		48,53	CNp		69,77	CNp		78,33	CNp		82,32
	S (mm)		269,40	S (mm)		110,07	S (mm)		70,26	S (mm)		54,54
	V		1462,03	V		1622,87	V		1666,78	V		1684,56
	Q GH (mm)		2,69	Q GH (mm)		34,57	Q GH (mm)		134,89	Q GH (mm)		81,57

						Q escor máx.					mm	%
Usos de Suelo	Σ %	Σ Prod.	CNII x Uso en Microc.	Norm.	S uso	SCS (Tq=Pe) mm	RPR	Qu en Microc. (mm/año)	% Qu en Microc.	Pp	1748,35	100,00
Bosques Forestales	6,09	469,16	77,01	4,69	5159,94	87,33	4,99	5,32	10,07	**Qm (mm)**	52,85	3,02
Bosques Nativos, mixtos	1,39	100,17	72,20	1,00	25102,48	490,46	28,05	6,80	12,87			
Cuerpos de agua	0,16	15,90	100,00	0,16	159509,85	7028,97	402,03	11,17	21,14			
Humedales	0,05	3,86	84,00	0,04	658210,40	31936,11	1826,64	14,67	27,75			
Estepa	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Praderas	0,55	42,88	78,26	0,43	58975,74	2062,95	117,99	11,30	21,39			
Matorrales	5,17	385,68	74,53	3,86	6331,83	34,09	1,95	1,76	3,34			
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Áreas desprovistas de vegetación	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Áreas urbanas (Ciudad)	1,84	172,48	93,64	1,72	14472,56	98,58	5,64	1,82	3,44			
Áreas industriales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Nieves eternas y glaciares	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Σ	15,25	1190,12				41738,50		52,85	100,00			
	CNp	11,90										
	Sm (mm)	1880,23										

Tabla 44: Balance hídrico corregido para la M43 mediante el método SCS-CN de número de curvas ponderadas (CNp). Elaboración propia.

Grupo de Suelo *(SCS, 2017)*	A			B			C			D		
Usos de Suelo	%	CN	Producto	%	CN	Producto	%	CN	Producto	%	CN	Producto
Bosques Forestales	1,13	45,00	51,01	6,94	66,00	458,07	4,97	77,00	382,66	3,08	83,00	255,41
Bosques Nativos, mixtos	0,44	36,00	15,83	0,45	60,00	27,30	0,36	73,00	26,23	0,28	79,00	22,19
Cuerpos de agua	0,02	100,00	2,26	0,11	100,00	10,97	0,04	100,00	3,67	0,02	100,00	2,21
Humedales	0,00	49,00	0,00	0,10	69,00	7,16	0,01	79,00	0,75	0,00	84,00	0,16
Estepa	0,00	48,00	0,00	0,00	67,00	0,00	0,00	77,00	0,00	0,00	83,00	0,00
Praderas	0,09	49,00	4,53	0,03	69,00	2,12	0,35	79,00	27,72	0,19	84,00	15,66
Matorrales	1,03	39,00	40,09	2,92	61,00	178,15	1,74	74,00	128,91	1,22	80,00	97,42
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Áreas desprovistas de vegetación	0,01	74,00	0,83	0,12	83,50	9,73	0,00	88,00	0,06	0,01	90,00	0,68
Áreas urbanas (Ciudad)	0,00	89,00	0,00	0,47	92,00	43,64	0,24	94,00	22,64	0,13	95,00	12,74
Áreas industriales	0,02	81,00	1,65	0,09	88,00	7,63	0,00	91,00	0,00	0,00	93,00	0,05
Nieves eternas y glaciares	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00
Σ	2,75		116,21	11,24		744,76	7,71		592,63	4,93		406,52
	CNp		42,29	CNp		66,27	CNp		76,87	CNp		82,48
	S (mm)		346,65	S (mm)		129,26	S (mm)		76,42	S (mm)		53,94
	V		1460,25	V		1672,49	V		1730,30	V		1755,74
	Q GH (mm)		40,13	Q GH (mm)		187,95	Q GH (mm)		133,40	Q GH (mm)		86,53

						Q escor máx.					mm	%
Usos de Suelo	Σ %	Σ Prod.	CNII x Uso en Microc.	Norm.	S uso	SCS (Tq=Pe) mm	RPR	Qu en Microc. (mm/año)	% Qu en Microc.	Pp	1818,90	100,00
Bosques Forestales	16,12	1147,15	71,16	11,47	1960,18	601,10	33,05	96,90	52,68	**Qm (mm)**	183,96	10,11
Bosques Nativos, mixtos	1,53	91,55	59,64	0,92	27491,77	568,54	31,26	8,73	4,74			
Cuerpos de agua	0,19	19,12	100,00	0,19	132610,20	5655,28	310,92	10,81	5,88			
Humedales	0,12	8,07	70,07	0,08	314666,28	14730,57	809,86	16,96	9,22			
Estepa	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Praderas	0,66	50,03	75,75	0,50	50516,67	1625,10	89,35	10,73	5,83			
Matorrales	6,91	444,57	64,35	4,45	5459,40	85,44	4,70	5,90	3,21			
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Áreas desprovistas de vegetación	0,14	11,30	83,10	0,11	224535,90	10232,15	562,54	13,91	7,56			
Áreas urbanas (Ciudad)	0,85	79,01	93,04	0,79	31893,93	760,68	41,82	6,46	3,51			
Áreas industriales	0,11	9,33	86,70	0,09	271972,15	12599,04	692,67	13,56	7,37			
Nieves eternas y glaciares	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Σ	26,62	1860,12				46857,91		183,96	100,00			
	CNp	18,60										
	Sm (mm)	1111,50										

Tabla 45: Balance hídrico corregido para la M44 mediante el método SCS-CN de número de curvas ponderadas (CNp). Elaboración propia.

Grupo de Suelo *(SCS, 2017)*	A			B			C			D		
Usos de Suelo	%	CN	Producto	%	CN	Producto	%	CN	Producto	%	CN	Producto
Bosques Forestales	3,57	45,00	160,87	9,14	66,00	603,19	0,03	77,00	2,46	30,07	83,00	2495,61
Bosques Nativos, mixtos	1,06	36,00	38,29	1,28	60,00	76,82	0,00	73,00	0,29	1,92	79,00	151,54
Cuerpos de agua	0,07	100,00	7,46	0,02	100,00	2,41	0,00	100,00	0,00	0,26	100,00	26,05
Humedales	0,04	49,00	2,10	0,04	69,00	2,98	0,00	79,00	0,00	0,03	84,00	2,88
Estepa	0,00	48,00	0,00	0,00	67,00	0,00	0,00	77,00	0,00	0,00	83,00	0,00
Praderas	0,02	49,00	1,06	0,08	69,00	5,45	0,00	79,00	0,00	0,10	84,00	8,04
Matorrales	1,13	39,00	43,88	1,12	61,00	68,55	0,00	74,00	0,00	5,21	80,00	417,01
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Áreas desprovistas de vegetación	0,22	74,00	16,04	0,06	83,50	4,94	0,00	88,00	0,00	0,29	90,00	26,25
Áreas urbanas (Ciudad)	0,09	89,00	8,34	0,31	92,00	28,50	0,04	94,00	4,02	1,04	95,00	98,45
Áreas industriales	0,26	81,00	21,07	0,17	88,00	15,30	0,00	91,00	0,00	0,06	93,00	5,43
Nieves eternas y glaciares	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00
Σ	6,47		299,10	12,23		808,14	0,08		6,77	38,98		3231,26
	CNp		46,21	CNp		66,07	CNp		86,04	CNp		82,91
	S (mm)		295,71	S (mm)		130,47	S (mm)		41,21	S (mm)		52,37
	V		1203,49	V		1362,21	V		1459,87	V		1447,14
	Q GH (mm)		77,90	Q GH (mm)		166,63	Q GH (mm)		1,15	Q GH (mm)		564,03

						Q escor máx.					mm	%
Usos de Suelo	Σ %	Σ Prod.	CNII x Uso en Microc.	Norm.	S uso	SCS (Tq=Pe) mm	RPR	Qu en Microc. (mm/año)	% Qu en Microc.	Pp	1508,22	100,00
Bosques Forestales	42,81	3262,13	76,19	32,62	524,63	1021,43	67,72	437,31	85,32	**Qm (mm)**	512,56	33,98
Bosques Nativos, mixtos	4,27	266,95	62,57	2,67	9261,02	13,27	0,88	0,57	0,11			
Cuerpos de agua	0,36	35,92	100,00	0,36	70466,82	2736,37	181,43	9,83	1,92			
Humedales	0,12	7,96	66,15	0,08	318846,42	15107,80	1001,70	18,18	3,55			
Estepa	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Praderas	0,20	14,54	74,12	0,15	174428,79	7898,26	523,68	15,50	3,02			
Matorrales	7,46	529,44	70,96	5,29	4543,48	69,89	4,63	5,21	1,02			
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Áreas desprovistas de vegetación	0,57	47,23	83,21	0,47	53529,59	1908,28	126,53	10,83	2,11			
Áreas urbanas (Ciudad)	1,48	139,31	93,96	1,39	17978,40	274,21	18,18	4,07	0,79			
Áreas industriales	0,49	41,79	84,89	0,42	60528,52	2249,24	149,13	11,07	2,16			
Nieves eternas y glaciares	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Σ	57,76	4345,27				31278,75		512,56	100,00			
	CNp	43,45										
	Sm (mm)	330,54										

Tabla 46: Balance hídrico corregido para la M45 mediante el método SCS-CN de número de curvas ponderadas (CNp). Elaboración propia.

Grupo de Suelo *(SCS, 2017)*	A			B			D		
Usos de Suelo	%	CN	Producto	%	CN	Producto	%	CN	Producto
Bosques Forestales	0,52	45,00	23,24	13,78	66,00	909,66	37,89	83,00	3144,91
Bosques Nativos, mixtos	0,00	36,00	0,00	0,46	60,00	27,63	2,84	79,00	224,75
Cuerpos de agua	0,00	100,00	0,00	0,11	100,00	10,58	0,07	100,00	7,09
Humedales	0,00	49,00	0,00	0,26	69,00	18,19	0,05	84,00	3,80
Estepa	0,00	48,00	0,00	0,00	67,00	0,00	0,00	83,00	0,00
Praderas	0,03	49,00	1,56	0,06	69,00	4,12	0,17	84,00	14,16
Matorrales	0,06	39,00	2,32	1,84	61,00	111,99	5,13	80,00	410,19
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Áreas desprovistas de vegetación	0,00	74,00	0,04	0,05	83,50	4,00	0,18	90,00	16,56
Áreas urbanas (Ciudad)	0,00	89,00	0,00	0,90	92,00	82,41	0,54	95,00	51,61
Áreas industriales	0,00	81,00	0,00	0,00	88,00	0,00	0,00	93,00	0,00
Nieves eternas y glaciares	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00
Σ	0,61		27,15	17,45		1168,59	46,87		3873,09
	CNp		44,65	CNp		66,96	CNp		82,63
	S (mm)		314,91	S (mm)		125,33	S (mm)		53,41
	V		1211,50	V		1393,07	V		1471,58
	Q GH (mm)		7,37	Q GH (mm)		243,12	Q GH (mm)		689,80

						Q escor máx.					mm	%
Usos de Suelo	Σ %	Σ Prod.	CNII x Uso en Microc.	Norm.	S uso	SCS (Tq=Pe) mm	RPR	Qu en Microc. (mm/año)	% Qu en Microc.	Pp	1533,86	100,00
Bosques Forestales	52,19	4077,81	78,13	40,78	368,88	1165,60	75,99	608,32	90,57	**Qm (mm)**	671,64	43,79
Bosques Nativos, mixtos	3,31	252,38	76,35	2,52	9810,15	19,54	1,27	0,65	0,10			
Cuerpos de agua	0,18	17,67	100,00	0,18	143503,95	6344,00	413,60	11,21	1,67			
Humedales	0,31	22,00	71,20	0,22	115213,69	4937,12	321,88	15,25	2,27			
Estepa	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Praderas	0,26	19,85	76,27	0,20	127730,09	5559,15	362,43	14,47	2,15			
Matorrales	7,02	524,50	74,69	5,25	4588,69	72,93	4,75	5,12	0,76			
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Áreas desprovistas de vegetación	0,23	20,60	88,62	0,21	123042,64	5326,11	347,24	12,38	1,84			
Áreas urbanas (Ciudad)	1,44	134,02	93,13	1,34	18697,84	295,00	19,23	4,25	0,63			
Áreas industriales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Nieves eternas y glaciares	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Σ	64,94	5068,83				23719,46		671,64	100,00			
	CNp	50,69										
	Sm (mm)	247,10										

Tabla 47: Balance hídrico corregido para la M46 mediante el método SCS-CN de número de curvas ponderadas (CNp). Elaboración propia.

Grupo de Suelo *(SCS, 2017)*	A			B			C			D		
Usos de Suelo	%	CN	Producto	%	CN	Producto	%	CN	Producto	%	CN	Producto
Bosques Forestales	26,95	45,00	1212,90	9,58	66,00	632,61	1,88	77,00	144,47	21,66	83,00	1797,37
Bosques Nativos, mixtos	1,04	36,00	37,40	0,73	60,00	43,56	0,25	73,00	18,20	1,02	79,00	80,47
Cuerpos de agua	0,00	100,00	0,00	0,02	100,00	1,59	0,00	100,00	0,00	0,27	100,00	27,12
Humedales	0,17	49,00	8,41	0,12	69,00	8,22	0,00	79,00	0,00	0,27	84,00	22,65
Estepa	0,00	48,00	0,00	0,00	67,00	0,00	0,00	77,00	0,00	0,00	83,00	0,00
Praderas	0,51	49,00	24,82	0,21	69,00	14,40	0,01	79,00	1,08	0,42	84,00	35,48
Matorrales	2,21	39,00	86,36	1,36	61,00	83,09	0,71	74,00	52,21	3,89	80,00	310,91
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Áreas desprovistas de vegetación	0,40	74,00	29,36	0,03	83,50	2,29	0,00	88,00	0,32	0,13	90,00	11,70
Áreas urbanas (Ciudad)	0,41	89,00	36,40	0,17	92,00	15,50	0,00	94,00	0,00	0,09	95,00	8,33
Áreas industriales	0,00	81,00	0,00	0,00	88,00	0,00	0,00	91,00	0,00	0,00	93,00	0,00
Nieves eternas y glaciares	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00
Σ	31,69		1435,66	12,21		801,27	2,85		216,28	27,74		2294,03
	CNp		45,30	CNp		65,61	CNp		75,93	CNp		82,69
	S (mm)		306,68	S (mm)		133,14	S (mm)		80,52	S (mm)		53,15
	V		1265,69	V		1432,96	V		1489,56	V		1520,19
	Q GH (mm)		401,10	Q GH (mm)		175,01	Q GH (mm)		42,43	Q GH (mm)		421,72

						Q escor máx.					mm	%
Usos de Suelo	Σ %	Σ Prod.	CNII x Uso en Microc.	Norm.	S uso	SCS (Tq=Pe) mm	RPR	Qu en Microc. (mm/año)	% Qu en Microc.	Pp	1582,24	100,00
Bosques Forestales	60,07	3787,35	63,05	37,87	416,65	1172,88	74,13	704,54	91,52	**Qm (mm)**	769,85	48,66
Bosques Nativos, mixtos	3,03	179,63	59,23	1,80	13886,25	112,52	7,11	3,41	0,44			
Cuerpos de agua	0,29	28,72	100,00	0,29	88194,95	3573,96	225,88	10,26	1,33			
Humedales	0,56	39,28	70,09	0,39	64402,37	2403,77	151,92	13,47	1,75			
Estepa	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Praderas	1,15	75,79	65,82	0,76	33259,99	911,75	57,62	10,50	1,36			
Matorrales	8,17	532,57	65,20	5,33	4515,34	88,80	5,61	7,25	0,94			
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Áreas desprovistas de vegetación	0,56	43,66	78,29	0,44	57917,63	2087,51	131,93	11,64	1,51			
Áreas urbanas (Ciudad)	0,67	60,23	90,55	0,60	41915,15	1317,15	83,25	8,76	1,14			
Áreas industriales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Nieves eternas y glaciares	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Σ	74,49	4747,24				11668,34		769,85	100,00			
	CNp	47,47										
	Sm (mm)	281,05										

Tabla 48: Balance hídrico corregido para la M47 mediante el método SCS-CN de número de curvas ponderadas (CNp). Elaboración propia.

Grupo de Suelo *(SCS, 2017)*	A			B			D		
Usos de Suelo	%	CN	Producto	%	CN	Producto	%	CN	Producto
Bosques Forestales	36,55	45,00	1644,69	0,44	66,00	29,30	27,43	83,00	2277,03
Bosques Nativos, mixtos	0,60	36,00	21,46	1,06	60,00	63,72	1,25	79,00	99,01
Cuerpos de agua	0,01	100,00	1,16	0,13	100,00	13,08	0,06	100,00	5,83
Humedales	0,00	49,00	0,02	0,02	69,00	1,10	0,12	84,00	10,38
Estepa	0,00	48,00	0,00	0,00	67,00	0,00	0,00	83,00	0,00
Praderas	0,17	49,00	8,49	0,00	69,00	0,00	0,04	84,00	3,10
Matorrales	5,70	39,00	222,49	0,21	61,00	13,08	1,67	80,00	133,86
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Áreas desprovistas de vegetación	0,38	74,00	27,77	0,00	83,50	0,00	0,18	90,00	16,37
Áreas urbanas (Ciudad)	0,00	89,00	0,00	0,00	92,00	0,00	0,00	95,00	0,00
Áreas industriales	0,00	81,00	0,00	0,00	88,00	0,00	0,00	93,00	0,00
Nieves eternas y glaciares	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00
Σ	43,41		1926,07	1,87		120,28	30,76		2545,59
	CNp		44,37	CNp		64,42	CNp		82,75
	S (mm)		318,47	S (mm)		140,28	S (mm)		52,94
	V		1125,54	V		1292,42	V		1386,50
	Q GH (mm)		488,60	Q GH (mm)		24,13	Q GH (mm)		426,51

						Q escor máx.					mm	%
Usos de Suelo	Σ %	Σ Prod.	CNII x Uso en Microc.	Norm.	S uso	SCS (Tq=Pe) mm	RPR	Qu en Microc. (mm/año)	% Qu en Microc.	Pp	1448,15	100,00
Bosques Forestales	64,43	3951,02	61,33	39,51	388,87	1067,46	73,71	687,73	91,67	**Qm (mm)**	750,22	51,81
Bosques Nativos, mixtos	2,91	184,19	63,26	1,84	13535,94	129,12	8,92	3,76	0,50			
Cuerpos de agua	0,20	20,08	100,00	0,20	126269,36	5530,87	381,93	11,10	1,48			
Humedales	0,14	11,50	82,20	0,12	220606,64	10234,17	706,71	14,32	1,91			
Estepa	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Praderas	0,21	11,59	55,14	0,12	218966,39	10152,29	701,05	21,33	2,84			
Matorrales	7,59	369,42	48,66	3,69	6621,66	2,27	0,16	0,17	0,02			
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Áreas desprovistas de vegetación	0,56	44,14	79,22	0,44	57285,24	2118,99	146,32	11,81	1,57			
Áreas urbanas (Ciudad)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Áreas industriales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Nieves eternas y glaciares	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Σ	76,04	4591,94				29235,16		750,22	100,00			
	CNp	45,92										
	Sm (mm)	299,14										

Tabla 49: Balance hídrico corregido para la M48 mediante el método SCS-CN de número de curvas ponderadas (CNp). Elaboración propia.

Grupo de Suelo *(SCS, 2017)*	A			B		
Usos de Suelo	%	CN	Producto	%	CN	Producto
Bosques Forestales	60,16	45,00	2707,17	0,46	66,00	30,09
Bosques Nativos, mixtos	0,58	36,00	20,79	0,09	60,00	5,17
Cuerpos de agua	0,02	100,00	2,48	0,00	100,00	0,00
Humedales	0,05	49,00	2,47	0,05	69,00	3,61
Estepa	0,00	48,00	0,00	0,00	67,00	0,00
Praderas	1,27	49,00	62,33	0,00	69,00	0,00
Matorrales	7,43	39,00	289,89	0,26	61,00	16,14
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Áreas desprovistas de vegetación	0,35	74,00	26,25	0,00	83,50	0,00
Áreas urbanas (Ciudad)	0,34	89,00	30,32	0,01	92,00	1,18
Áreas industriales	0,03	81,00	2,70	0,00	88,00	0,00
Nieves eternas y glaciares	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00
Σ	70,25		3144,41	0,87		56,19
	CNp		44,76	CNp		64,45
	S (mm)		313,44	S (mm)		140,09
	V		1198,23	V		1362,76
	Q GH (mm)		841,71	Q GH (mm)		11,88

						Q escor máx.					mm	%
Usos de Suelo	Σ %	Σ Prod.	CNII x Uso en Microc.	Norm.	S uso	SCS (Tq=Pe) mm	RPR	Qu en Microc. (mm/año)	% Qu en Microc.	Pp	1518,84	100,00
Bosques Forestales	60,62	2737,26	45,16	27,37	673,94	930,81	61,28	564,21	82,77	**Qm (mm)**	681,63	44,88
Bosques Nativos, mixtos	0,66	25,96	39,12	0,26	97580,60	4069,98	267,97	27,01	3,96			
Cuerpos de agua	0,02	2,48	100,00	0,02	1023370,28	50318,56	3312,97	12,49	1,83			
Humedales	0,10	6,09	59,18	0,06	417116,60	20012,24	1317,60	20,58	3,02			
Estepa	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Praderas	1,27	62,33	49,00	0,62	40496,14	1276,74	84,06	16,24	2,38			
Matorrales	7,70	306,03	39,76	3,06	8045,74	1,03	0,07	0,08	0,01			
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Áreas desprovistas de vegetación	0,35	26,25	74,00	0,26	96506,28	4016,76	264,46	14,25	2,09			
Áreas urbanas (Ciudad)	0,35	31,50	89,11	0,32	80372,71	3219,06	211,94	11,38	1,67			
Áreas industriales	0,03	2,70	81,00	0,03	940351,11	46167,99	3039,70	15,39	2,26			
Nieves eternas y glaciares	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Σ	71,12	3200,60				130013,15		681,63	100,00			
	CNp	32,01										
	Sm (mm)	539,60										

Tabla 50: Balance hídrico corregido para la M49 mediante el método SCS-CN de número de curvas ponderadas (CNp). Elaboración propia.

Grupo de Suelo *(SCS, 2017)*	A			B			C			D		
Usos de Suelo	%	CN	Producto	%	CN	Producto	%	CN	Producto	%	CN	Producto
Bosques Forestales	9,35	45,00	420,64	0,91	66,00	59,83	46,16	77,00	3554,34	0,45	83,00	37,27
Bosques Nativos, mixtos	1,24	36,00	44,50	0,44	60,00	26,58	9,82	73,00	716,92	0,02	79,00	1,30
Cuerpos de agua	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,29	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00
Humedales	0,00	49,00	0,12	0,00	69,00	0,00	0,01	79,00	0,40	0,00	84,00	0,00
Estepa	0,00	48,00	0,00	0,00	67,00	0,00	0,00	77,00	0,00	0,00	83,00	0,00
Praderas	1,78	49,00	87,36	1,02	69,00	70,59	3,41	79,00	269,14	0,42	84,00	35,53
Matorrales	1,75	39,00	68,40	0,91	61,00	55,38	9,85	74,00	729,17	0,25	80,00	19,84
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Áreas desprovistas de vegetación	0,06	74,00	4,51	0,00	83,50	0,00	0,25	88,00	21,56	0,00	90,00	0,00
Áreas urbanas (Ciudad)	0,00	89,00	0,00	0,01	92,00	1,32	0,00	94,00	0,00	0,00	95,00	0,00
Áreas industriales	0,00	81,00	0,00	0,00	88,00	0,00	0,00	91,00	0,00	0,00	93,00	0,00
Nieves eternas y glaciares	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00
Σ	14,18		625,52	3,30		213,99	69,49		5291,53	1,14		93,94
	CNp		44,10	CNp		64,89	CNp		76,15	CNp		82,66
	S (mm)		321,94	S (mm)		137,42	S (mm)		79,57	S (mm)		53,29
	V		1757,23	V		1943,23	V		2007,03	V		2036,97
	Q GH (mm)		249,24	Q GH (mm)		64,08	Q GH (mm)		1394,72	Q GH (mm)		23,15

						Q escor máx.					mm	%
Usos de Suelo	Σ %	Σ Prod.	CNII x Uso en Microc.	Norm.	S uso	SCS (Tq=Pe) mm	RPR	Qu en Microc. (mm/año)	% Qu en Microc.	Pp	2099,59	100,00
Bosques Forestales	56,86	4072,07	71,61	40,72	369,76	1712,95	81,59	974,04	82,93	**Qm (mm)**	1174,51	55,94
Bosques Nativos, mixtos	11,52	789,30	68,54	7,89	2964,04	507,82	24,19	58,48	4,98			
Cuerpos de agua	0,00	0,29	100,00	0,00	8623065,26	429973,24	20478,95	12,66	1,08			
Humedales	0,01	0,52	69,53	0,01	4890204,22	243330,95	11589,47	18,18	1,55			
Estepa	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Praderas	6,64	462,61	69,72	4,63	5236,55	176,07	8,39	11,68	0,99			
Matorrales	12,76	872,78	68,38	8,73	2656,23	582,23	27,73	74,31	6,33			
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Áreas desprovistas de vegetación	0,31	26,07	85,21	0,26	97175,80	3764,04	179,28	11,52	0,98			
Áreas urbanas (Ciudad)	0,01	1,32	92,00	0,01	1918574,61	94752,19	4512,90	13,63	1,16			
Áreas industriales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Nieves eternas y glaciares	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Σ	88,11	6224,98				774799,51		1174,51	100,00			
	CNp	62,25										
	Sm (mm)	154,03										

Tabla 51: Balance hídrico corregido para la M50 mediante el método SCS-CN de número de curvas ponderadas (CNp). Elaboración propia.

Grupo de Suelo *(SCS, 2017)*	A			B			C			D		
Usos de Suelo	%	CN	Producto	%	CN	Producto	%	CN	Producto	%	CN	Producto
Bosques Forestales	2,95	45,00	132,62	9,66	66,00	637,58	9,56	77,00	735,99	0,97	83,00	80,83
Bosques Nativos, mixtos	0,57	36,00	20,54	1,30	60,00	77,99	1,20	73,00	87,75	0,80	79,00	63,32
Cuerpos de agua	0,30	100,00	29,65	1,11	100,00	111,37	0,23	100,00	23,28	0,37	100,00	37,43
Humedales	0,29	49,00	14,25	0,75	69,00	51,55	0,43	79,00	34,31	0,05	84,00	4,09
Estepa	0,00	48,00	0,00	0,00	67,00	0,00	0,00	77,00	0,00	0,00	83,00	0,00
Praderas	0,65	49,00	31,93	1,18	69,00	81,57	0,04	79,00	3,16	0,70	84,00	59,08
Matorrales	1,35	39,00	52,56	8,39	61,00	511,76	3,44	74,00	254,31	1,68	80,00	134,22
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Áreas desprovistas de vegetación	0,39	74,00	28,95	0,50	83,50	41,61	0,01	88,00	0,75	0,00	90,00	0,13
Áreas urbanas (Ciudad)	0,25	89,00	22,15	2,04	92,00	188,04	0,41	94,00	38,17	0,64	95,00	60,77
Áreas industriales	0,40	81,00	32,76	0,83	88,00	73,11	0,00	91,00	0,00	0,00	93,00	0,01
Nieves eternas y glaciares	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00
Σ	7,15		365,41	25,77		1774,59	15,32		1177,73	5,22		439,88
	CNp		51,11	CNp		68,87	CNp		76,88	CNp		84,26
	S (mm)		242,93	S (mm)		114,79	S (mm)		76,38	S (mm)		47,46
	V		1828,05	V		1962,05	V		2004,83	V		2037,88
	Q GH (mm)		130,68	Q GH (mm)		505,54	Q GH (mm)		307,11	Q GH (mm)		106,39

						Q escor máx.					mm	%
Usos de Suelo	Σ %	Σ Prod.	CNII x Uso en Microc.	Norm.	S uso	SCS (Tq=Pe) mm	RPR	Qu en Microc. (mm/año)	% Qu en Microc.	Pp	2093,77	100,00
Bosques Forestales	23,14	1587,02	68,58	15,87	1346,48	1049,75	50,14	242,91	67,88	**Qm (mm)**	357,85	17,09
Bosques Nativos, mixtos	3,87	249,60	64,43	2,50	9922,19	1,19	0,06	0,05	0,01			
Cuerpos de agua	2,02	201,73	100,00	2,02	12336,78	11,67	0,56	0,24	0,07			
Humedales	1,52	104,20	68,51	1,04	24121,10	348,53	16,65	5,30	1,48			
Estepa	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Praderas	2,58	175,74	68,19	1,76	14198,93	41,37	1,98	1,07	0,30			
Matorrales	14,85	952,85	64,16	9,53	2411,69	645,45	30,83	95,86	26,79			
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Áreas desprovistas de vegetación	0,90	71,43	79,42	0,71	35303,22	813,21	38,84	7,31	2,04			
Áreas urbanas (Ciudad)	3,34	309,14	92,59	3,09	7962,45	29,69	1,42	0,99	0,28			
Áreas industriales	1,24	105,88	85,71	1,06	23735,54	333,94	15,95	4,13	1,15			
Nieves eternas y glaciares	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Σ	53,45	3757,61				3274,80		357,85	100,00			
	CNp	37,58										
	Sm (mm)	421,96										

Tabla 52: Balance hídrico corregido para la M51 mediante el método SCS-CN de número de curvas ponderadas (CNp). Elaboración propia.

Grupo de Suelo *(SCS, 2017)*	A			B			C			D		
Usos de Suelo	%	CN	Producto	%	CN	Producto	%	CN	Producto	%	CN	Producto
Bosques Forestales	5,32	45,00	239,58	3,99	66,00	263,26	41,37	77,00	3185,67	0,44	83,00	36,67
Bosques Nativos, mixtos	0,93	36,00	33,37	3,38	60,00	203,00	5,80	73,00	423,34	0,20	79,00	16,11
Cuerpos de agua	0,00	100,00	0,48	0,00	100,00	0,00	0,02	100,00	2,50	0,00	100,00	0,00
Humedales	0,06	49,00	3,08	0,00	69,00	0,09	0,32	79,00	25,31	0,00	84,00	0,00
Estepa	0,00	48,00	0,00	0,00	67,00	0,00	0,00	77,00	0,00	0,00	83,00	0,00
Praderas	0,12	49,00	5,95	0,28	69,00	19,20	1,76	79,00	138,75	0,10	84,00	8,32
Matorrales	1,45	39,00	56,55	3,52	61,00	214,52	8,85	74,00	654,61	0,27	80,00	21,36
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Áreas desprovistas de vegetación	0,04	74,00	3,22	0,00	83,50	0,00	0,39	88,00	34,72	0,00	90,00	0,00
Áreas urbanas (Ciudad)	0,21	89,00	18,31	1,49	92,00	137,36	0,26	94,00	24,26	0,02	95,00	1,77
Áreas industriales	0,00	81,00	0,00	0,00	88,00	0,39	0,00	91,00	0,00	0,00	93,00	0,00
Nieves eternas y glaciares	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00
Σ	8,14		360,54	12,67		837,82	58,77		4489,17	1,03		84,24
	CNp		44,30	CNp		66,15	CNp		76,38	CNp		81,74
	S (mm)		319,41	S (mm)		129,99	S (mm)		78,54	S (mm)		56,73
	V		1227,04	V		1408,16	V		1463,52	V		1487,89
	Q GH (mm)		99,87	Q GH (mm)		178,36	Q GH (mm)		860,14	Q GH (mm)		15,33

						Q escor máx.					mm	%
Usos de Suelo	Σ %	Σ Prod.	CNII x Uso en Microc.	Norm.	S uso	SCS (Tq=Pe) mm	RPR	Qu en Microc. (mm/año)	% Qu en Microc.	Pp	1553,95	100,00
Bosques Forestales	51,13	3725,18	72,86	37,25	427,85	1137,07	73,17	581,35	82,85	**Qm (mm)**	701,72	45,16
Bosques Nativos, mixtos	10,31	675,82	65,53	6,76	3504,41	167,01	10,75	17,22	2,45			
Cuerpos de agua	0,03	2,98	100,00	0,03	852584,38	41760,64	2687,39	12,44	1,77			
Humedales	0,38	28,48	74,06	0,28	88925,02	3624,06	233,22	13,94	1,99			
Estepa	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Praderas	2,26	172,22	76,37	1,72	14494,55	137,56	8,85	3,10	0,44			
Matorrales	14,08	947,05	67,26	9,47	2428,02	326,44	21,01	45,96	6,55			
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Áreas desprovistas de vegetación	0,44	37,94	86,61	0,38	66693,49	2529,29	162,77	11,08	1,58			
Áreas urbanas (Ciudad)	1,98	181,71	91,98	1,82	13724,31	113,16	7,28	2,24	0,32			
Áreas industriales	0,00	0,39	88,00	0,00	6451232,57	321688,26	20701,33	14,39	2,05			
Nieves eternas y glaciares	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Σ	80,61	5771,77				371483,50		701,72	100,00			
	CNp	57,72										
	Sm (mm)	186,07										

Tabla 53: Balance hídrico corregido para la M52 mediante el método SCS-CN de número de curvas ponderadas (CNp). Elaboración propia.

Grupo de Suelo *(SCS, 2017)*	A			B			C		
Usos de Suelo	%	CN	Producto	%	CN	Producto	%	CN	Producto
Bosques Forestales	9,42	45,00	423,79	40,35	66,00	2663,25	3,94	77,00	303,37
Bosques Nativos, mixtos	1,17	36,00	41,99	8,60	60,00	516,06	1,90	73,00	138,36
Cuerpos de agua	0,01	100,00	0,85	0,01	100,00	0,95	0,00	100,00	0,00
Humedales	0,00	49,00	0,00	0,00	69,00	0,20	0,00	79,00	0,09
Estepa	0,00	48,00	0,00	0,00	67,00	0,00	0,00	77,00	0,00
Praderas	0,07	49,00	3,32	0,31	69,00	21,11	0,00	79,00	0,00
Matorrales	1,77	39,00	69,22	3,93	61,00	239,69	0,93	74,00	68,52
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Áreas desprovistas de vegetación	1,55	74,00	114,93	0,54	83,50	45,33	0,19	88,00	16,75
Áreas urbanas (Ciudad)	0,41	89,00	36,86	0,47	92,00	43,24	0,04	94,00	3,45
Áreas industriales	0,04	81,00	3,47	0,06	88,00	5,53	0,00	91,00	0,00
Nieves eternas y glaciares	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00
Σ	14,45		694,43	54,28		3535,36	6,99		530,55
	CNp		48,07	CNp		65,14	CNp		75,91
	S (mm)		274,36	S (mm)		135,95	S (mm)		80,62
	V		827,98	V		952,31	V		1009,01
	Q GH (mm)		119,60	Q GH (mm)		516,88	Q GH (mm)		70,52

						Q escor máx.					mm	%
Usos de Suelo	Σ %	Σ Prod.	CNII x Uso en Microc.	Norm.	S uso	SCS (Tq=Pe) mm	RPR	Qu en Microc. (mm/año)	% Qu en Microc.	Pp	1100,17	100,00
Bosques Forestales	53,71	3390,42	63,12	33,90	495,17	669,83	60,88	359,77	81,47	**Qm (mm)**	441,58	40,14
Bosques Nativos, mixtos	11,66	696,41	59,71	6,96	3393,28	46,58	4,23	5,43	1,23			
Cuerpos de agua	0,02	1,80	100,00	0,02	1409111,08	69838,38	6347,96	12,59	2,85			
Humedales	0,00	0,29	71,81	0,00	8666453,02	432704,08	39330,66	17,66	4,00			
Estepa	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Praderas	0,37	24,42	65,38	0,24	103747,98	4591,04	417,30	17,15	3,88			
Matorrales	6,63	377,43	56,93	3,77	6475,70	6,05	0,55	0,40	0,09			
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Áreas desprovistas de vegetación	2,29	177,00	77,42	1,77	14096,08	238,76	21,70	5,46	1,24			
Áreas urbanas (Ciudad)	0,92	83,55	90,73	0,84	30147,83	963,54	87,58	8,87	2,01			
Áreas industriales	0,11	9,01	85,16	0,09	281755,10	13477,26	1225,02	14,25	3,23			
Nieves eternas y glaciares	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Σ	75,71	4760,33				522535,52		441,58	100,00			
	CNp	47,60										
	Sm (mm)	279,58										

Tabla 54: Balance hídrico corregido para la M53 mediante el método SCS-CN de número de curvas ponderadas (CNp). Elaboración propia.

Grupo de Suelo *(SCS, 2017)*	A			B			C			D		
Usos de Suelo	%	CN	Producto	%	CN	Producto	%	CN	Producto	%	CN	Producto
Bosques Forestales	5,59	45,00	251,48	22,06	66,00	1455,83	0,79	77,00	60,45	6,29	83,00	521,81
Bosques Nativos, mixtos	0,29	36,00	10,41	14,00	60,00	840,09	0,01	73,00	0,50	1,23	79,00	96,89
Cuerpos de agua	0,23	100,00	22,81	0,10	100,00	9,57	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,10
Humedales	0,00	49,00	0,00	0,00	69,00	0,00	0,00	79,00	0,00	0,00	84,00	0,00
Estepa	0,00	48,00	0,00	0,00	67,00	0,00	0,00	77,00	0,00	0,00	83,00	0,00
Praderas	0,68	49,00	33,52	0,16	69,00	11,07	0,00	79,00	0,00	0,04	84,00	3,72
Matorrales	2,38	39,00	92,64	15,05	61,00	917,88	0,19	74,00	14,13	1,59	80,00	127,04
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Áreas desprovistas de vegetación	0,84	74,00	62,44	0,05	83,50	4,19	0,00	88,00	0,00	0,48	90,00	43,62
Áreas urbanas (Ciudad)	2,01	89,00	178,69	1,47	92,00	135,23	0,03	94,00	2,72	1,34	95,00	126,89
Áreas industriales	0,06	81,00	4,81	0,00	88,00	0,00	0,00	91,00	0,00	0,08	93,00	7,27
Nieves eternas y glaciares	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00
Σ	12,08		656,81	52,88		3373,86	1,01		77,80	11,05		927,34
	CNp		54,39	CNp		63,80	CNp		76,89	CNp		83,96
	S (mm)		213,01	S (mm)		144,13	S (mm)		76,33	S (mm)		48,53
	V		857,77	V		921,48	V		990,53	V		1020,89
	Q GH (mm)		103,59	Q GH (mm)		487,31	Q GH (mm)		10,02	Q GH (mm)		112,76

						Q escor máx.					mm	%
Usos de Suelo	Σ %	Σ Prod.	CNII x Uso en Microc.	Norm.	S uso	SCS (Tq=Pe) mm	RPR	Qu en Microc. (mm/año)	% Qu en Microc.	Pp	1077,01	100,00
Bosques Forestales	34,72	2289,58	65,95	22,90	855,38	465,97	43,27	161,78	60,95	**Qm (mm)**	265,43	24,65
Bosques Nativos, mixtos	15,52	947,89	61,06	9,48	2425,64	116,10	10,78	18,02	6,79			
Cuerpos de agua	0,32	32,48	100,00	0,32	77940,57	3319,78	308,24	10,78	4,06			
Humedales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Estepa	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Praderas	0,89	48,30	54,35	0,48	52328,58	2052,82	190,60	18,24	6,87			
Matorrales	19,20	1151,69	59,98	11,52	1951,45	178,76	16,60	34,32	12,93			
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Áreas desprovistas de vegetación	1,38	110,24	79,97	1,10	22786,67	627,39	58,25	8,65	3,26			
Áreas urbanas (Ciudad)	4,84	443,54	91,60	4,44	5472,65	0,06	0,01	0,00	0,00			
Áreas industriales	0,14	12,08	87,82	0,12	209948,31	9902,32	919,43	13,63	5,13			
Nieves eternas y glaciares	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Σ	77,02	5035,81				16663,19		265,43	100,00			
	CNp	50,36										
	Sm (mm)	250,39										

Tabla 55: Balance hídrico corregido para la M54 mediante el método SCS-CN de número de curvas ponderadas (CNp). Elaboración propia.

Grupo de Suelo *(SCS, 2017)*	A			B			C			D		
Usos de Suelo	%	CN	Producto	%	CN	Producto	%	CN	Producto	%	CN	Producto
Bosques Forestales	7,65	45,00	344,08	14,31	66,00	944,32	0,31	77,00	24,01	13,69	83,00	1136,66
Bosques Nativos, mixtos	1,59	36,00	57,06	7,91	60,00	474,49	0,02	73,00	1,17	1,82	79,00	143,81
Cuerpos de agua	0,04	100,00	4,32	0,01	100,00	1,32	0,00	100,00	0,00	0,04	100,00	3,79
Humedales	0,03	49,00	1,49	0,00	69,00	0,00	0,00	79,00	0,00	0,00	84,00	0,00
Estepa	0,00	48,00	0,00	0,00	67,00	0,00	0,00	77,00	0,00	0,00	83,00	0,00
Praderas	1,03	49,00	50,33	1,45	69,00	99,80	0,00	79,00	0,23	0,28	84,00	23,17
Matorrales	3,30	39,00	128,57	2,11	61,00	128,99	0,11	74,00	8,44	4,57	80,00	365,57
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Áreas desprovistas de vegetación	2,28	74,00	168,37	0,04	83,50	3,46	0,06	88,00	5,41	0,00	90,00	0,00
Áreas urbanas (Ciudad)	0,52	89,00	46,20	0,00	92,00	0,00	0,09	94,00	8,77	0,34	95,00	32,26
Áreas industriales	0,23	81,00	18,68	0,00	88,00	0,00	0,00	91,00	0,00	0,02	93,00	2,06
Nieves eternas y glaciares	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00
Σ	16,65		819,11	25,83		1652,38	0,60		48,04	20,76		1707,30
	CNp		49,18	CNp		63,97	CNp		80,11	CNp		82,24
	S (mm)		262,42	S (mm)		143,08	S (mm)		63,08	S (mm)		54,85
	V		831,01	V		938,32	V		1020,85	V		1029,89
	Q GH (mm)		138,39	Q GH (mm)		242,38	Q GH (mm)		6,12	Q GH (mm)		213,80

						Q escor máx.					mm	%
Usos de Suelo	Σ %	Σ Prod.	CNII x Uso en Microc.	Norm.	S uso	SCS (Tq=Pe) mm	RPR	Qu en Microc. (mm/año)	% Qu en Microc.	Pp	1093,06	100,00
Bosques Forestales	35,96	2449,08	68,10	24,49	783,12	509,97	46,65	183,39	69,52	**Qm (mm)**	263,78	24,13
Bosques Nativos, mixtos	11,33	676,53	59,71	6,77	3500,48	39,66	3,63	4,49	1,70			
Cuerpos de agua	0,09	9,43	100,00	0,09	268987,38	12843,15	1174,97	12,12	4,59			
Humedales	0,03	1,49	49,00	0,01	1703878,93	84580,47	7737,92	25,73	9,75			
Estepa	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Praderas	2,75	173,53	63,05	1,74	14383,58	252,49	23,10	6,95	2,63			
Matorrales	10,09	631,57	62,56	6,32	3767,75	28,07	2,57	2,83	1,07			
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Áreas desprovistas de vegetación	2,38	177,24	74,53	1,77	14077,16	240,11	21,97	5,71	2,16			
Áreas urbanas (Ciudad)	0,95	87,23	91,63	0,87	28863,73	905,53	82,84	8,62	3,27			
Áreas industriales	0,25	20,74	82,05	0,21	122199,71	5514,02	504,46	13,94	5,28			
Nieves eternas y glaciares	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Σ	63,85	4226,83				104913,47		263,78	100,00			
	CNp	42,27										
	Sm (mm)	346,92										

Tabla 56: Balance hídrico corregido para la M55 mediante el método SCS-CN de número de curvas ponderadas (CNp). Elaboración propia.

Grupo de Suelo *(SCS, 2017)*	A			B			C			D		
Usos de Suelo	%	CN	Producto	%	CN	Producto	%	CN	Producto	%	CN	Producto
Bosques Forestales	7,46	45,00	335,80	3,91	66,00	258,20	22,84	77,00	1758,68	12,69	83,00	1053,26
Bosques Nativos, mixtos	1,35	36,00	48,50	0,56	60,00	33,43	1,85	73,00	134,75	1,52	79,00	120,22
Cuerpos de agua	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,03	100,00	3,48	0,00	100,00	0,00
Humedales	0,00	49,00	0,00	0,00	69,00	0,00	0,01	79,00	0,96	0,00	84,00	0,00
Estepa	0,00	48,00	0,00	0,00	67,00	0,00	0,00	77,00	0,00	0,00	83,00	0,00
Praderas	0,16	49,00	7,60	0,08	69,00	5,49	0,50	79,00	39,55	0,41	84,00	34,49
Matorrales	2,97	39,00	115,83	0,39	61,00	23,70	10,31	74,00	763,14	2,86	80,00	228,63
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Áreas desprovistas de vegetación	0,31	74,00	22,84	0,00	83,50	0,00	0,17	88,00	15,06	0,08	90,00	7,26
Áreas urbanas (Ciudad)	0,00	89,00	0,00	0,00	92,00	0,00	0,03	94,00	3,07	0,02	95,00	2,13
Áreas industriales	0,00	81,00	0,00	0,00	88,00	0,00	0,00	91,00	0,00	0,00	93,00	0,00
Nieves eternas y glaciares	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00
Σ	12,24		530,58	4,94		320,82	35,75		2718,68	17,58		1445,98
	CNp		43,34	CNp		64,98	CNp		76,05	CNp		82,24
	S (mm)		332,12	S (mm)		136,90	S (mm)		80,00	S (mm)		54,86
	V		986,13	V		1163,77	V		1223,53	V		1251,27
	Q GH (mm)		120,74	Q GH (mm)		57,46	Q GH (mm)		437,41	Q GH (mm)		220,01

						Q escor máx.					mm	%
Usos de Suelo	Σ %	Σ Prod.	CNII x Uso en Microc.	Norm.	S uso	SCS (Tq=Pe) mm	RPR	Qu en Microc. (mm/año)	% Qu en Microc.	Pp	1314,89	100,00
Bosques Forestales	46,90	3405,94	72,61	34,06	491,76	866,34	65,89	406,35	78,61	**Qm (mm)**	516,95	39,32
Bosques Nativos, mixtos	5,27	336,90	63,90	3,37	7285,24	2,83	0,22	0,15	0,03			
Cuerpos de agua	0,03	3,48	100,00	0,03	730403,63	35785,17	2721,53	12,44	2,41			
Humedales	0,01	0,96	79,00	0,01	2657028,05	132113,05	10047,46	15,99	3,09			
Estepa	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Praderas	1,15	87,13	76,04	0,87	28899,35	815,90	62,05	9,35	1,81			
Matorrales	16,53	1131,30	68,44	11,31	1991,21	288,96	21,98	47,76	9,24			
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Áreas desprovistas de vegetación	0,56	45,17	80,58	0,45	55981,34	2118,04	161,08	11,87	2,30			
Áreas urbanas (Ciudad)	0,06	5,20	94,41	0,05	487954,50	23665,00	1799,77	13,04	2,52			
Áreas industriales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Nieves eternas y glaciares	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Σ	70,51	5016,07				195655,28		516,95	100,00			
	CNp	50,16										
	Sm (mm)	252,37										

Tabla 57: Balance hídrico corregido para la M56 mediante el método SCS-CN de número de curvas ponderadas (CNp). Elaboración propia.

Grupo de Suelo *(SCS, 2017)*	A			B			C			D		
Usos de Suelo	%	CN	Producto	%	CN	Producto	%	CN	Producto	%	CN	Producto
Bosques Forestales	5,31	45,00	239,00	8,83	66,00	582,85	20,29	77,00	1562,62	10,58	83,00	878,08
Bosques Nativos, mixtos	1,43	36,00	51,43	2,12	60,00	127,07	3,43	73,00	250,67	2,63	79,00	207,53
Cuerpos de agua	0,02	100,00	1,64	0,01	100,00	0,88	0,18	100,00	17,95	0,06	100,00	5,86
Humedales	0,01	49,00	0,56	0,00	69,00	0,00	0,04	79,00	3,17	0,00	84,00	0,00
Estepa	0,00	48,00	0,00	0,00	67,00	0,00	0,00	77,00	0,00	0,00	83,00	0,00
Praderas	0,10	49,00	4,97	0,37	69,00	25,27	0,28	79,00	22,06	0,14	84,00	11,66
Matorrales	3,92	39,00	152,95	1,24	61,00	75,56	8,45	74,00	624,97	4,86	80,00	388,57
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Áreas desprovistas de vegetación	0,00	74,00	0,18	0,01	83,50	0,52	0,17	88,00	15,09	0,00	90,00	0,08
Áreas urbanas (Ciudad)	0,10	89,00	8,64	0,00	92,00	0,00	0,00	94,00	0,00	0,11	95,00	10,09
Áreas industriales	0,00	81,00	0,00	0,00	88,00	0,00	0,00	91,00	0,00	0,00	93,00	0,00
Nieves eternas y glaciares	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00
Σ	10,89		459,37	12,57		812,15	32,84		2496,51	18,37		1501,88
	CNp		42,18	CNp		64,62	CNp		76,01	CNp		81,77
	S (mm)		348,16	S (mm)		139,09	S (mm)		80,15	S (mm)		56,64
	V		837,38	V		1019,75	V		1080,60	V		1106,25
	Q GH (mm)		91,19	Q GH (mm)		128,17	Q GH (mm)		354,90	Q GH (mm)		203,20

						Q escor máx.					mm	%
Usos de Suelo	Σ %	Σ Prod.	CNII x Uso en Microc.	Norm.	S uso	SCS (Tq=Pe) mm	RPR	Qu en Microc. (mm/año)	% Qu en Microc.	Pp	1171,58	100,00
Bosques Forestales	45,02	3262,55	72,48	32,63	524,53	715,05	61,03	321,88	73,30	**Qm (mm)**	439,13	37,48
Bosques Nativos, mixtos	9,61	636,70	66,27	6,37	3735,30	43,32	3,70	4,16	0,95			
Cuerpos de agua	0,26	26,33	100,00	0,26	96225,38	4179,70	356,76	11,00	2,51			
Humedales	0,05	3,72	72,37	0,04	682247,72	33457,29	2855,73	17,20	3,92			
Estepa	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Praderas	0,89	63,96	72,21	0,64	39460,09	1379,50	117,75	12,22	2,78			
Matorrales	18,46	1242,05	67,27	12,42	1791,01	254,03	21,68	46,90	10,68			
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Áreas desprovistas de vegetación	0,18	15,87	87,67	0,16	159775,98	7346,41	627,05	13,30	3,03			
Áreas urbanas (Ciudad)	0,20	18,73	92,14	0,19	135333,78	6127,27	522,99	12,46	2,84			
Áreas industriales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Nieves eternas y glaciares	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Σ	74,67	5269,91				53502,57		439,13	100,00			
	CNp	52,70										
	Sm (mm)	227,98										

Tabla 58: Balance hídrico corregido para la M57 mediante el método SCS-CN de número de curvas ponderadas (CNp). Elaboración propia.

Grupo de Suelo *(SCS, 2017)*	A			B			C			D		
Usos de Suelo	%	CN	Producto	%	CN	Producto	%	CN	Producto	%	CN	Producto
Bosques Forestales	3,89	45,00	175,16	16,99	66,00	1121,48	11,96	77,00	920,99	1,81	83,00	150,47
Bosques Nativos, mixtos	1,21	36,00	43,45	4,49	60,00	269,34	1,09	73,00	79,31	1,39	79,00	109,63
Cuerpos de agua	0,08	100,00	8,25	0,09	100,00	8,72	0,01	100,00	0,85	0,00	100,00	0,00
Humedales	0,00	49,00	0,00	0,00	69,00	0,00	0,00	79,00	0,00	0,00	84,00	0,00
Estepa	0,00	48,00	0,00	0,00	67,00	0,00	0,00	77,00	0,00	0,00	83,00	0,00
Praderas	0,04	49,00	1,88	0,01	69,00	0,78	0,00	79,00	0,00	0,00	84,00	0,00
Matorrales	4,73	39,00	184,31	12,14	61,00	740,76	6,17	74,00	456,71	3,48	80,00	278,44
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Áreas desprovistas de vegetación	0,00	74,00	0,00	0,00	83,50	0,00	0,00	88,00	0,00	0,00	90,00	0,00
Áreas urbanas (Ciudad)	0,00	89,00	0,00	0,00	92,00	0,00	0,00	94,00	0,00	0,00	95,00	0,00
Áreas industriales	0,00	81,00	0,00	0,00	88,00	0,00	0,00	91,00	0,00	0,00	93,00	0,00
Nieves eternas y glaciares	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00
Σ	9,95		413,05	33,72		2141,08	19,23		1457,86	6,68		538,54
	CNp		41,53	CNp		63,49	CNp		75,82	CNp		80,61
	S (mm)		357,63	S (mm)		146,06	S (mm)		81,00	S (mm)		61,11
	V		888,05	V		1073,54	V		1140,87	V		1162,59
	Q GH (mm)		88,33	Q GH (mm)		362,03	Q GH (mm)		219,36	Q GH (mm)		77,67

						Q escor máx.					mm	%
Usos de Suelo	Σ %	Σ Prod.	CNII x Uso en Microc.	Norm.	S uso	SCS (Tq=Pe) mm	RPR	Qu en Microc. (mm/año)	% Qu en Microc.	Pp	1233,01	100,00
Bosques Forestales	34,66	2368,11	68,33	23,68	818,59	605,65	49,12	209,91	58,56	**Qm (mm)**	358,45	29,07
Bosques Nativos, mixtos	8,17	501,72	61,41	5,02	4808,59	14,49	1,18	1,18	0,33			
Cuerpos de agua	0,18	17,82	100,00	0,18	142312,63	6442,70	522,52	11,48	3,20			
Humedales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Estepa	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Praderas	0,05	2,66	53,55	0,03	954396,43	47029,36	3814,18	23,37	6,52			
Matorrales	26,52	1660,22	62,60	16,60	1275,91	424,25	34,41	112,52	31,39			
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Áreas desprovistas de vegetación	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Áreas urbanas (Ciudad)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Áreas industriales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Nieves eternas y glaciares	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Σ	69,58	4550,53				54516,45		358,45	100,00			
	CNp	45,51										
	Sm (mm)	304,18										

Tabla 59: Balance hídrico corregido para la M58 mediante el método SCS-CN de número de curvas ponderadas (CNp). Elaboración propia.

Grupo de Suelo *(SCS, 2017)*	A			B			C			D		
Usos de Suelo	%	CN	Producto	%	CN	Producto	%	CN	Producto	%	CN	Producto
Bosques Forestales	5,08	45,00	228,53	15,51	66,00	1023,53	18,27	77,00	1407,14	8,63	83,00	716,17
Bosques Nativos, mixtos	0,90	36,00	32,53	2,82	60,00	169,09	4,78	73,00	349,22	0,79	79,00	62,04
Cuerpos de agua	0,01	100,00	0,62	0,00	100,00	0,46	0,04	100,00	4,45	0,00	100,00	0,29
Humedales	0,00	49,00	0,00	0,00	69,00	0,00	0,00	79,00	0,34	0,00	84,00	0,00
Estepa	0,00	48,00	0,00	0,00	67,00	0,00	0,00	77,00	0,00	0,00	83,00	0,00
Praderas	0,63	49,00	30,85	2,67	69,00	184,34	0,32	79,00	25,40	0,35	84,00	29,22
Matorrales	2,56	39,00	99,97	7,35	61,00	448,45	4,35	74,00	322,14	2,63	80,00	210,24
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Áreas desprovistas de vegetación	0,00	74,00	0,10	0,01	83,50	0,55	0,06	88,00	5,05	0,00	90,00	0,00
Áreas urbanas (Ciudad)	0,05	89,00	4,61	0,00	92,00	0,00	0,11	94,00	10,48	0,00	95,00	0,00
Áreas industriales	0,00	81,00	0,00	0,00	88,00	0,00	0,00	91,00	0,00	0,00	93,00	0,00
Nieves eternas y glaciares	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00
Σ	9,23		397,20	28,36		1826,42	27,95		2124,21	12,39		1017,96
	CNp		43,01	CNp		64,40	CNp		76,00	CNp		82,14
	S (mm)		336,50	S (mm)		140,41	S (mm)		80,22	S (mm)		55,22
	V		1124,92	V		1307,39	V		1371,32	V		1399,13
	Q GH (mm)		103,88	Q GH (mm)		370,78	Q GH (mm)		383,29	Q GH (mm)		173,39

						Q escor máx.					mm	%
Usos de Suelo	Σ %	Σ Prod.	CNII x Uso en Microc.	Norm.	S uso	SCS (Tq=Pe) mm	RPR	Qu en Microc. (mm/año)	% Qu en Microc.	Pp	1463,37	100,00
Bosques Forestales	47,49	3375,36	71,08	33,75	498,51	998,61	68,24	474,23	79,34	**Qm (mm)**	597,73	40,85
Bosques Nativos, mixtos	9,29	612,88	65,97	6,13	3890,35	102,64	7,01	9,54	1,60			
Cuerpos de agua	0,06	5,81	100,00	0,06	436881,70	21030,48	1437,13	12,22	2,04			
Humedales	0,00	0,34	79,00	0,00	7385162,34	368435,54	25177,27	16,04	2,68			
Estepa	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Praderas	3,97	269,81	67,95	2,70	9160,16	15,46	1,06	0,61	0,10			
Matorrales	16,90	1080,80	63,97	10,81	2096,12	347,18	23,72	58,66	9,81			
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Áreas desprovistas de vegetación	0,07	5,70	87,27	0,06	445708,73	21471,64	1467,28	14,01	2,34			
Áreas urbanas (Ciudad)	0,16	15,09	92,41	0,15	168050,26	7603,99	519,62	12,42	2,08			
Áreas industriales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Nieves eternas y glaciares	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Σ	77,94	5365,79				420005,53		597,73	100,00			
	CNp	53,66										
	Sm (mm)	219,37										

Tabla 60: Balance hídrico corregido para la M59 mediante el método SCS-CN de número de curvas ponderadas (CNp). Elaboración propia.

Grupo de Suelo *(SCS, 2017)*	A			B			C			D		
Usos de Suelo	%	CN	Producto	%	CN	Producto	%	CN	Producto	%	CN	Producto
Bosques Forestales	8,82	45,00	396,89	13,87	66,00	915,57	32,73	77,00	2520,17	0,41	83,00	34,34
Bosques Nativos, mixtos	1,83	36,00	65,81	2,40	60,00	144,18	6,62	73,00	482,96	0,03	79,00	2,48
Cuerpos de agua	0,03	100,00	3,22	0,08	100,00	7,65	0,09	100,00	9,10	0,00	100,00	0,04
Humedales	0,00	49,00	0,20	0,00	69,00	0,29	0,00	79,00	0,00	0,00	84,00	0,00
Estepa	0,00	48,00	0,00	0,00	67,00	0,00	0,00	77,00	0,00	0,00	83,00	0,00
Praderas	0,34	49,00	16,42	1,57	69,00	108,03	1,45	79,00	114,24	0,00	84,00	0,00
Matorrales	3,57	39,00	139,05	8,34	61,00	508,82	8,91	74,00	659,40	0,03	80,00	2,47
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Áreas desprovistas de vegetación	0,01	74,00	0,59	0,00	83,50	0,17	0,01	88,00	0,46	0,00	90,00	0,00
Áreas urbanas (Ciudad)	0,02	89,00	1,84	0,00	92,00	0,00	0,00	94,00	0,00	0,00	95,00	0,00
Áreas industriales	0,00	81,00	0,00	0,00	88,00	0,00	0,00	91,00	0,00	0,00	93,00	0,00
Nieves eternas y glaciares	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00
Σ	14,61		624,03	26,27		1684,71	49,80		3786,34	0,48		39,34
	CNp		42,70	CNp		64,14	CNp		76,03	CNp		82,56
	S (mm)		340,81	S (mm)		141,99	S (mm)		80,07	S (mm)		53,66
	V		1296,65	V		1486,13	V		1552,73	V		1582,37
	Q GH (mm)		189,48	Q GH (mm)		390,33	Q GH (mm)		773,24	Q GH (mm)		7,54

						Q escor máx.					mm	%
Usos de Suelo	Σ %	Σ Prod.	CNII x Uso en Microc.	Norm.	S uso	SCS (Tq=Pe) mm	RPR	Qu en Microc. (mm/año)	% Qu en Microc.	Pp	1645,06	100,00
Bosques Forestales	55,84	3866,98	69,26	38,67	402,84	1244,13	75,63	694,67	77,21	**Qm (mm)**	899,76	54,69
Bosques Nativos, mixtos	10,88	695,43	63,93	6,95	3398,41	213,57	12,98	23,23	2,58			
Cuerpos de agua	0,20	20,02	100,00	0,20	126643,67	5447,91	331,17	10,90	1,21			
Humedales	0,01	0,49	59,22	0,00	5172384,11	257694,88	15664,78	21,37	2,37			
Estepa	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Praderas	3,35	238,70	71,32	2,39	10387,03	18,78	1,14	0,63	0,07			
Matorrales	20,85	1309,74	62,82	13,10	1685,32	571,56	34,74	119,16	13,24			
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Áreas desprovistas de vegetación	0,02	1,22	80,05	0,01	2085618,92	103358,13	6282,94	15,72	1,75			
Áreas urbanas (Ciudad)	0,02	1,84	89,00	0,02	1377830,99	67970,03	4131,77	14,08	1,56			
Áreas industriales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Nieves eternas y glaciares	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Σ	91,15	6134,41				436518,99		899,76	100,00			
	CNp	61,34										
	Sm (mm)	160,06										

Tabla 61: Balance hídrico corregido para la M60 mediante el método SCS-CN de número de curvas ponderadas (CNp). Elaboración propia.

Grupo de Suelo *(SCS, 2017)*	A			B			C			D		
Usos de Suelo	%	CN	Producto	%	CN	Producto	%	CN	Producto	%	CN	Producto
Bosques Forestales	4,32	45,00	194,33	3,42	66,00	225,95	1,82	77,00	140,11	40,92	83,00	3395,95
Bosques Nativos, mixtos	0,48	36,00	17,44	0,40	60,00	23,88	3,44	73,00	251,32	4,56	79,00	359,92
Cuerpos de agua	0,03	100,00	2,60	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,05	100,00	4,78
Humedales	0,00	49,00	0,00	0,00	69,00	0,00	0,00	79,00	0,00	0,00	84,00	0,00
Estepa	0,00	48,00	0,00	0,00	67,00	0,00	0,00	77,00	0,00	0,00	83,00	0,00
Praderas	0,00	49,00	0,00	0,00	69,00	0,00	0,00	79,00	0,00	0,79	84,00	66,74
Matorrales	4,14	39,00	161,30	0,15	61,00	8,98	2,68	74,00	198,23	7,86	80,00	628,70
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Áreas desprovistas de vegetación	0,01	74,00	0,49	0,00	83,50	0,00	0,04	88,00	3,58	0,03	90,00	2,89
Áreas urbanas (Ciudad)	0,01	89,00	1,32	0,00	92,00	0,00	0,00	94,00	0,00	0,00	95,00	0,00
Áreas industriales	0,00	81,00	0,00	0,00	88,00	0,00	0,00	91,00	0,00	0,00	93,00	0,00
Nieves eternas y glaciares	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00
Σ	8,99		377,49	3,97		258,81	7,98		593,24	54,20		4458,97
	CNp		42,01	CNp		65,21	CNp		74,32	CNp		82,26
	S (mm)		350,67	S (mm)		135,49	S (mm)		87,75	S (mm)		54,77
	V		871,09	V		1060,70	V		1110,08	V		1146,04
	Q GH (mm)		78,28	Q GH (mm)		42,10	Q GH (mm)		88,60	Q GH (mm)		621,20

						Q escor máx.					mm	%
Usos de Suelo	Σ %	Σ Prod.	CNII x Uso en Microc.	Norm.	S uso	SCS (Tq=Pe) mm	RPR	Qu en Microc. (mm/año)	% Qu en Microc.	Pp	1209,36	100,00
Bosques Forestales	50,48	3956,34	78,38	39,56	388,01	842,81	69,69	425,42	83,68	**Qm (mm)**	508,37	42,04
Bosques Nativos, mixtos	8,88	652,56	73,48	6,53	3638,34	56,32	4,66	5,00	0,98			
Cuerpos de agua	0,07	7,38	100,00	0,07	344104,15	16533,21	1367,10	12,19	2,40			
Humedales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Estepa	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Praderas	0,79	66,74	84,00	0,67	37805,64	1282,67	106,06	10,19	2,00			
Matorrales	14,82	997,22	67,29	9,97	2293,08	185,17	15,31	27,44	5,40			
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Áreas desprovistas de vegetación	0,08	6,96	87,64	0,07	364924,56	17573,76	1453,14	13,95	2,74			
Áreas urbanas (Ciudad)	0,01	1,32	89,00	0,01	1918316,16	95237,03	7874,98	14,17	2,79			
Áreas industriales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Nieves eternas y glaciares	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Σ	75,14	5688,51				131710,96		508,37	100,00			
	CNp	56,89										
	Sm (mm)	192,51										

Tabla 62: Balance hídrico corregido para la M61 mediante el método SCS-CN de número de curvas ponderadas (CNp). Elaboración propia.

Grupo de Suelo *(SCS, 2017)*	A			B			C			D		
Usos de Suelo	%	CN	Producto	%	CN	Producto	%	CN	Producto	%	CN	Producto
Bosques Forestales	10,48	45,00	471,65	36,71	66,00	2423,13	0,27	77,00	20,55	13,12	83,00	1089,22
Bosques Nativos, mixtos	1,09	36,00	39,27	3,36	60,00	201,39	0,00	73,00	0,00	2,11	79,00	166,73
Cuerpos de agua	0,00	100,00	0,42	0,07	100,00	7,45	0,00	100,00	0,00	0,01	100,00	0,78
Humedales	0,01	49,00	0,52	0,12	69,00	7,95	0,00	79,00	0,00	0,00	84,00	0,00
Estepa	0,00	48,00	0,00	0,00	67,00	0,00	0,00	77,00	0,00	0,00	83,00	0,00
Praderas	0,33	49,00	15,97	0,46	69,00	31,82	0,01	79,00	0,44	0,31	84,00	25,65
Matorrales	0,78	39,00	30,58	3,78	61,00	230,54	0,01	74,00	0,91	0,36	80,00	28,45
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Áreas desprovistas de vegetación	0,01	74,00	0,65	0,10	83,50	8,29	0,00	88,00	0,03	0,04	90,00	4,04
Áreas urbanas (Ciudad)	0,18	89,00	16,42	0,05	92,00	4,48	0,00	94,00	0,00	0,04	95,00	4,22
Áreas industriales	0,05	81,00	3,83	0,00	88,00	0,00	0,00	91,00	0,00	0,00	93,00	0,00
Nieves eternas y glaciares	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00
Σ	12,94		579,31	44,65		2915,04	0,29		21,93	15,99		1319,08
	CNp		44,78	CNp		65,29	CNp		76,92	CNp		82,49
	S (mm)		313,24	S (mm)		135,04	S (mm)		76,20	S (mm)		53,93
	V		1026,53	V		1191,30	V		1253,47	V		1278,14
	Q GH (mm)		132,81	Q GH (mm)		531,90	Q GH (mm)		3,57	Q GH (mm)		204,40

						Q escor máx.					mm	%
Usos de Suelo	Σ %	Σ Prod.	CNII x Uso en Microc.	Norm.	S uso	SCS (Tq=Pe) mm	RPR	Qu en Microc. (mm/año)	% Qu en Microc.	Pp	1340,76	100,00
Bosques Forestales	60,59	4004,55	66,10	40,05	380,28	972,34	72,52	589,09	87,57	**Qm (mm)**	672,72	50,17
Bosques Nativos, mixtos	6,56	407,39	62,12	4,07	5980,78	3,41	0,25	0,22	0,03			
Cuerpos de agua	0,09	8,64	100,00	0,09	293614,87	13938,46	1039,59	12,05	1,79			
Humedales	0,13	8,46	67,32	0,08	299807,30	14247,83	1062,67	17,92	2,66			
Estepa	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Praderas	1,10	73,88	67,29	0,74	34125,92	1050,19	78,33	11,53	1,71			
Matorrales	4,93	290,47	58,90	2,90	8490,32	15,70	1,17	0,77	0,12			
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Áreas desprovistas de vegetación	0,15	13,02	84,87	0,13	194864,82	9006,93	671,78	13,82	2,05			
Áreas urbanas (Ciudad)	0,28	25,11	90,49	0,25	100906,04	4325,35	322,60	12,00	1,78			
Áreas industriales	0,05	3,83	81,00	0,04	662413,01	32371,76	2414,43	15,32	2,28			
Nieves eternas y glaciares	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Σ	73,86	4835,37				75931,96		672,72	100,00			
	CNp	48,35										
	Sm (mm)	271,30										

Tabla 63: Balance hídrico corregido para la M62 mediante el método SCS-CN de número de curvas ponderadas (CNp). Elaboración propia.

Grupo de Suelo *(SCS, 2017)*	A			B			C			D		
Usos de Suelo	%	CN	Producto	%	CN	Producto	%	CN	Producto	%	CN	Producto
Bosques Forestales	6,83	45,00	307,41	57,31	66,00	3782,54	0,79	77,00	61,04	0,04	83,00	3,23
Bosques Nativos, mixtos	1,09	36,00	39,34	4,98	60,00	299,06	0,36	73,00	26,04	0,01	79,00	1,12
Cuerpos de agua	0,01	100,00	0,77	0,03	100,00	2,66	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00
Humedales	0,00	49,00	0,06	0,03	69,00	2,30	0,00	79,00	0,00	0,00	84,00	0,00
Estepa	0,00	48,00	0,00	0,00	67,00	0,00	0,00	77,00	0,00	0,00	83,00	0,00
Praderas	0,07	49,00	3,42	0,36	69,00	24,74	0,00	79,00	0,23	0,00	84,00	0,00
Matorrales	0,59	39,00	23,20	5,35	61,00	326,06	0,02	74,00	1,42	0,00	80,00	0,00
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Áreas desprovistas de vegetación	0,74	74,00	54,96	0,48	83,50	39,98	0,00	88,00	0,00	0,00	90,00	0,00
Áreas urbanas (Ciudad)	1,11	89,00	99,02	0,97	92,00	89,51	0,00	94,00	0,00	0,00	95,00	0,00
Áreas industriales	0,01	81,00	0,55	0,07	88,00	6,29	0,00	91,00	0,00	0,00	93,00	0,00
Nieves eternas y glaciares	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00
Σ	10,46		528,72	69,58		4573,14	1,17		88,74	0,05		4,35
	CNp		50,55	CNp		65,72	CNp		75,74	CNp		81,93
	S (mm)		248,49	S (mm)		132,47	S (mm)		81,37	S (mm)		56,01
	V		1538,54	V		1656,14	V		1711,82	V		1740,41
	Q GH (mm)		160,93	Q GH (mm)		1152,38	Q GH (mm)		20,06	Q GH (mm)		0,92

						Q escor máx.					mm	%
Usos de Suelo	Σ %	Σ Prod.	CNII x Uso en Microc.	Norm.	S uso	SCS (Tq=Pe) mm	RPR	Qu en Microc. (mm/año)	% Qu en Microc.	Pp	1805,92	100,00
Bosques Forestales	64,97	4154,22	63,94	41,54	357,43	1438,09	79,63	934,38	92,99	**Qm (mm)**	1004,84	55,641
Bosques Nativos, mixtos	6,45	365,57	56,69	3,66	6694,11	30,47	1,69	1,96	0,20			
Cuerpos de agua	0,03	3,43	100,00	0,03	741323,44	36058,91	1996,70	12,35	1,23			
Humedales	0,03	2,35	68,32	0,02	1078690,94	52924,61	2930,61	18,24	1,81			
Estepa	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Praderas	0,43	28,39	65,83	0,28	89220,84	3514,84	194,63	15,16	1,51			
Matorrales	5,96	350,69	58,85	3,51	6988,88	22,52	1,25	1,34	0,13			
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Áreas desprovistas de vegetación	1,22	94,94	77,72	0,95	26499,92	530,67	29,38	6,48	0,65			
Áreas urbanas (Ciudad)	2,09	188,53	90,40	1,89	13218,91	56,70	3,14	1,18	0,12			
Áreas industriales	0,08	6,84	87,40	0,07	371263,76	17564,41	972,60	13,74	1,37			
Nieves eternas y glaciares	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Σ	81,27	5194,95				112141,20		1004,84	100,00			
	CNp	51,95										
	Sm (mm)	234,94										

Tabla 64: Balance hídrico corregido para la M63 mediante el método SCS-CN de número de curvas ponderadas (CNp). Elaboración propia.

Grupo de Suelo *(SCS, 2017)*	A			B			C			D		
Usos de Suelo	%	CN	Producto	%	CN	Producto	%	CN	Producto	%	CN	Producto
Bosques Forestales	5,74	45,00	258,29	20,58	66,00	1358,23	1,61	77,00	124,12	33,21	83,00	2756,57
Bosques Nativos, mixtos	0,77	36,00	27,81	2,06	60,00	123,38	0,73	73,00	52,94	2,89	79,00	228,11
Cuerpos de agua	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,01	100,00	1,43
Humedales	0,00	49,00	0,00	0,00	69,00	0,00	0,00	79,00	0,00	0,00	84,00	0,00
Estepa	0,00	48,00	0,00	0,00	67,00	0,00	0,00	77,00	0,00	0,00	83,00	0,00
Praderas	0,11	49,00	5,18	0,14	69,00	9,95	0,09	79,00	7,38	0,26	84,00	21,98
Matorrales	0,68	39,00	26,66	2,11	61,00	128,70	0,08	74,00	5,99	3,91	80,00	312,57
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Áreas desprovistas de vegetación	0,03	74,00	2,40	0,02	83,50	1,46	0,02	88,00	2,15	0,03	90,00	2,92
Áreas urbanas (Ciudad)	0,14	89,00	12,22	0,16	92,00	14,69	0,00	94,00	0,00	0,01	95,00	0,70
Áreas industriales	0,01	81,00	1,02	0,00	88,00	0,00	0,00	91,00	0,00	0,00	93,00	0,00
Nieves eternas y glaciares	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00
Σ	7,48		333,57	25,07		1636,42	2,54		192,57	40,32		3324,27
	CNp		44,57	CNp		65,28	CNp		75,94	CNp		82,44
	S (mm)		315,85	S (mm)		135,08	S (mm)		80,48	S (mm)		54,09
	V		1446,15	V		1623,59	V		1682,95	V		1712,70
	Q GH (mm)		108,22	Q GH (mm)		406,98	Q GH (mm)		42,68	Q GH (mm)		690,59

						Q escor máx.					mm	%
Usos de Suelo	Σ %	Σ Prod.	CNII x Uso en Microc.	Norm.	S uso	SCS (Tq=Pe) mm	RPR	Qu en Microc. (mm/año)	% Qu en Microc.	Pp	1776,00	100,00
Bosques Forestales	61,14	4497,21	73,55	44,97	310,80	1450,76	81,69	887,03	92,10	**Qm (mm)**	963,12	54,23
Bosques Nativos, mixtos	6,44	432,23	67,10	4,32	5622,49	67,65	3,81	4,36	0,45			
Cuerpos de agua	0,01	1,43	100,00	0,01	1773598,89	87684,41	4937,18	12,56	1,30			
Humedales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Estepa	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Praderas	0,60	44,49	73,54	0,44	56842,72	1947,44	109,65	11,78	1,22			
Matorrales	6,78	473,93	69,88	4,74	5105,47	97,24	5,48	6,59	0,68			
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Áreas desprovistas de vegetación	0,11	8,93	83,62	0,09	284220,82	13233,55	745,13	14,13	1,47			
Áreas urbanas (Ciudad)	0,30	27,61	90,72	0,28	91753,75	3654,24	205,76	11,12	1,15			
Áreas industriales	0,01	1,02	81,00	0,01	2488597,57	123433,35	6950,07	15,55	1,61			
Nieves eternas y glaciares	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Σ	75,41	5486,84				231568,65		963,12	100,00			
	CNp	54,87										
	Sm (mm)	208,93										

Tabla 65: Balance hídrico corregido para la M64 mediante el método SCS-CN de número de curvas ponderadas (CNp). Elaboración propia.

Grupo de Suelo *(SCS, 2017)*	A			B			C			D		
Usos de Suelo	%	CN	Producto	%	CN	Producto	%	CN	Producto	%	CN	Producto
Bosques Forestales	8,10	45,00	364,45	22,13	66,00	1460,55	19,92	77,00	1534,22	16,54	83,00	1372,41
Bosques Nativos, mixtos	1,05	36,00	37,86	2,76	60,00	165,86	6,12	73,00	446,42	1,37	79,00	108,51
Cuerpos de agua	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,01	100,00	0,85
Humedales	0,03	49,00	1,60	0,00	69,00	0,00	0,00	79,00	0,00	0,00	84,00	0,00
Estepa	0,00	48,00	0,00	0,00	67,00	0,00	0,00	77,00	0,00	0,00	83,00	0,00
Praderas	0,01	49,00	0,52	0,01	69,00	0,96	0,16	79,00	12,72	0,04	84,00	3,11
Matorrales	0,47	39,00	18,46	1,66	61,00	101,04	1,14	74,00	84,14	1,08	80,00	86,36
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Áreas desprovistas de vegetación	0,42	74,00	31,11	0,22	83,50	18,49	0,78	88,00	68,83	0,03	90,00	3,12
Áreas urbanas (Ciudad)	0,00	89,00	0,01	0,00	92,00	0,00	0,04	94,00	3,81	0,00	95,00	0,00
Áreas industriales	0,00	81,00	0,00	0,00	88,00	0,00	0,00	91,00	0,00	0,00	93,00	0,00
Nieves eternas y glaciares	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00
Σ	10,09		454,01	26,79		1746,91	28,16		2150,14	19,07		1574,37
	CNp		45,01	CNp		65,22	CNp		76,35	CNp		82,56
	S (mm)		310,37	S (mm)		135,46	S (mm)		78,67	S (mm)		53,64
	V		1480,38	V		1652,95	V		1714,83	V		1743,11
	Q GH (mm)		149,34	Q GH (mm)		442,76	Q GH (mm)		482,91	Q GH (mm)		332,38

						Q escor máx.					mm	%
Usos de Suelo	Σ %	Σ Prod.	CNII x Uso en Microc.	Norm.	S uso	SCS (Tq=Pe) mm	RPR	Qu en Microc. (mm/año)	% Qu en Microc.	Pp	1805,92	100,00
Bosques Forestales	66,69	4731,64	70,95	47,32	282,81	1505,91	83,39	1004,27	90,37	**Qm (mm)**	1111,26	61,534
Bosques Nativos, mixtos	11,31	758,66	67,11	7,59	3094,00	329,18	18,23	37,21	3,35			
Cuerpos de agua	0,01	0,85	100,00	0,01	2971309,26	147551,77	8170,43	12,61	1,13			
Humedales	0,03	1,60	49,00	0,02	1583549,94	78165,68	4328,29	25,58	2,30			
Estepa	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Praderas	0,22	17,32	77,77	0,17	146389,59	6346,50	351,43	14,13	1,27			
Matorrales	4,35	290,00	66,72	2,90	8504,56	1,28	0,07	0,06	0,01			
Terrenos agrícolas sin tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Terrenos agrícolas con tratamiento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Áreas desprovistas de vegetación	1,46	121,55	83,33	1,22	20642,63	294,46	16,31	4,30	0,39			
Áreas urbanas (Ciudad)	0,04	3,81	93,99	0,04	665882,55	32287,83	1787,88	13,10	1,18			
Áreas industriales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Nieves eternas y glaciares	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Σ	84,10	5925,44				266482,61		1111,26	100,00			
	CNp	59,25										
	Sm (mm)	174,66										

PARÁMETROS: ETR, RECARGA Y ESCORRENTÍA MEDIA ANUAL POR MICROCUENCA

Tabla 66: Resumen de parámetros medios de balance hídrico calculados y corregidos para la M01. Elaboración propia.

Microc.	Serie de Suelo	Sigla	Grupo de Suelo (*SCS, 2017*)	P (mm/ año)	%Área en la Microc.	ETR medio (mm/ año)	% ETR	Recarga media (mm/ año)	% Recarga	S (mm/ año)	Q (mm/ año)	% Q	% total
M01	No Reconocido	NR	x	1805,92	20,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
M01	Santa Bárbara	SBA	B	1805,92	79,08	676,39	37,45	370,81	20,53	156,90	758,73	42,01	100,00

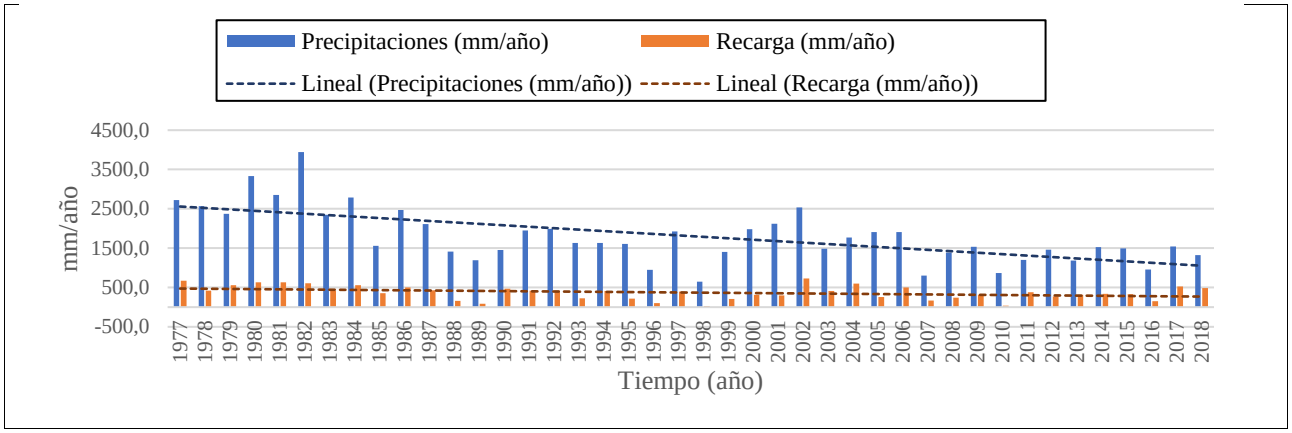


Gráfico 1: Recarga Anual de la serie de suelo Santa Bárbara en la M01 (mm/año). Elaboración propia.

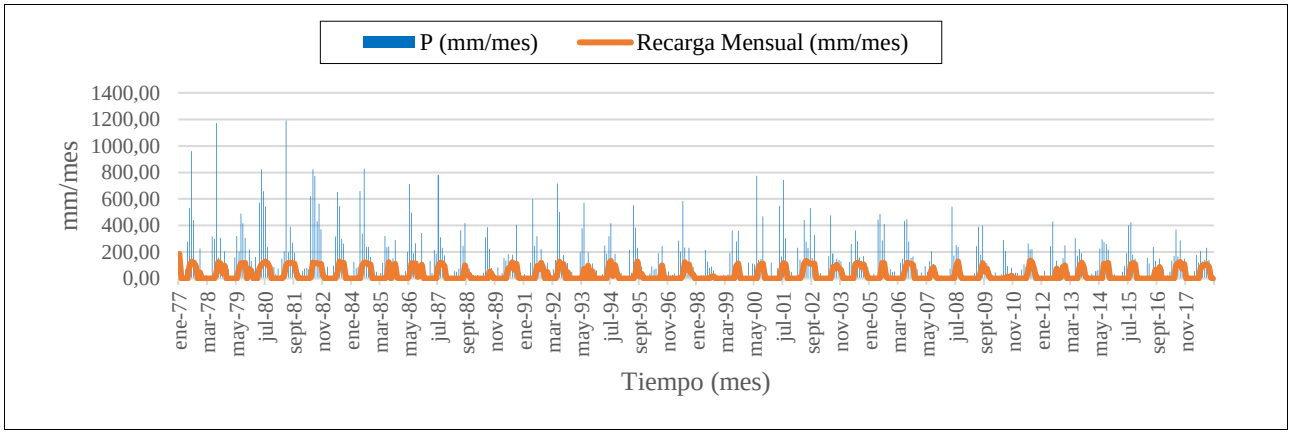


Gráfico 2: Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Santa Bárbara en la M01. Elaboración propia.

Tabla 67: Resumen de parámetros medios de balance hídrico calculados y corregidos para la M02. Elaboración propia.

Microc.	Serie de Suelo	Sigla	Grupo de Suelo (*SCS, 2017*)	P (mm/ año)	%Área en la Microc.	ETR medio (mm/ año)	% ETR	Recarga media (mm/ año)	% Recarga	S (mm/ año)	Q (mm/ año)	% Q	% total
M02	No Reconocido	NR	x	1824,18	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Tabla 68: Resumen de parámetros medios de balance hídrico calculados y corregidos para la M03. Elaboración propia.

Microc.	Serie de Suelo	Sigla	Grupo de Suelo (*SCS, 2017*)	P (mm/ año)	%Área en la Microc.	ETR medio (mm/ año)	% ETR	Recarga media (mm/ año)	% Recarga	S (mm/ año)	Q (mm/ año)	% Q	% total
M03	No Reconocido	NR	x	1805,92	96,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
M03	Santa Bárbara	SBA	B	1805,92	3,44	647,16	35,84	417,68	23,13	161,31	741,09	41,04	100,00

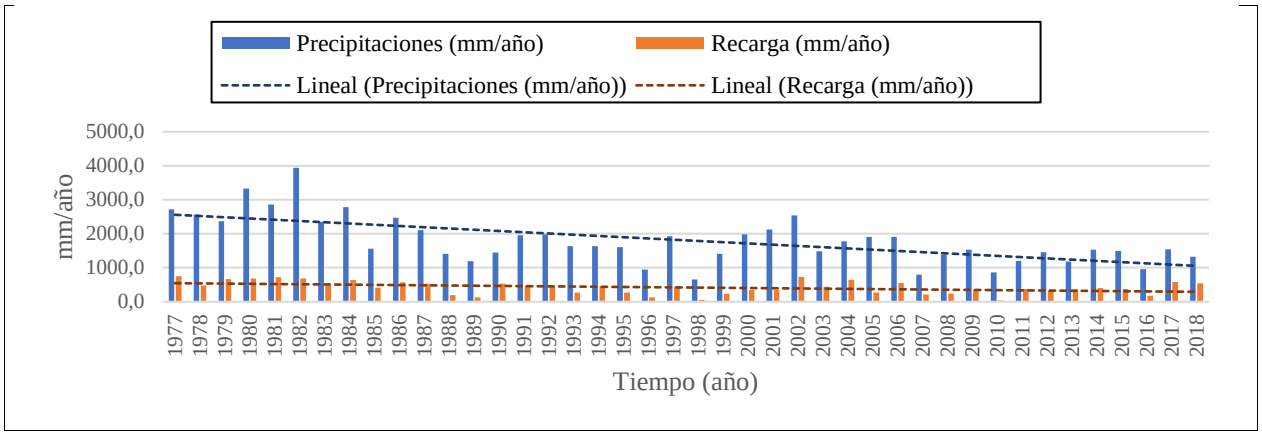


Gráfico 3: Recarga Anual de la serie de suelo Santa Bárbara en la M03 (mm/año). Elaboración propia.

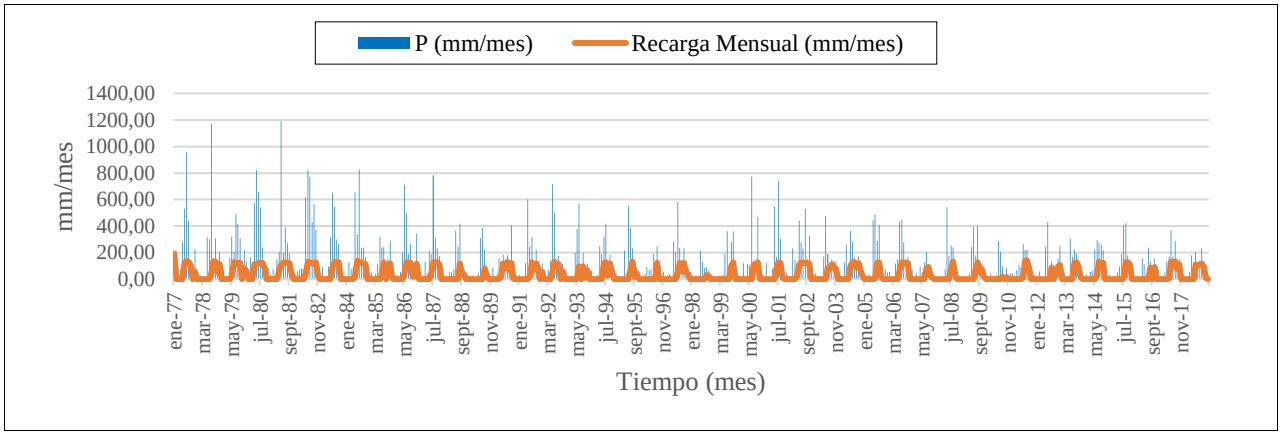


Gráfico 4: Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Santa Bárbara en la M03. Elaboración propia.

Tabla 69: Resumen de parámetros medios de balance hídrico calculados y corregidos para la M04. Elaboración propia.

Microc.	Serie de Suelo	Sigla	Grupo de Suelo (*SCS, 2017*)	P (mm/ año)	%Área en la Microc.	ETR medio (mm/ año)	% ETR	Recarga media (mm/ año)	% Recarga	S (mm/ año)	Q (mm/ año)	% Q	% total
M04	No Reconocido	NR	x	1753,99	62,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
M04	Santa Bárbara	SBA	B	1753,99	37,13	653,35	37,25	337,99	19,27	138,71	762,65	43,48	100,00

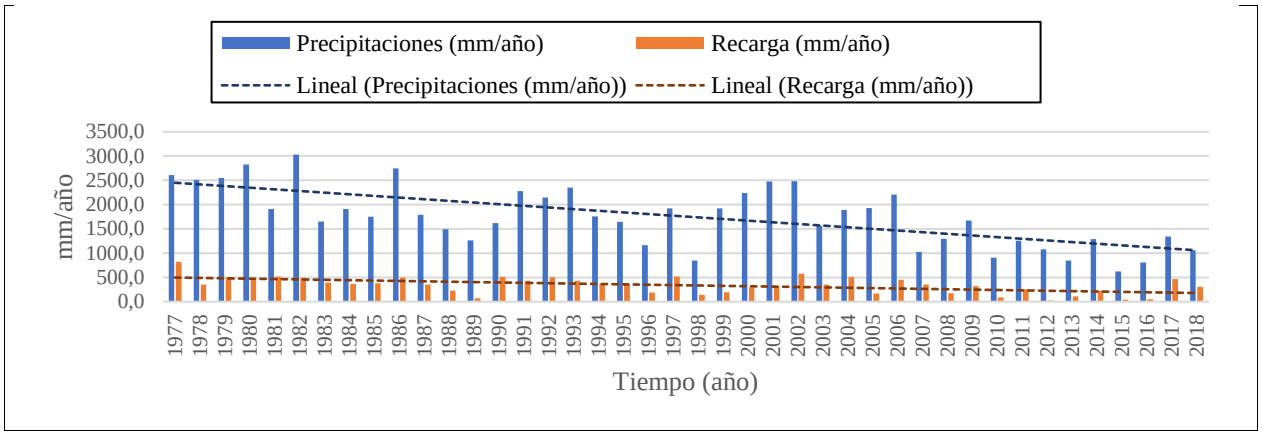


Gráfico 5: Recarga Anual de la serie de suelo Santa Bárbara en la M04 (mm/año). Elaboración propia.

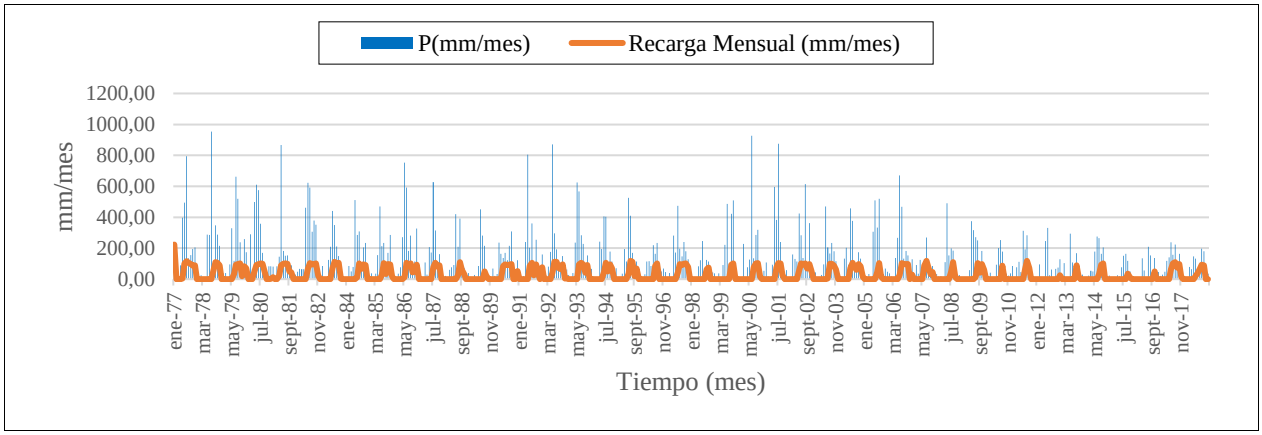


Gráfico 6: Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Santa Bárbara en la M04. Elaboración propia.

Tabla 70: Resumen de parámetros medios de balance hídrico calculados y corregidos para la M05. Elaboración propia.

Microc.	Serie de Suelo	Sigla	Grupo de Suelo (*SCS, 2017*)	P (mm/ año)	%Área en la Microc.	ETR medio (mm/ año)	% ETR	Recarga media (mm/ año)	% Recarga	S (mm/ año)	Q (mm/ año)	% Q	% total
M05	No Reconocido	NR	x	2064,57	58,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
M05	Santa Bárbara	SBA	B	2064,57	41,96	654,36	31,69	465,72	22,56	154,53	944,49	45,75	100,00

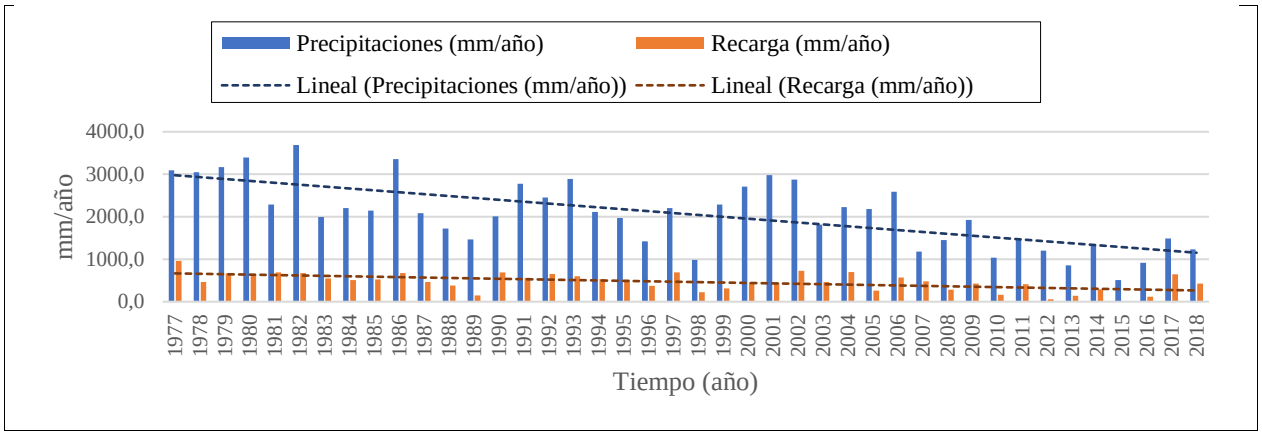


Gráfico 7: Recarga Anual de la serie de suelo Santa Bárbara en la M05 (mm/año). Elaboración propia.

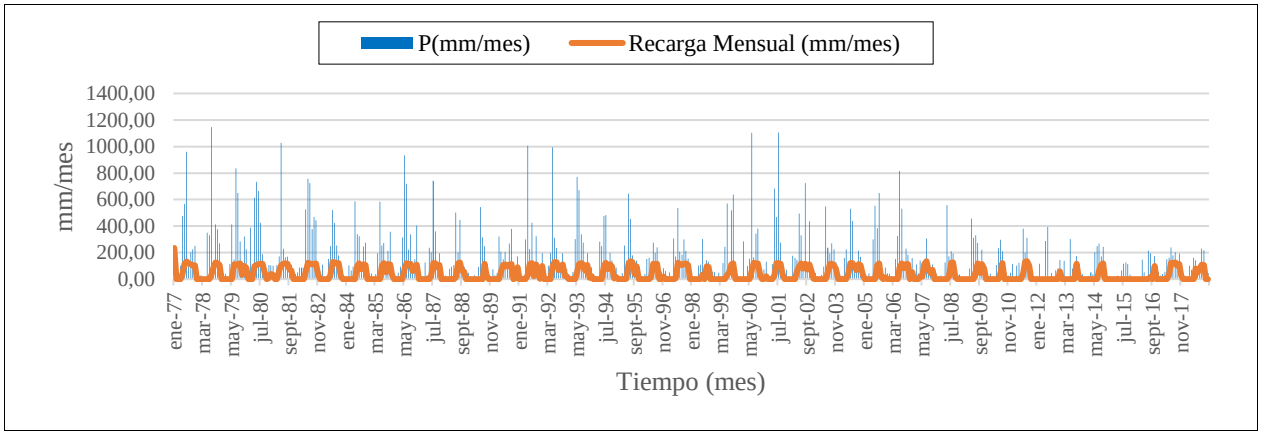


Gráfico 8: Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Santa Bárbara en la M05. Elaboración propia.

Tabla 71: Resumen de parámetros medios de balance hídrico calculados y corregidos para la M06. Elaboración propia.

Microc.	Serie de Suelo	Sigla	Grupo de Suelo (*SCS, 2017*)	P (mm/ año)	%Área en la Microc.	ETR medio (mm/ año)	% ETR	Recarga media (mm/ año)	% Recarga	S (mm/ año)	Q (mm/ año)	% Q	% total
M06	No Reconocido	NR	x	2064,57	70,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
M06	Santa Bárbara	SBA	B	2064,57	29,59	654,36	31,69	447,30	21,67	150,48	962,90	46,64	100,00

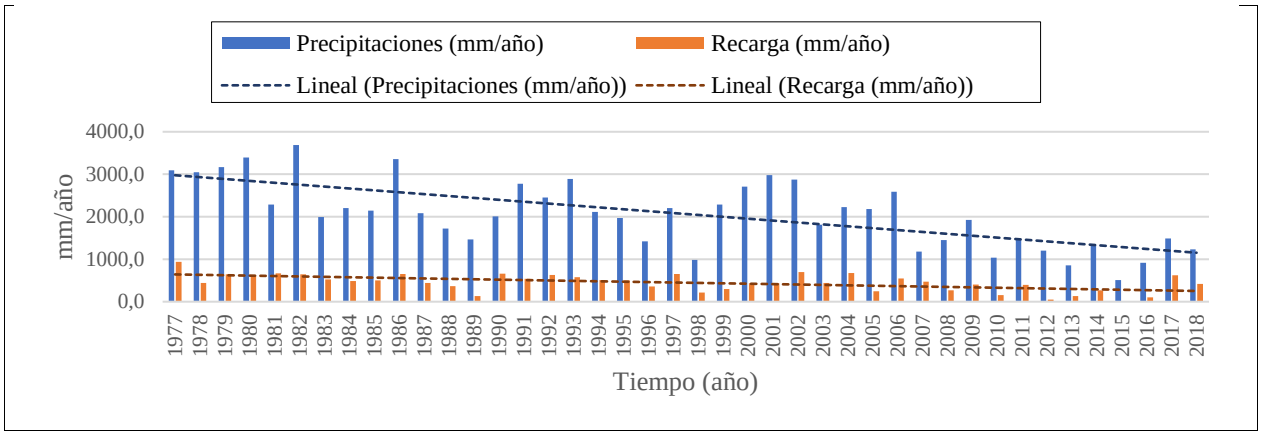


Gráfico 9: Recarga Anual de la serie de suelo Santa Bárbara en la M06 (mm/año). Elaboración propia.

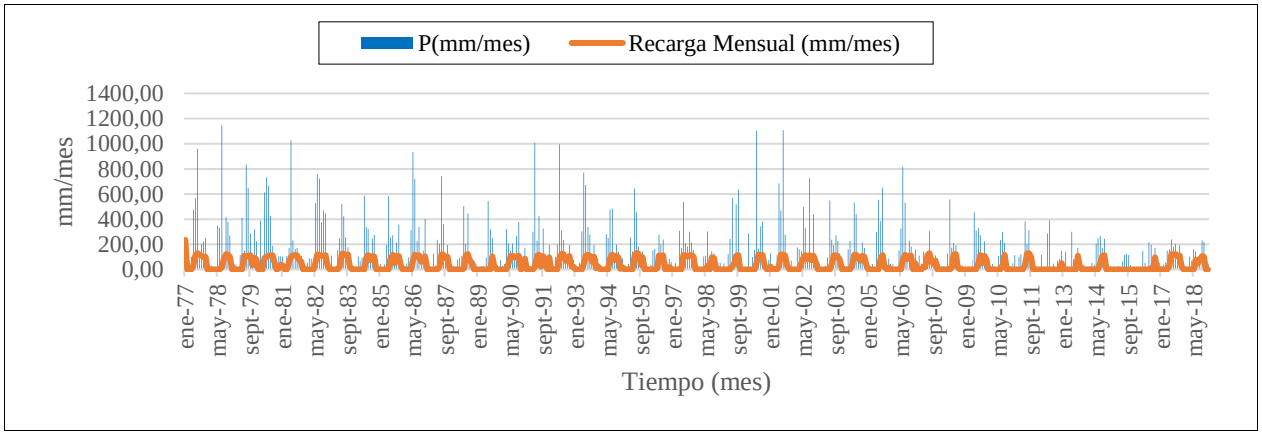


Gráfico 10: Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Santa Bárbara en la M06. Elaboración propia.

Tabla 72: Resumen de parámetros medios de balance hídrico calculados y corregidos para la M07. Elaboración propia.

Microc.	Serie de Suelo	Sigla	Grupo de Suelo (*SCS, 2017*)	P (mm/ año)	%Área en la Microc.	ETR medio (mm/ año)	% ETR	Recarga media (mm/ año)	% Recarga	S (mm/ año)	Q (mm/ año)	% Q	% total
M07	No Reconocido	NR	x	2027,65	20,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
M07	Suelo Reciente	R	A	2027,65	0,85	546,66	26,96	228,24	11,26	158,64	1252,76	61,78	100,00
M07	Santa Bárbara	SBA	B	2027,65	78,46	654,68	32,29	440,61	21,73	149,61	932,36	45,98	100,00

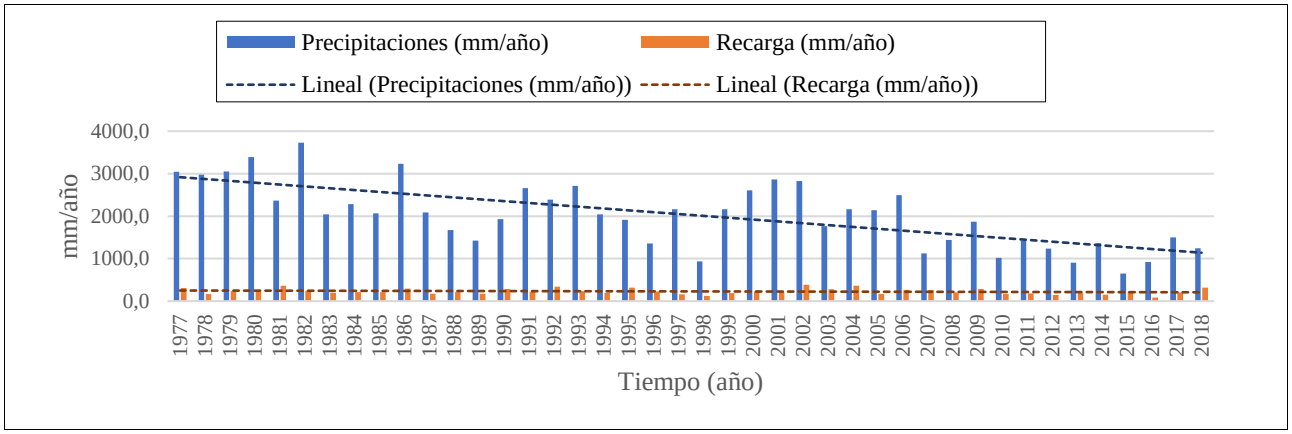


Gráfico 11: Recarga Anual de la serie de suelo Reciente en la M07 (mm/año). Elaboración propia.

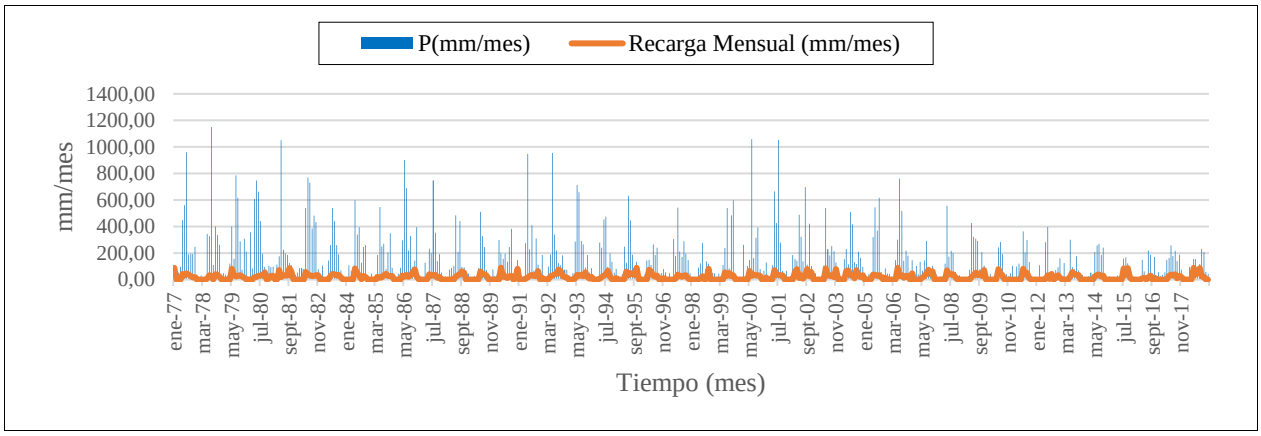


Gráfico 12: Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Reciente en la M07. Elaboración propia.

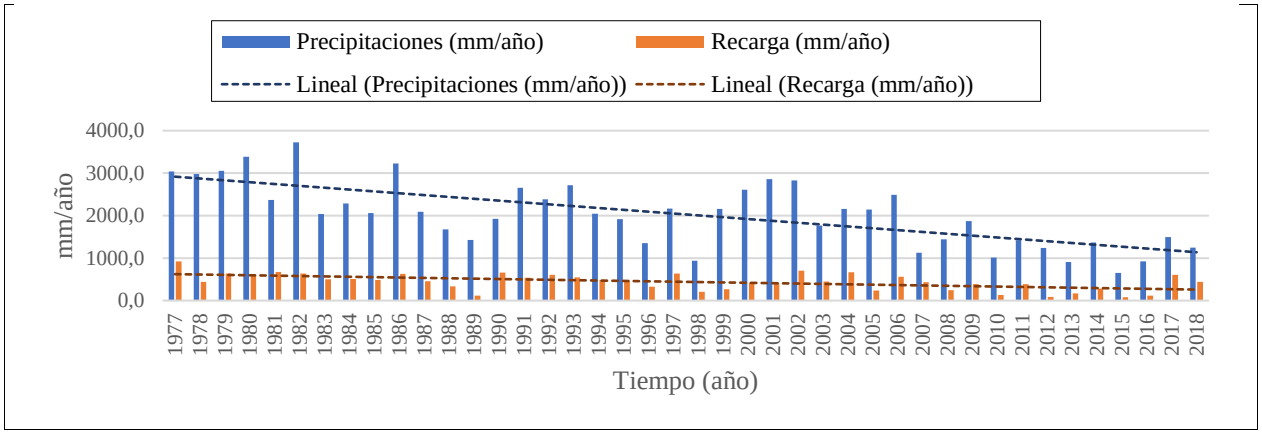


Gráfico 13: **Recarga Anual de la serie de suelo Santa Bárbara en la M07 (mm/año).** Elaboración propia.

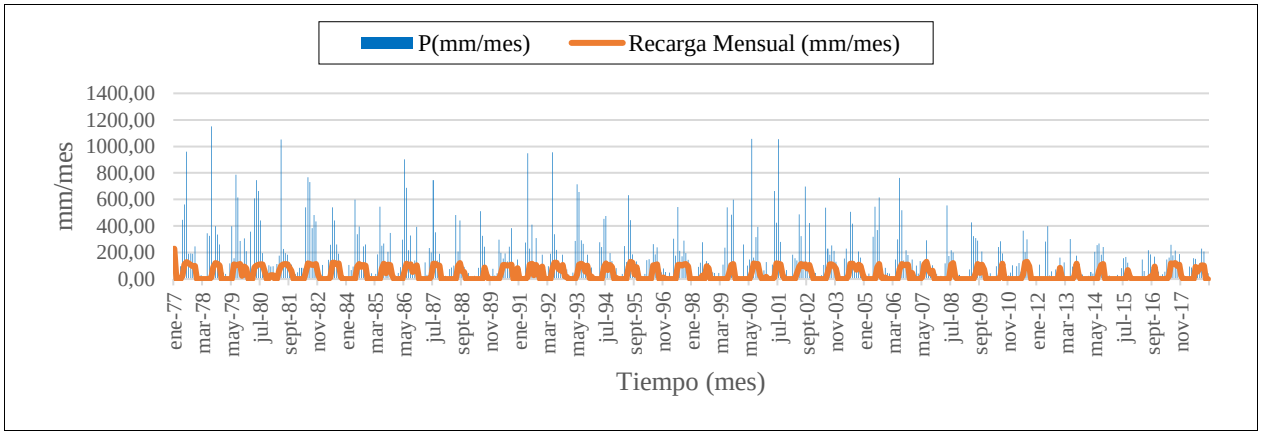


Gráfico 14: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Santa Bárbara en la M07.** Elaboración propia.

Tabla 73: Resumen de parámetros medios de balance hídrico calculados y corregidos para la M08. Elaboración propia.

Microc.	Serie de Suelo	Sigla	Grupo de Suelo (*SCS, 2017*)	P (mm/ año)	%Área en la Microc.	ETR medio (mm/ año)	% ETR	Recarga media (mm/ año)	% Recarga	S (mm/ año)	Q (mm/ año)	% Q	% total
M08	No Reconocido	NR	x	1805,92	41,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
M08	Suelo Reciente	R	A	1805,92	2,72	513,84	28,45	581,20	32,18	317,66	710,89	39,36	100,00
M08	Santa Bárbara	SBA	B	1805,92	55,47	648,23	35,89	381,03	21,10	152,59	776,66	43,01	100,00

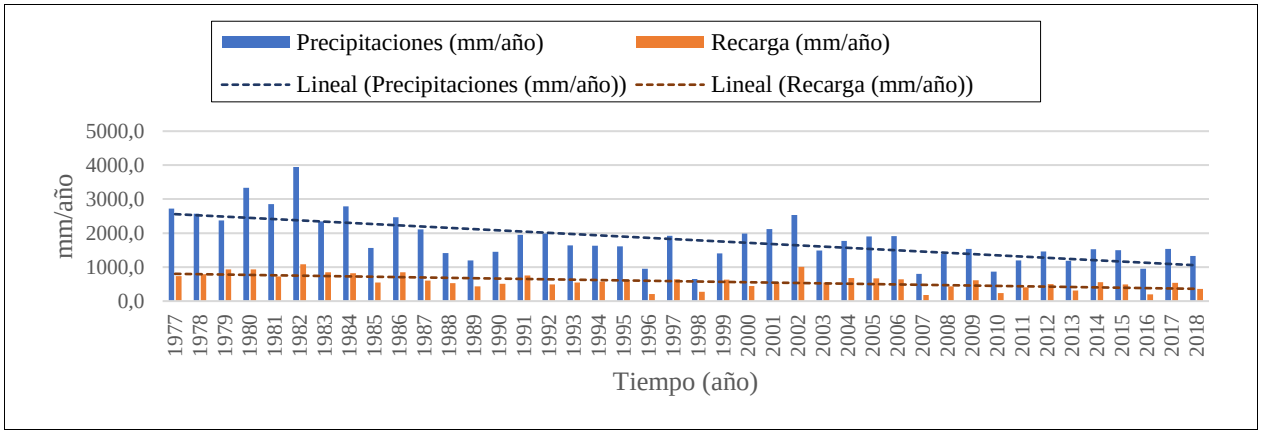


Gráfico 15: Recarga Anual de la serie de suelo Reciente en la M08 (mm/año). Elaboración propia.

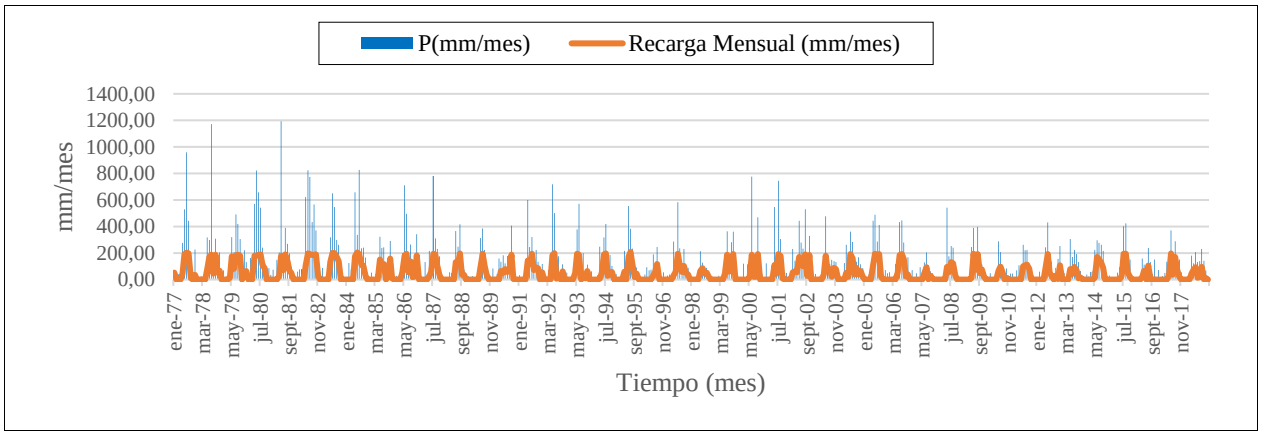


Gráfico 16: Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Reciente en la M08. Elaboración propia.

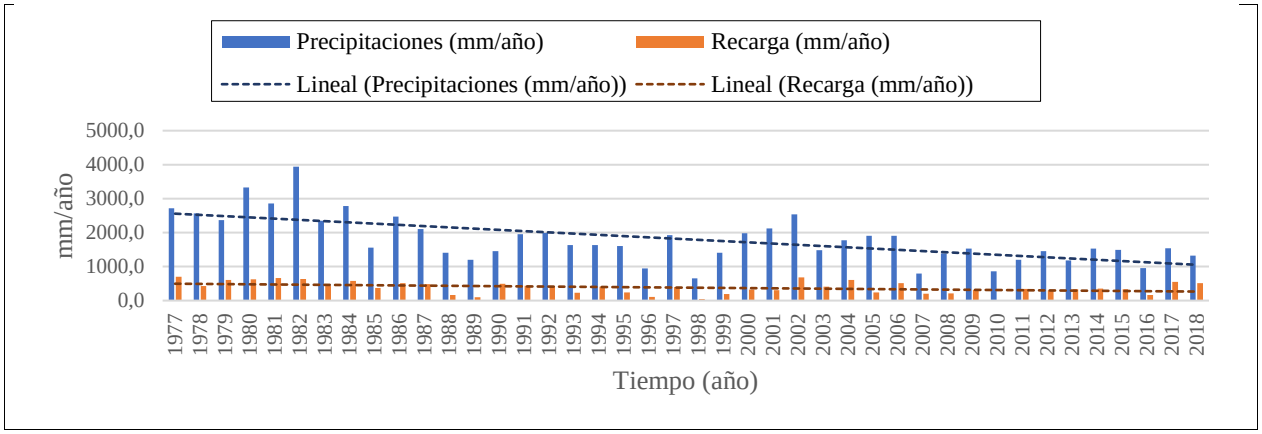


Gráfico 17: **Recarga Anual de la serie de suelo Santa Bárbara en la M08 (mm/año).** Elaboración propia.

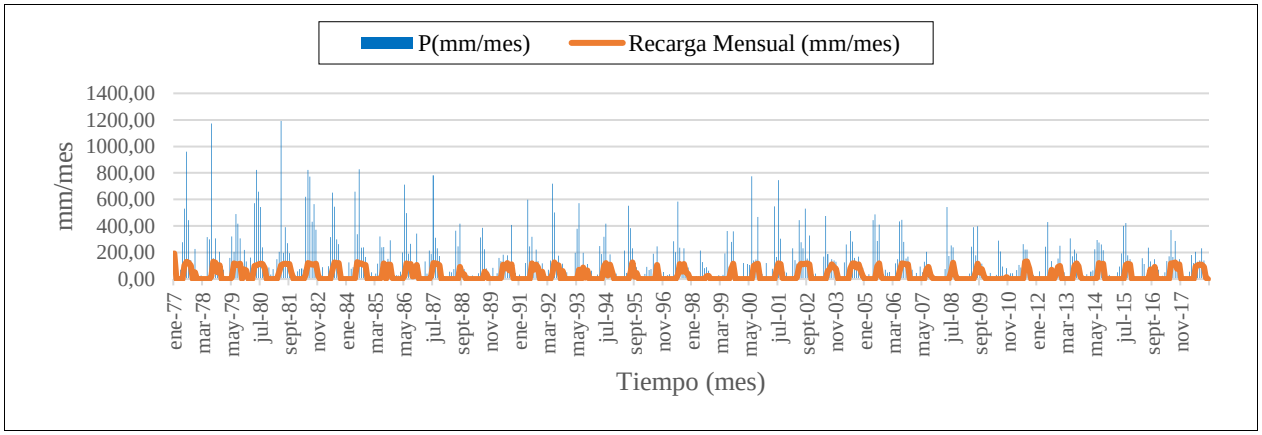


Gráfico 18: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Santa Bárbara en la M08.** Elaboración propia.

Tabla 74: Resumen de parámetros medios de balance hídrico calculados y corregidos para la M09. Elaboración propia.

Microc.	Serie de Suelo	Sigla	Grupo de Suelo (*SCS, 2017*)	P (mm/ año)	%Área en la Microc.	ETR medio (mm/ año)	% ETR	Recarga media (mm/ año)	% Recarga	S (mm/ año)	Q (mm/ año)	% Q	% total
M09	No Reconocido	NR	x	2017,68	36,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
M09	Suelo Reciente	R	A	2017,68	2,56	545,84	27,05	605,07	29,99	302,97	866,77	42,96	100,00
M09	Santa Bárbara	SBA	B	2017,68	64,19	654,60	32,44	468,19	23,20	155,97	894,89	44,35	100,00

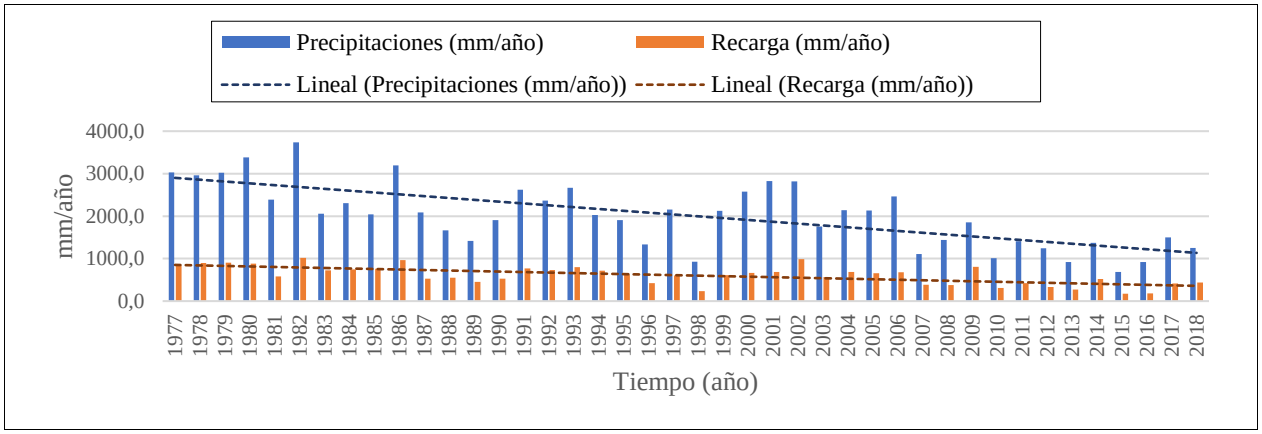


Gráfico 19: Recarga Anual de la serie de suelo Reciente en la M09 (mm/año). Elaboración propia.

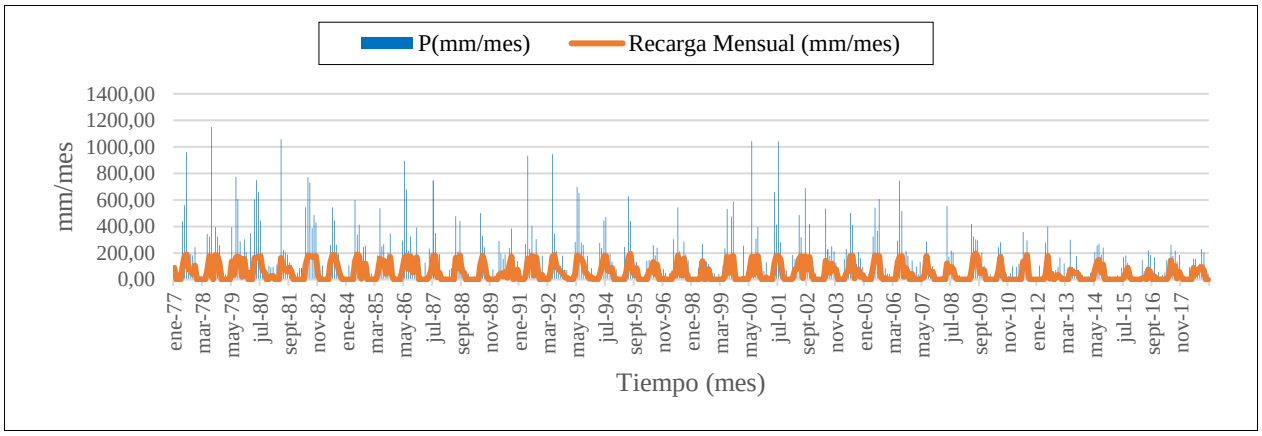


Gráfico 20: Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Reciente en la M09. Elaboración propia.

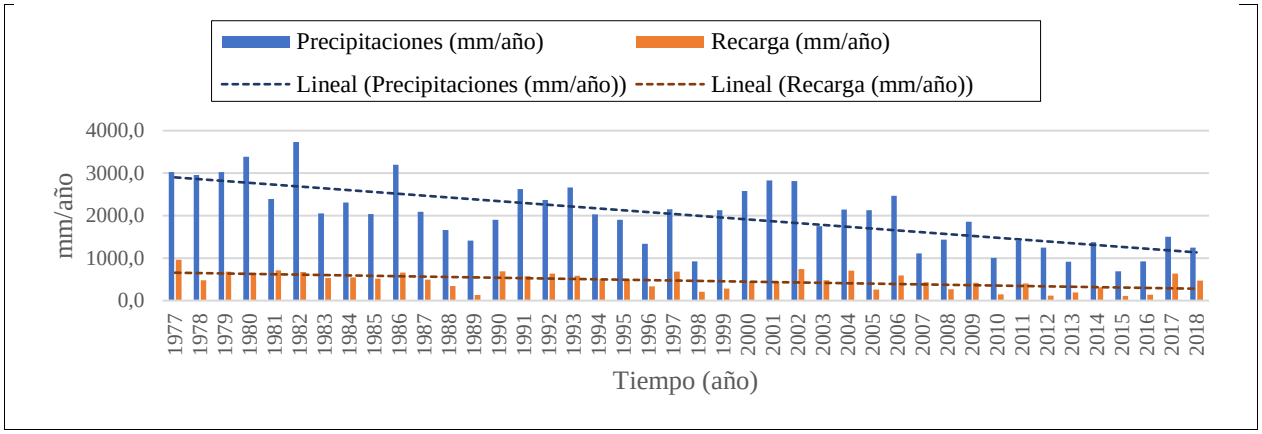


Gráfico 21: **Recarga Anual de la serie de suelo Santa Bárbara en la M09 (mm/año).** Elaboración propia.

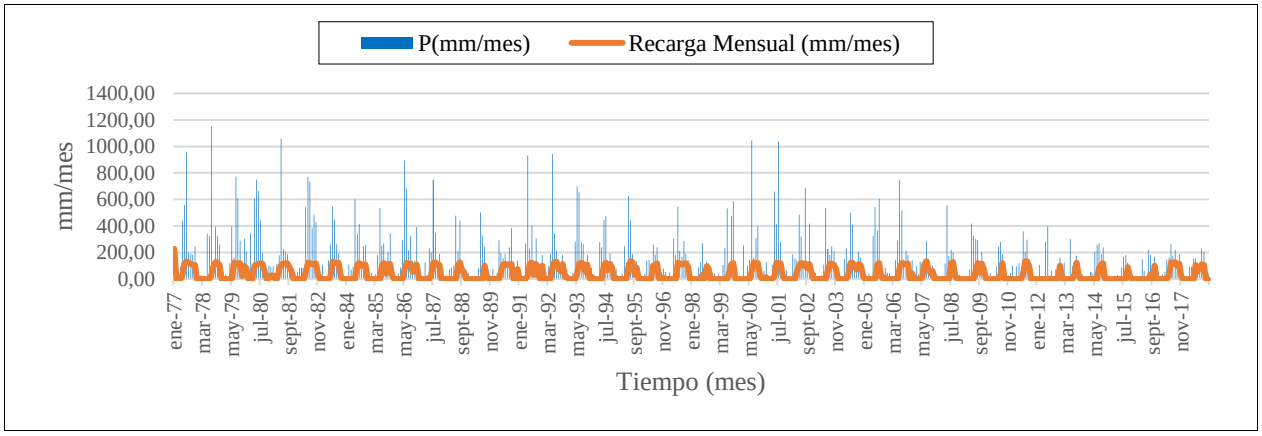


Gráfico 22: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Santa Bárbara en la M09.** Elaboración propia.

Tabla 75: Resumen de parámetros medios de balance hídrico calculados y corregidos para la M10. Elaboración propia.

Microc.	Serie de Suelo	Sigla	Grupo de Suelo (*SCS, 2017*)	P (mm/ año)	%Área en la Microc.	ETR medio (mm/ año)	% ETR	Recarga media (mm/ año)	% Recarga	S (mm/ año)	Q (mm/ año)	% Q	% total
M10	No Reconocido	NR	x	1913,23	35,42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
M10	Suelo Reciente	R	A	1913,23	1,70	534,82	27,95	654,01	34,18	348,44	724,40	37,86	100,00
M10	Santa Bárbara	SBA	B	1913,23	62,89	652,59	34,11	440,42	23,02	154,82	820,21	42,87	100,00

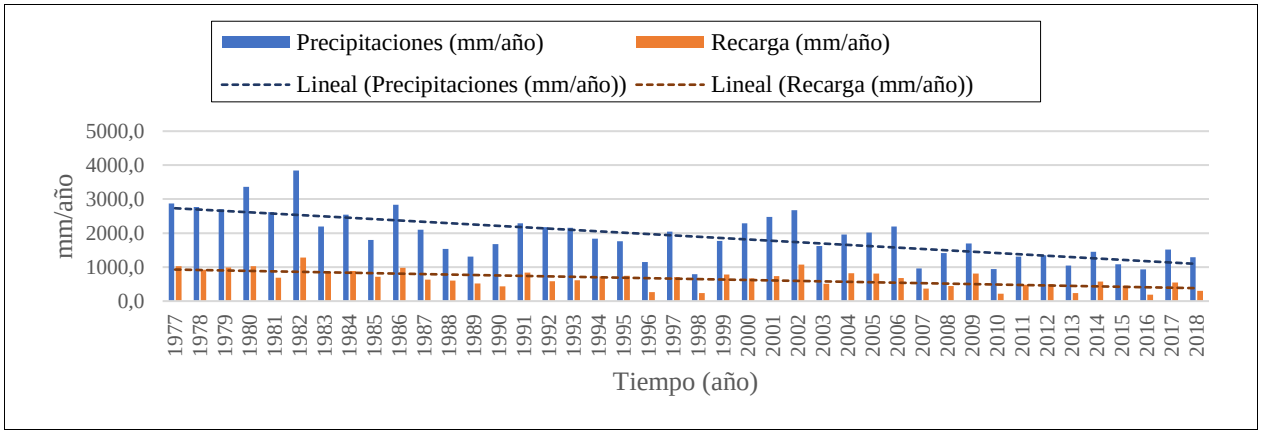


Gráfico 23: Recarga Anual de la serie de suelo Reciente en la M10 (mm/año). Elaboración propia.

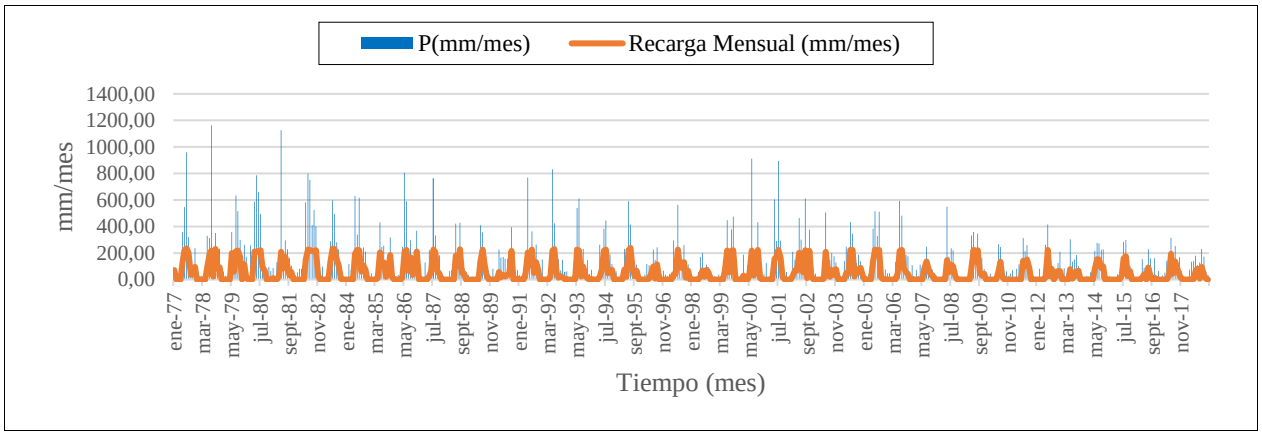


Gráfico 24: Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Reciente en la M10. Elaboración propia.

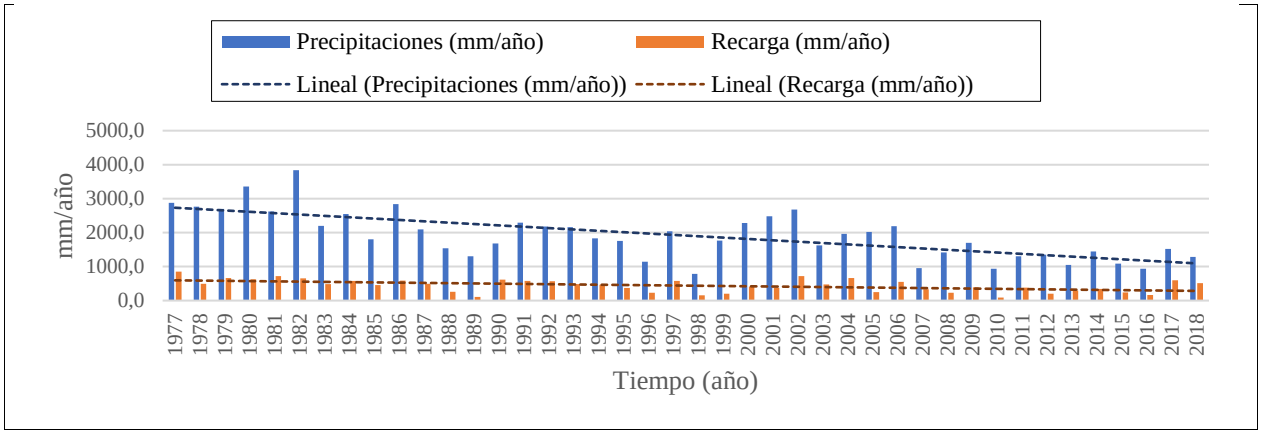


Gráfico 25: **Recarga Anual de la serie de suelo Santa Bárbara en la M10 (mm/año).** Elaboración propia.

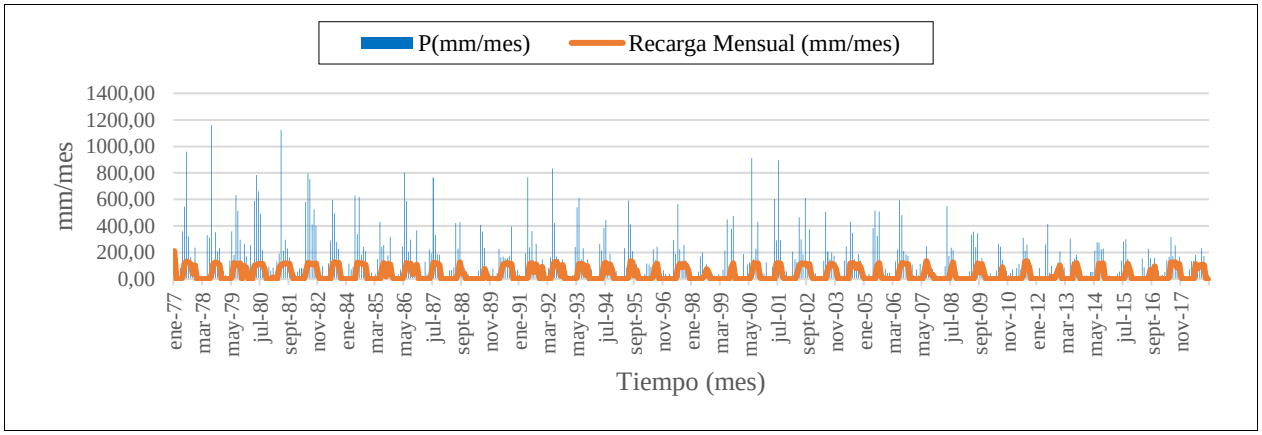


Gráfico 26: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Santa Bárbara en la M10.** Elaboración propia.

Tabla 76: Resumen de parámetros medios de balance hídrico calculados y corregidos para la M11. Elaboración propia.

Microc.	Serie de Suelo	Sigla	Grupo de Suelo (*SCS, 2017*)	P (mm/ año)	%Área en la Microc.	ETR medio (mm/ año)	% ETR	Recarga media (mm/ año)	% Recarga	S (mm/ año)	Q (mm/ año)	% Q	% total
M11	Arrayán	AYN	B	1805,92	0,09	664,66	36,80	280,55	15,53	133,35	860,72	47,66	100,00
M11	No Reconocido	NR	x	1805,92	60,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
M11	Suelo Reciente	R	A	1805,92	5,67	522,48	28,93	470,15	26,03	262,81	813,29	45,03	100,00
M11	Santa Bárbara	SBA	B	1805,92	33,74	663,70	36,75	398,28	22,05	160,58	743,94	41,19	100,00

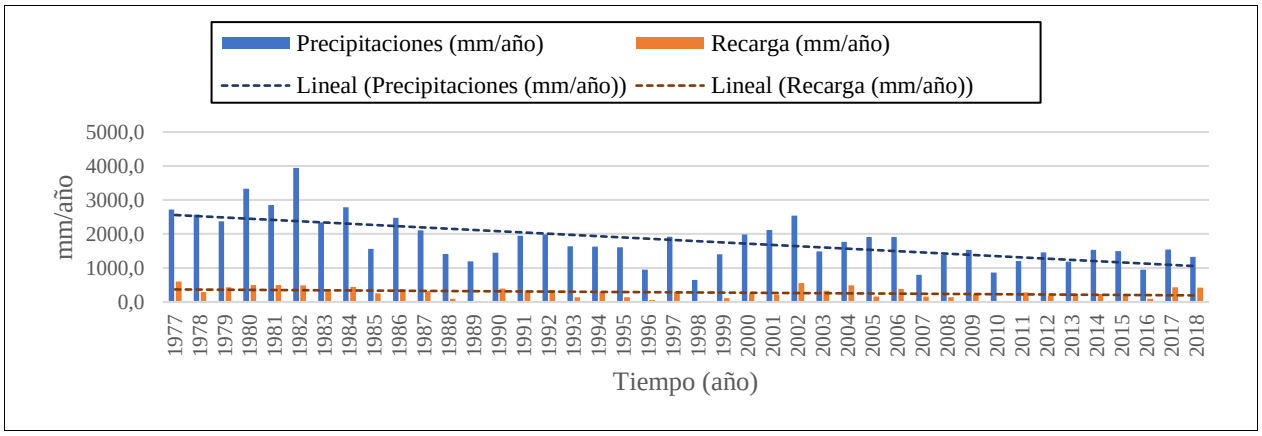


Gráfico 27: Recarga Anual de la serie de suelo Arrayán en la M11 (mm/año). Elaboración propia.

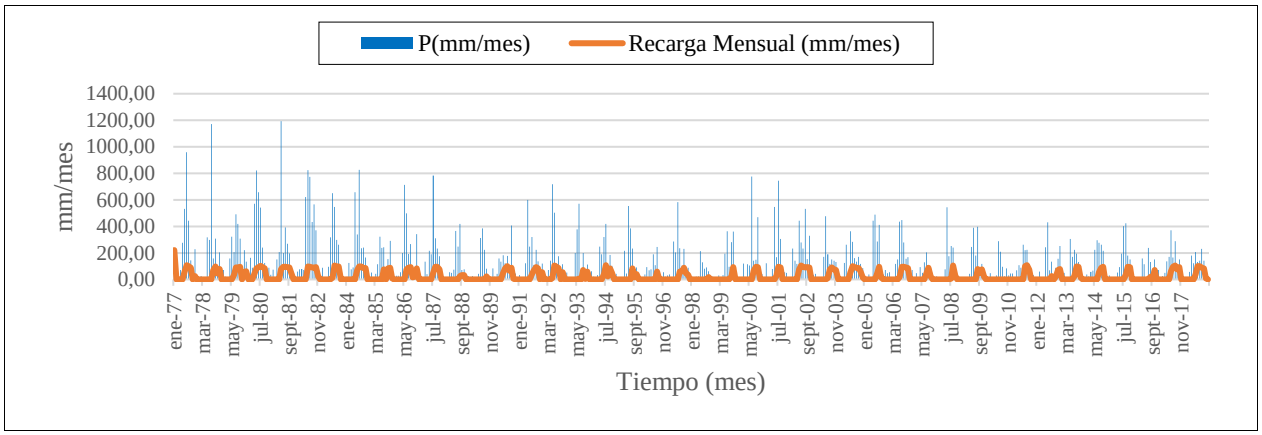


Gráfico 28: Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Arrayán en la M11. Elaboración propia.

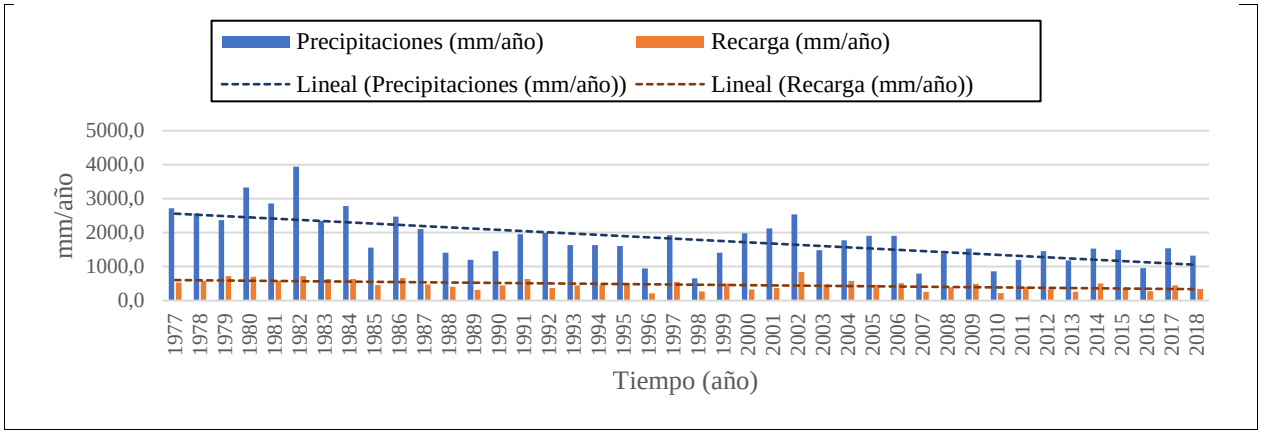


Gráfico 29: **Recarga Anual de la serie de suelo Reciente en la M11 (mm/año).** Elaboración propia.

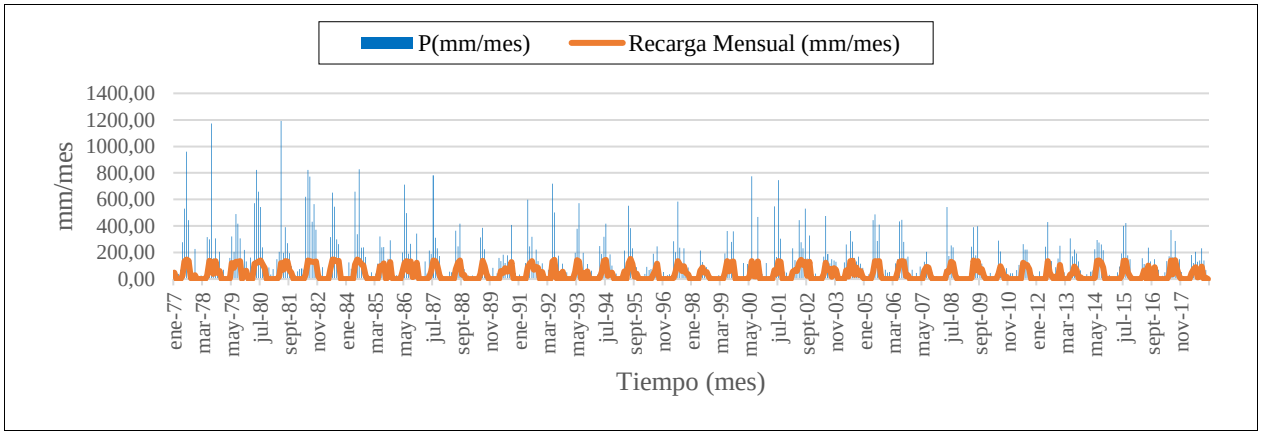


Gráfico 30: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Reciente en la M11.** Elaboración propia.

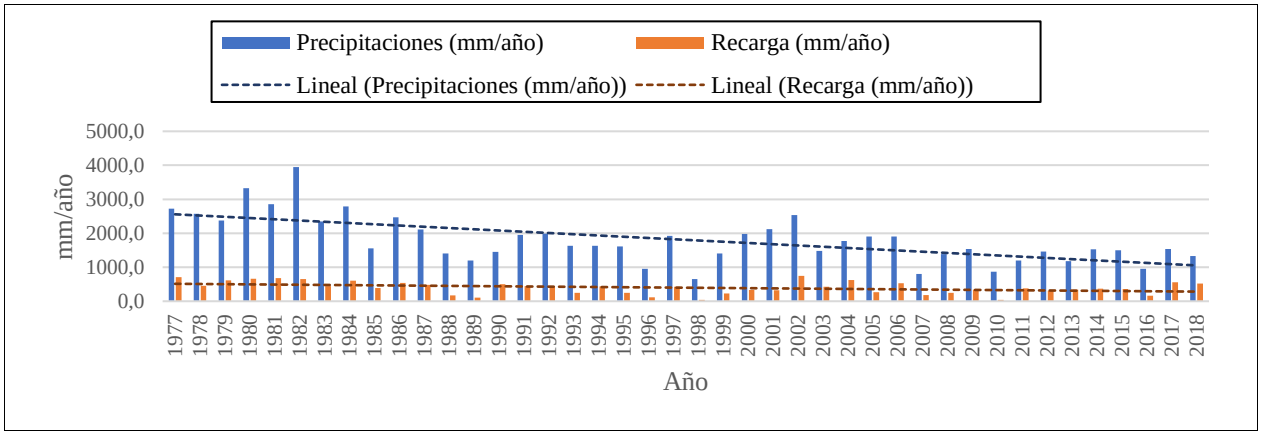


Gráfico 31: **Recarga Anual de la serie de suelo Santa Bárbara en la M11 (mm/año).** Elaboración propia.

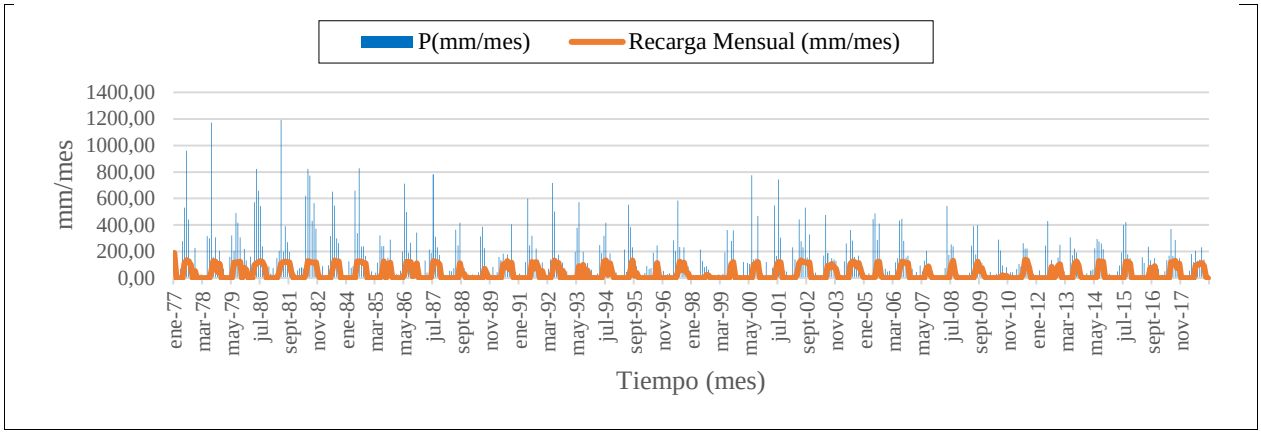


Gráfico 32: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Santa Bárbara en la M11.** Elaboración propia.

Tabla 77: **Resumen de parámetros medios de balance hídrico calculados y corregidos para la M12.** Elaboración propia.

Microc.	Serie de Suelo	Sigla	Grupo de Suelo (*SCS, 2017*)	P (mm/ año)	%Área en la Microc.	ETR medio (mm/ año)	% ETR	Recarga media (mm/ año)	% Recarga	S (mm/ año)	Q (mm/ año)	% Q	% total
M12	Arrayán	AYN	B	1805,92	1,22	680,50	37,68	190,44	10,55	118,10	934,99	51,77	100,00
M12	No Reconocido	NR	x	1805,92	15,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
M12	Suelo Reciente	R	A	1805,92	15,21	530,82	29,39	431,11	23,87	245,59	843,99	46,73	100,00
M12	Santa Bárbara	SBA	B	1805,92	68,00	679,90	37,65	342,86	18,99	151,01	783,17	43,37	100,00

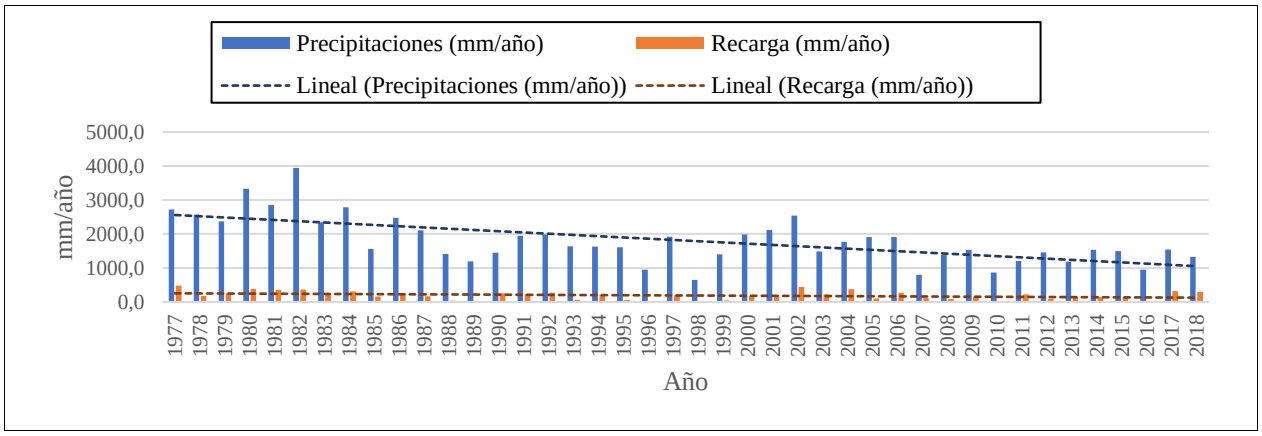


Gráfico 33: **Recarga Anual de la serie de suelo Arrayán en la M12 (mm/año).** Elaboración propia.

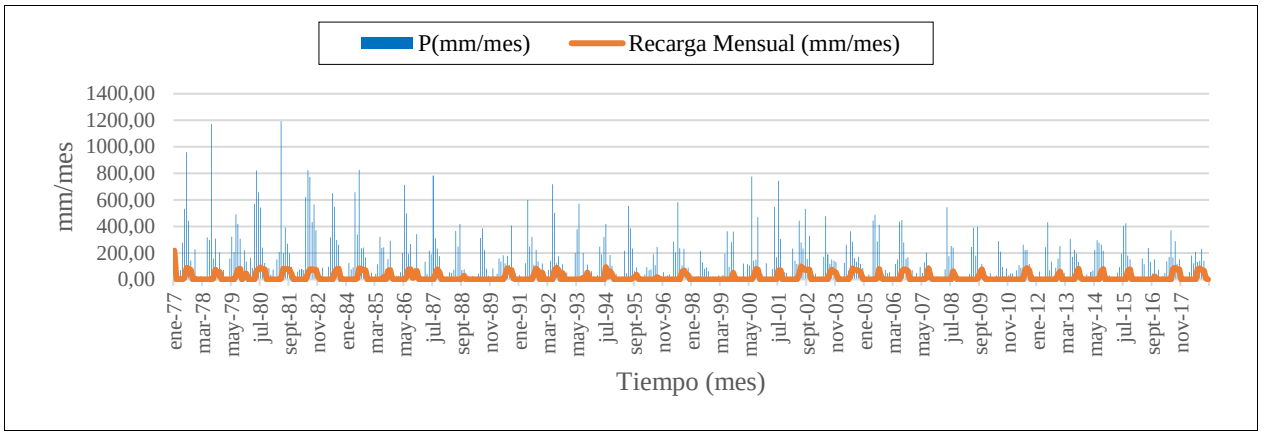


Gráfico 34: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Arrayán en la M12.** Elaboración propia.

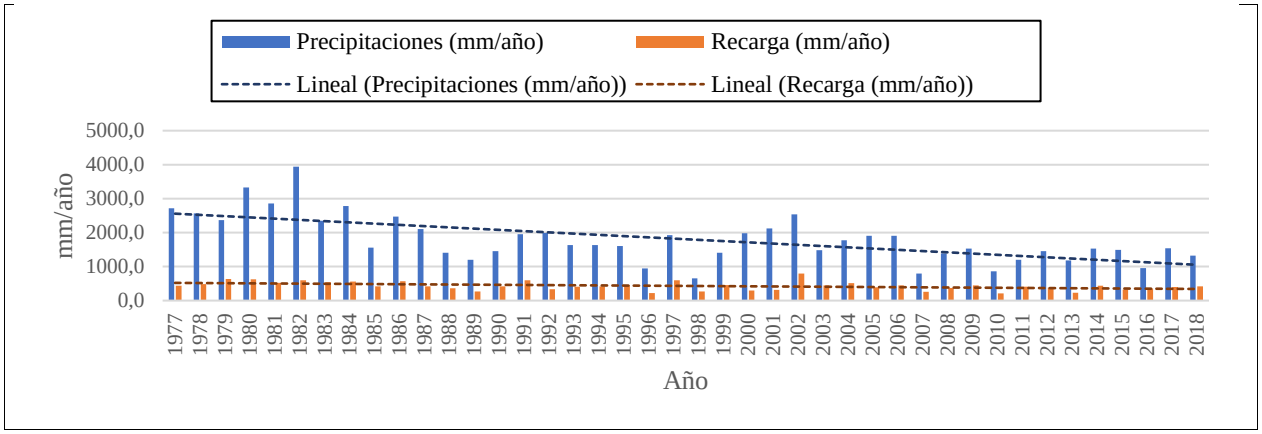


Gráfico 35: **Recarga Anual de la serie de suelo Reciente en la M12 (mm/año).** Elaboración propia.

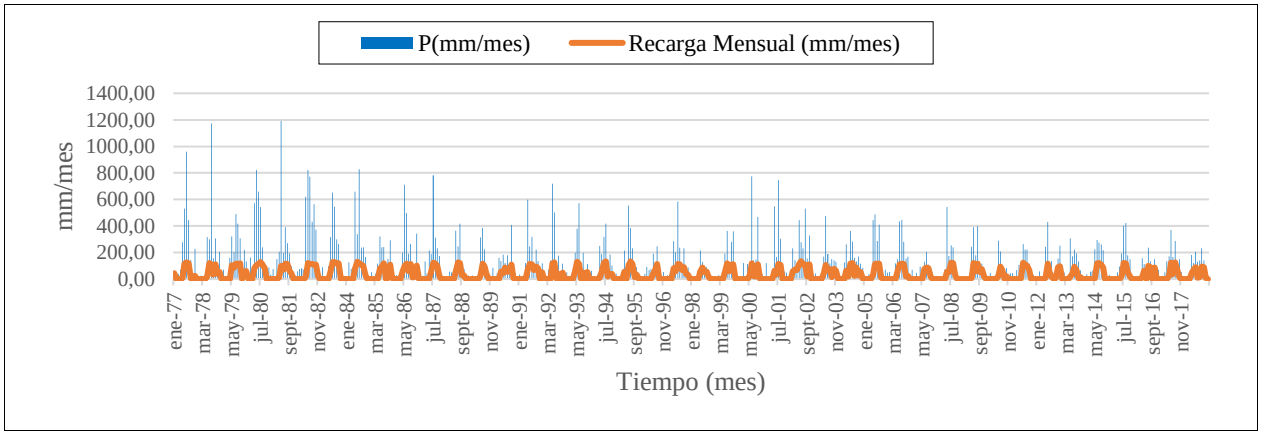


Gráfico 36: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Reciente en la M12.** Elaboración propia.

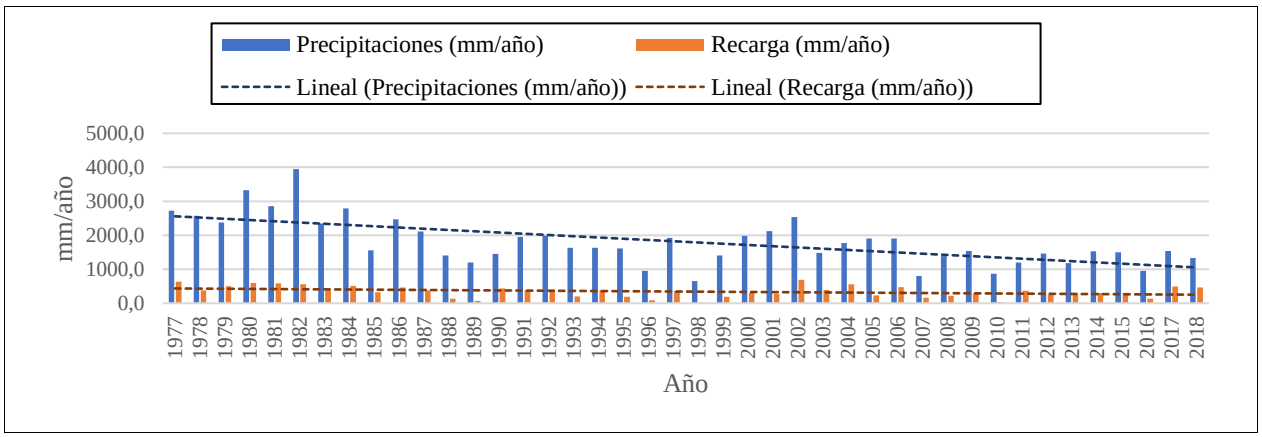


Gráfico 37: **Recarga Anual de la serie de suelo Santa Bárbara en la M12 (mm/año).** Elaboración propia.

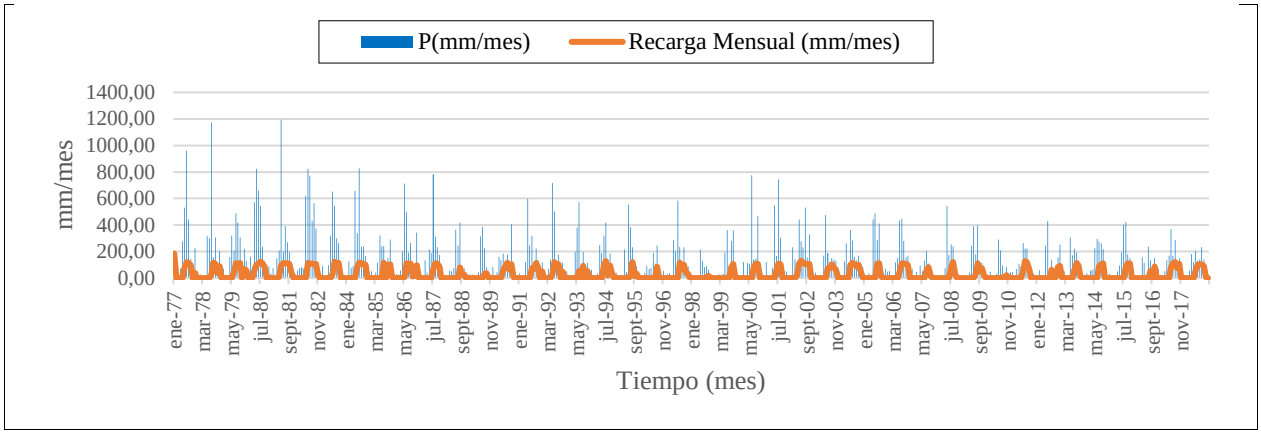


Gráfico 38: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Santa Bárbara en la M12.** Elaboración propia.

Tabla 78: Resumen de parámetros medios de balance hídrico calculados y corregidos para la M13. Elaboración propia.

Microc.	Serie de Suelo	Sigla	Grupo de Suelo (*SCS, 2017*)	P (mm/ año)	%Área en la Microc.	ETR medio (mm/ año)	% ETR	Recarga media (mm/ año)	% Recarga	S (mm/ año)	Q (mm/ año)	% Q	% total
M13	Collipulli	CPL	D	1709,47	0,07	524,14	30,66	0,40	0,02	59,57	1184,93	69,32	100,00
M13	Coihueco	KJ	D	1709,47	0,27	539,49	31,56	1,57	0,09	62,02	1168,41	68,35	100,00
M13	No Reconocido	NR	x	1709,47	13,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
M13	Suelo Reciente	R	A	1709,47	3,98	526,07	30,77	406,59	23,78	238,09	776,81	45,44	100,00
M13	Santa Bárbara	SBA	B	1709,47	82,56	676,31	39,56	326,06	19,07	147,29	707,11	41,36	100,00

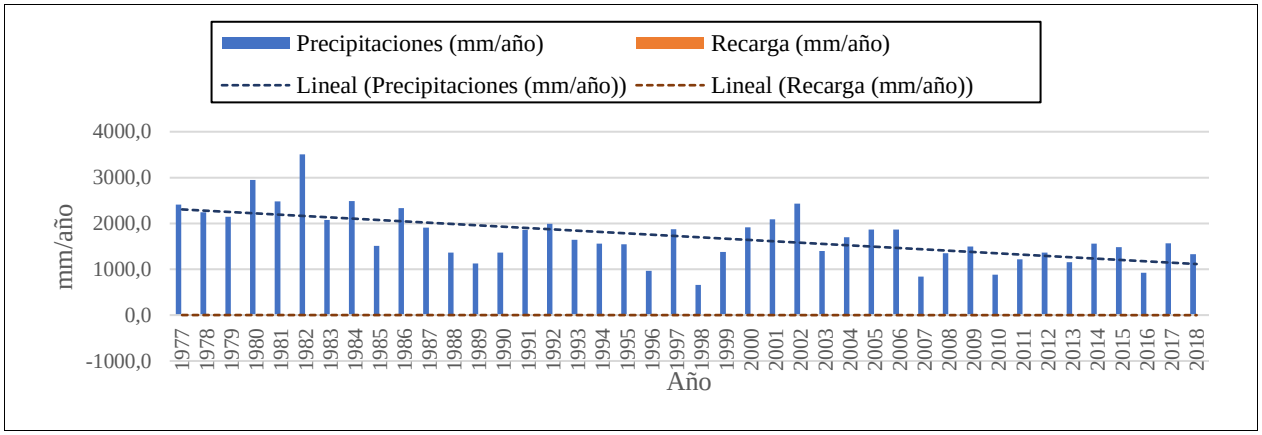


Gráfico 39: Recarga Anual de la serie de suelo Collipulli en la M13 (mm/año). Elaboración propia.

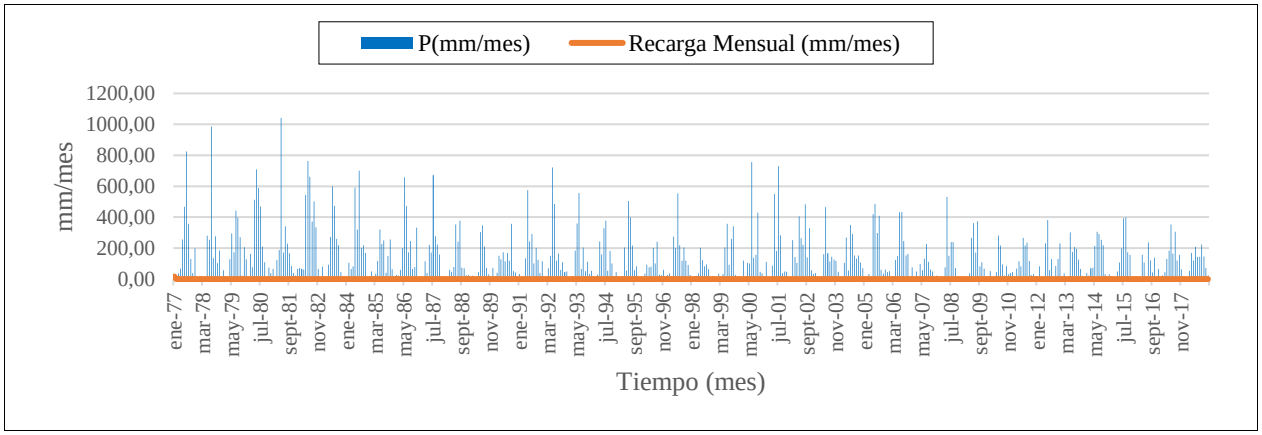


Gráfico 40: Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Collipulli en la M13. Elaboración propia.

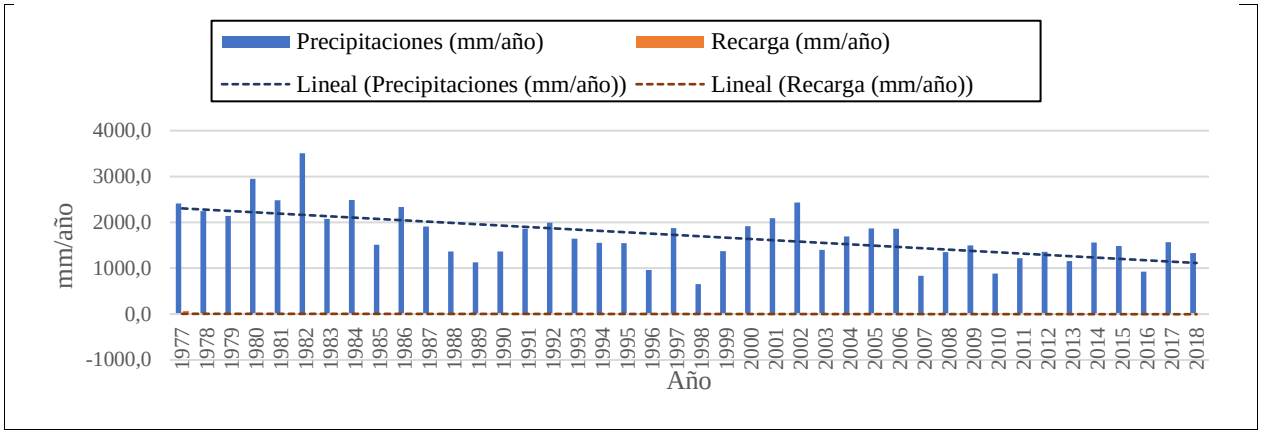


Gráfico 41: **Recarga Anual de la serie de suelo Coihueco en la M13 (mm/año).** Elaboración propia.

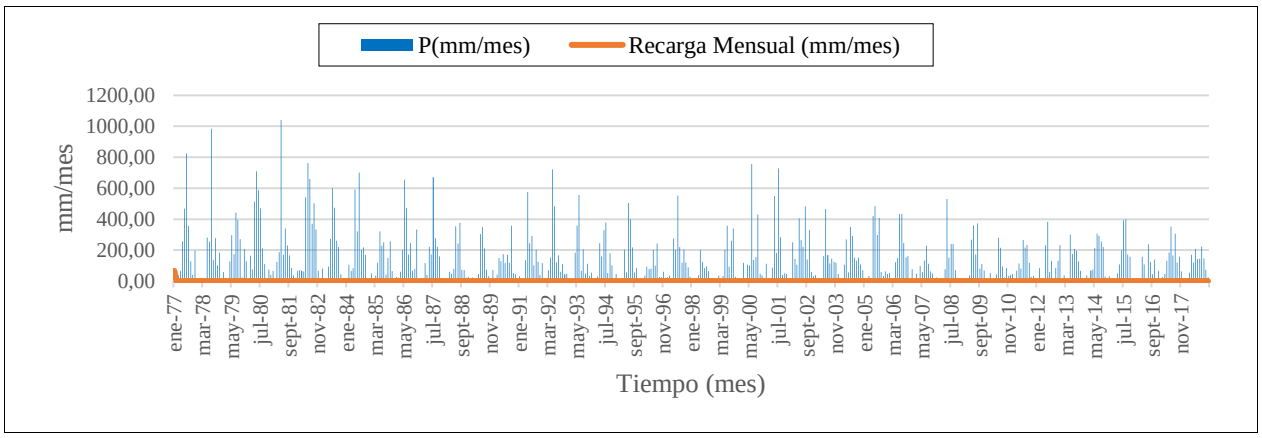


Gráfico 42: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Coihueco en la M13.** Elaboración propia.

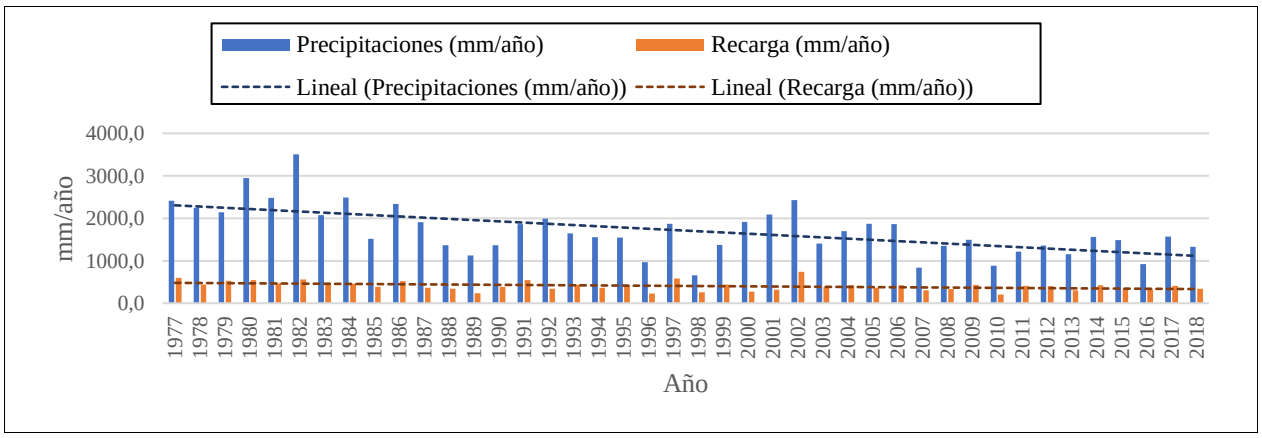


Gráfico 43: **Recarga Anual de la serie de suelo Reciente en la M13 (mm/año).** Elaboración propia.

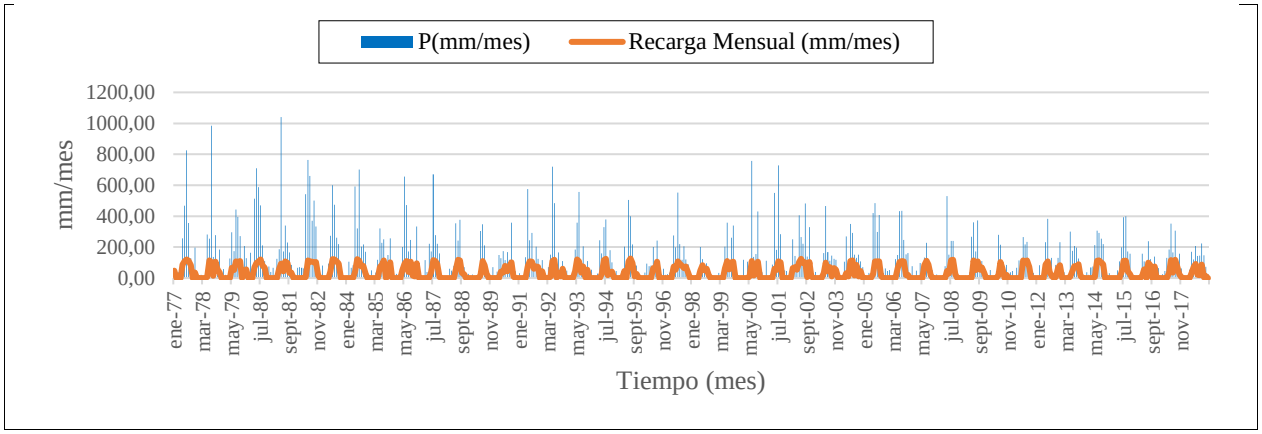


Gráfico 44: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Reciente en la M13.** Elaboración propia.

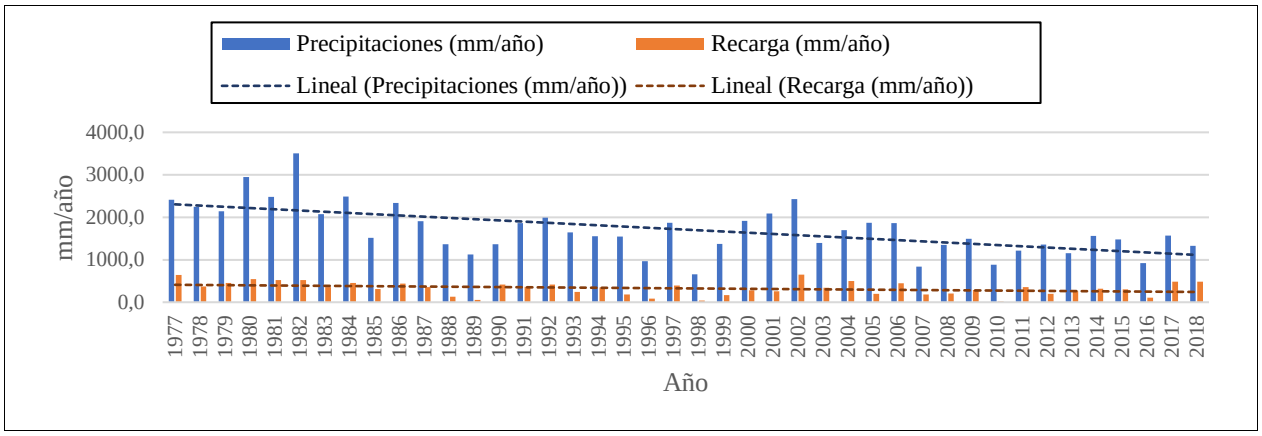


Gráfico 45: **Recarga Anual de la serie de suelo Santa Bárbara en la M13 (mm/año).** Elaboración propia.

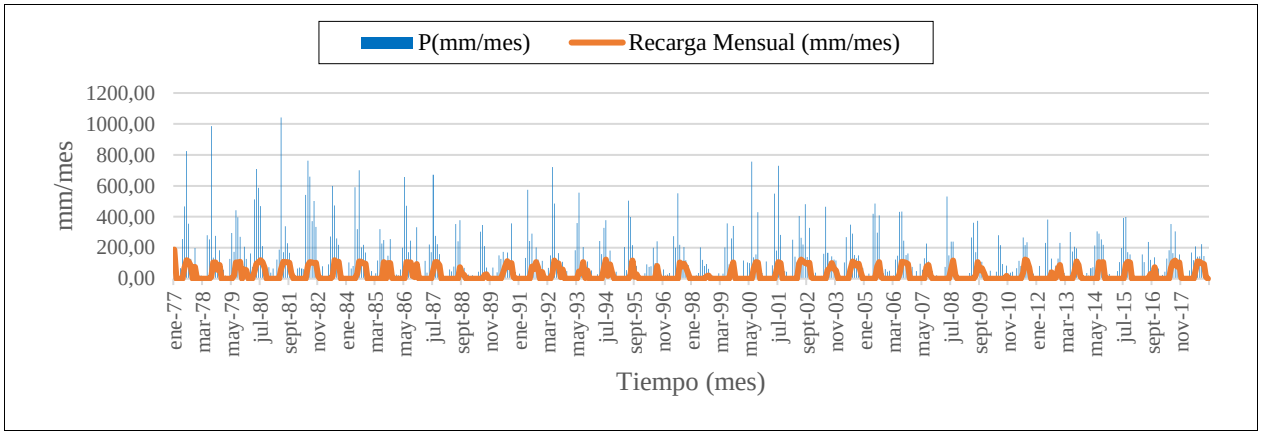


Gráfico 46: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Santa Bárbara en la M13.** Elaboración propia.

Tabla 79: Resumen de parámetros medios de balance hídrico calculados y corregidos para la M14. Elaboración propia.

Microc.	Serie de Suelo	Sigla	Grupo de Suelo (*SCS, 2017*)	P (mm/ año)	%Área en la Microc.	ETR medio (mm/ año)	% ETR	Recarga media (mm/ año)	% Recarga	S (mm/ año)	Q (mm/ año)	% Q	% total
M14	Collipulli	CPL	D	1824,82	0,89	502,46	27,53	0,40	0,02	53,87	1321,97	72,44	100,00
M14	No Reconocido	NR	x	1824,82	27,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
M14	Suelo Reciente	R	A	1824,82	5,53	540,23	29,60	461,02	25,26	249,29	823,56	45,13	100,00
M14	Santa Bárbara	SBA	B	1824,82	65,63	665,41	36,46	413,39	22,65	151,61	746,01	40,88	100,00

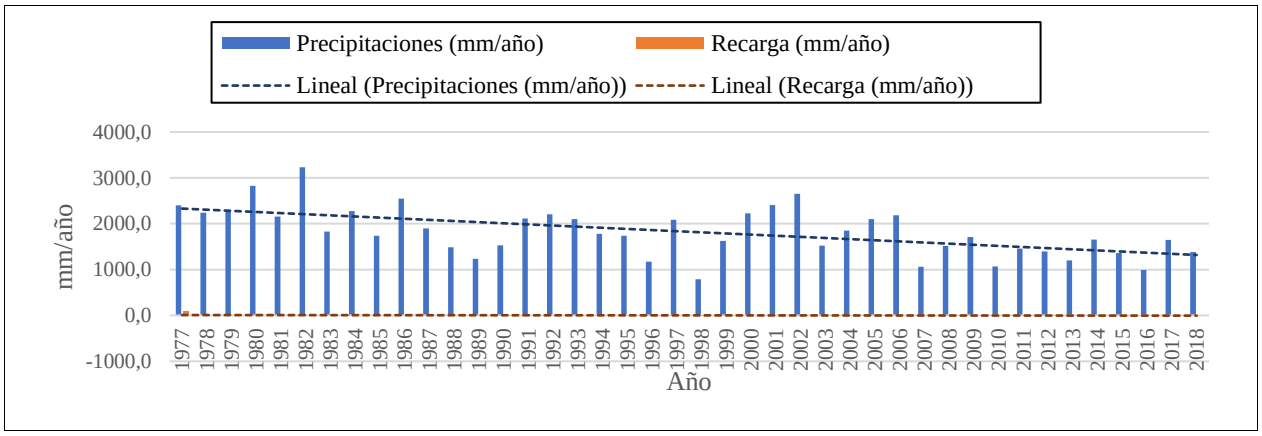


Gráfico 47: Recarga Anual de la serie de suelo Collipulli en la M14 (mm/año). Elaboración propia.

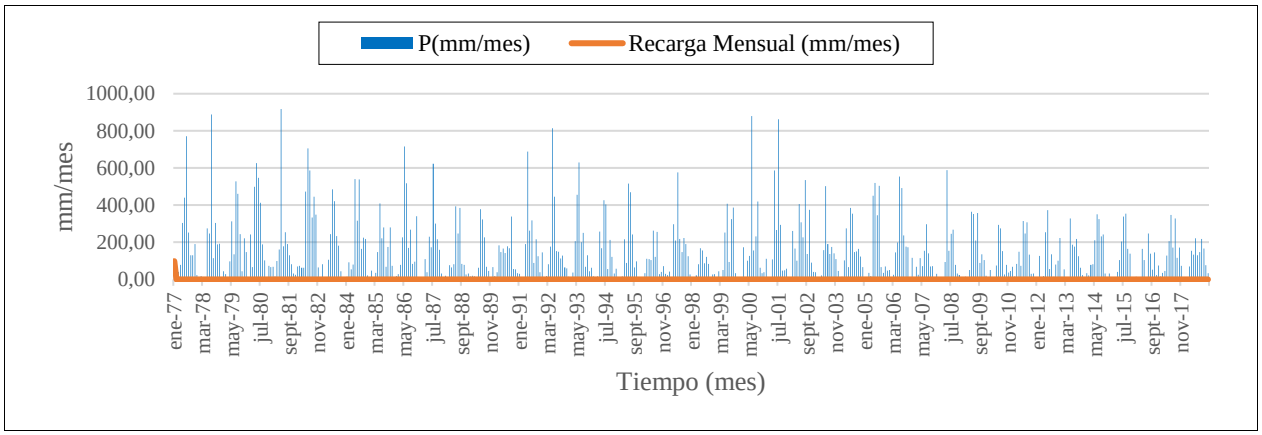


Gráfico 48: Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Collipulli en la M14. Elaboración propia.

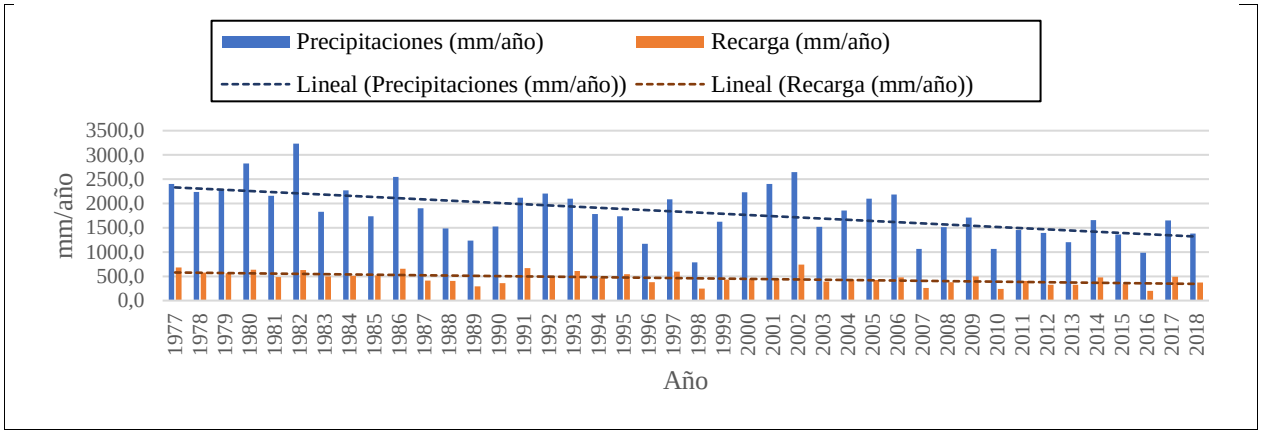


Gráfico 49: **Recarga Anual de la serie de suelo Reciente en la M14 (mm/año).** Elaboración propia.

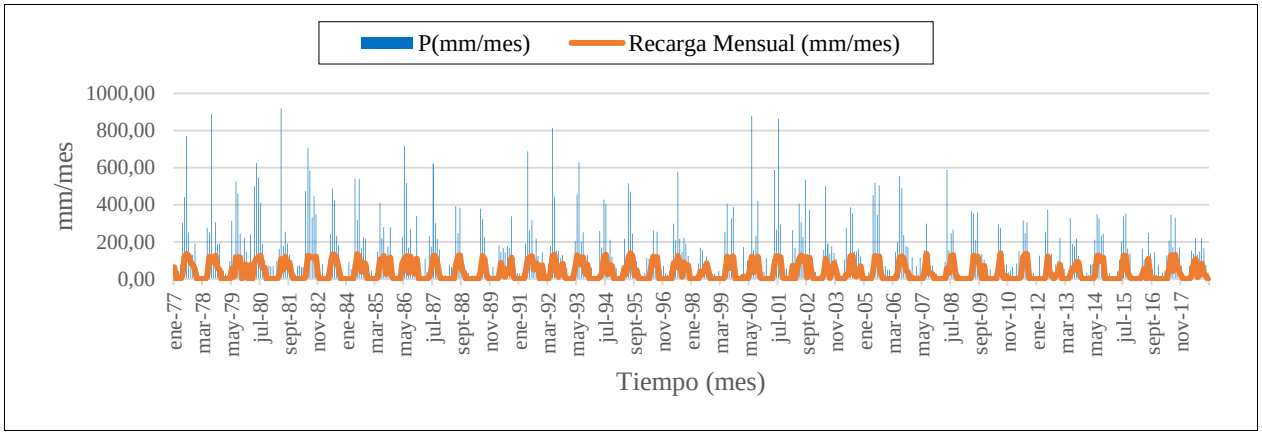


Gráfico 50: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Reciente en la M14.** Elaboración propia.

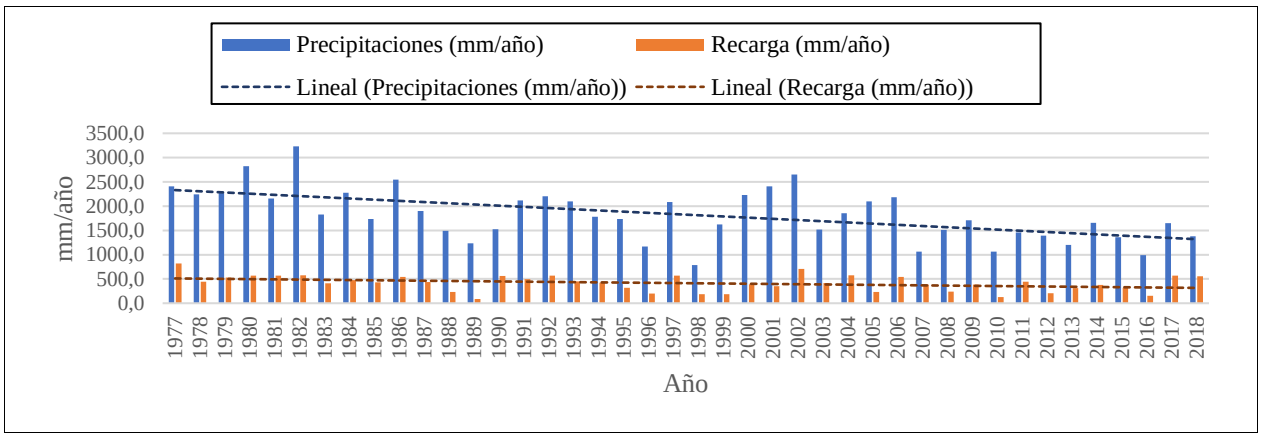


Gráfico 51: **Recarga Anual de la serie de suelo Santa Bárbara en la M14 (mm/año).** Elaboración propia.

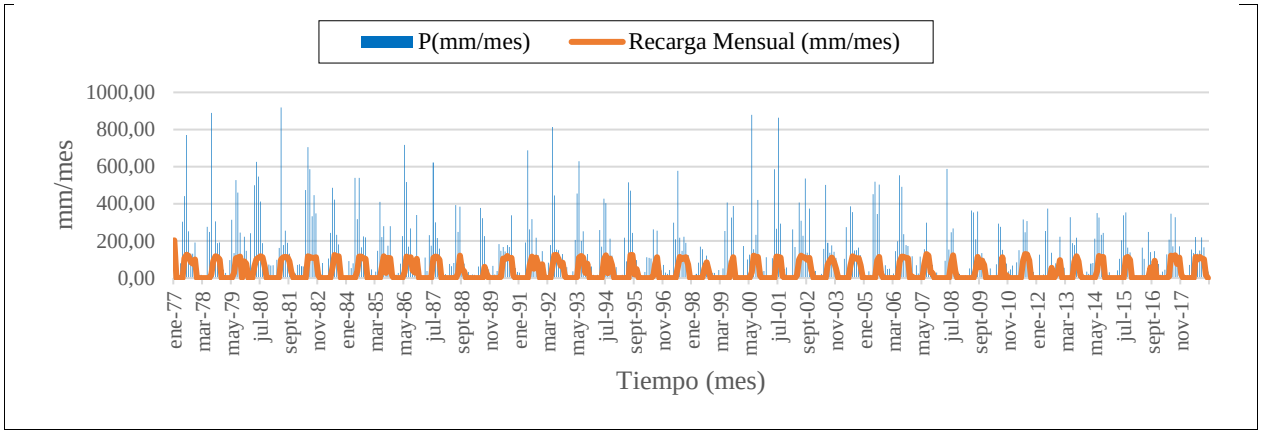


Gráfico 52: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Santa Bárbara en la M14.** Elaboración propia.

Tabla 80: Resumen de parámetros medios de balance hídrico calculados y corregidos para la M15. Elaboración propia.

Microc.	Serie de Suelo	Sigla	Grupo de Suelo (*SCS, 2017*)	P (mm/ año)	%Área en la Microc.	ETR medio (mm/ año)	% ETR	Recarga media (mm/ año)	% Recarga	S (mm/ año)	Q (mm/ año)	% Q	% total
M15	No Reconocido	NR	x	2100,55	29,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
M15	Suelo Reciente	R	A	2100,55	6,26	556,14	26,48	838,20	39,90	405,60	706,21	33,62	100,00
M15	Santa Bárbara	SBA	B	2100,55	63,84	657,79	31,32	518,13	24,67	158,34	924,63	44,02	100,00

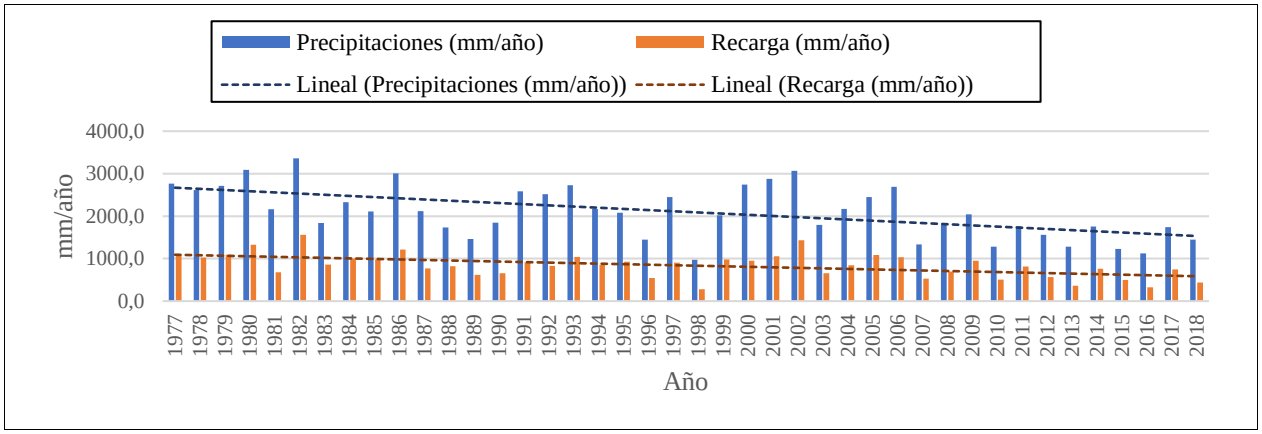


Gráfico 53: Recarga Anual de la serie de suelo Reciente en la M15 (mm/año). Elaboración propia.

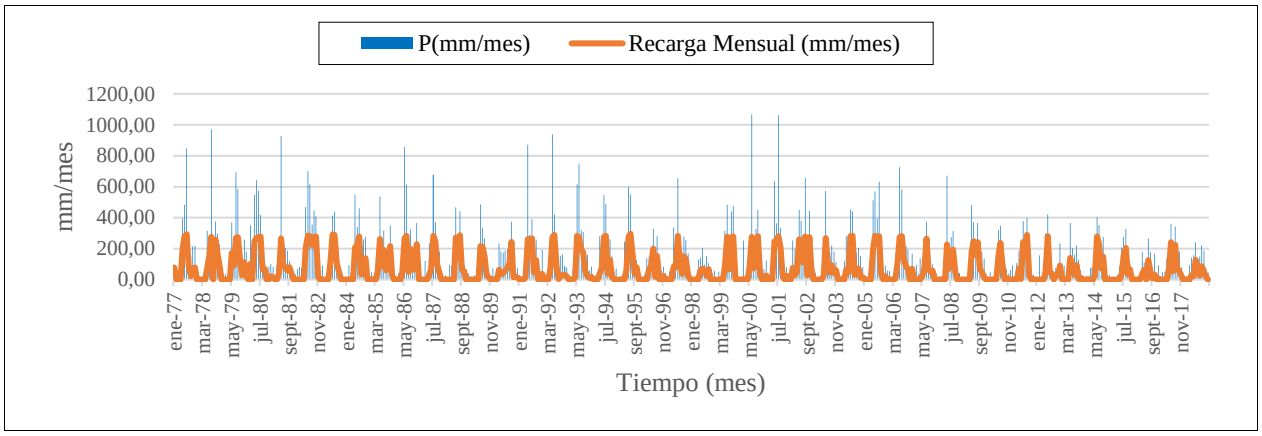


Gráfico 54: Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Reciente en la M15. Elaboración propia.

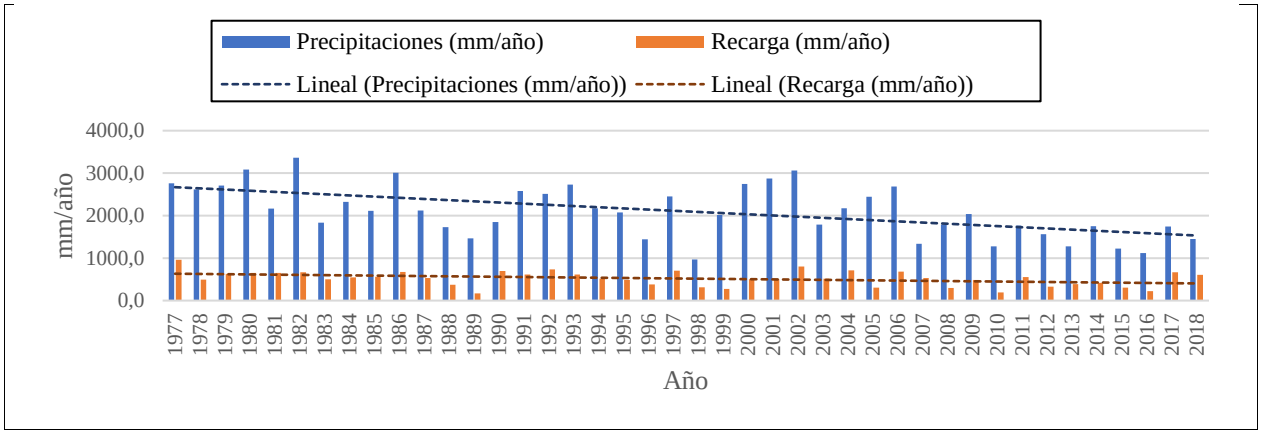


Gráfico 55: **Recarga Anual de la serie de suelo Santa Bárbara en la M15 (mm/año).** Elaboración propia.

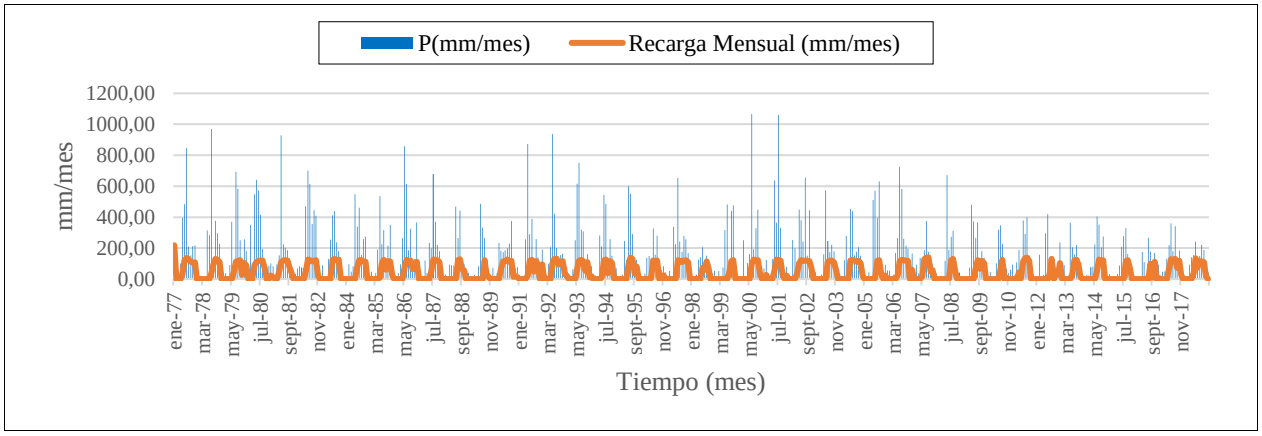


Gráfico 56: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Santa Bárbara en la M15.** Elaboración propia.

Tabla 81: Resumen de parámetros medios de balance hídrico calculados y corregidos para la M16. Elaboración propia.

Microc.	Serie de Suelo	Sigla	Grupo de Suelo (*SCS, 2017*)	P (mm/ año)	%Área en la Microc.	ETR medio (mm/ año)	% ETR	Recarga media (mm/ año)	% Recarga	S (mm/ año)	Q (mm/ año)	% Q	% total
M16	No Reconocido	NR	x	2108,54	39,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
M16	Suelo Reciente	R	A	2108,54	12,57	556,62	26,40	772,56	36,64	363,89	779,36	36,96	100,00
M16	Santa Bárbara	SBA	B	2108,54	48,40	657,53	31,18	481,32	22,83	150,94	969,69	45,99	100,00

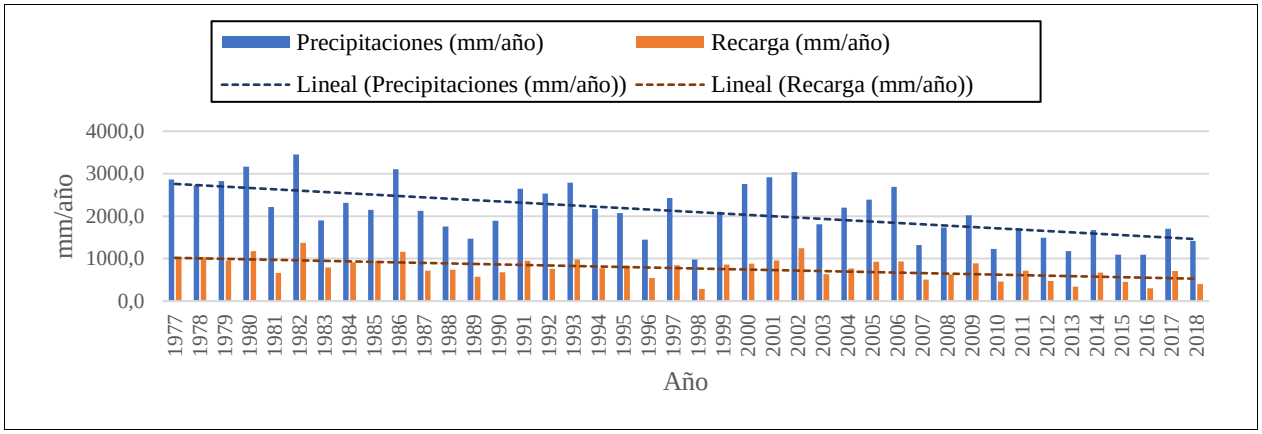


Gráfico 57: Recarga Anual de la serie de suelo Reciente en la M16 (mm/año). Elaboración propia.

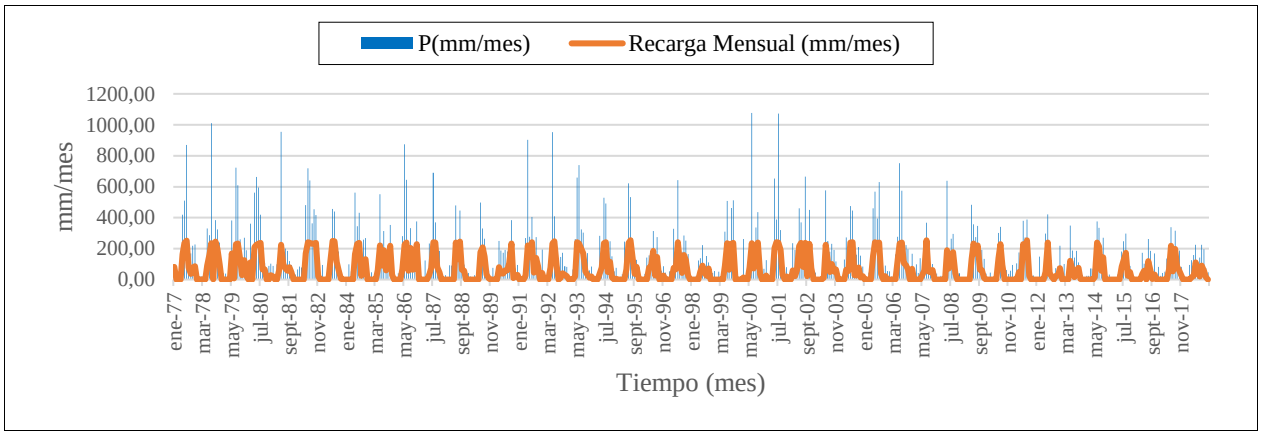


Gráfico 58: Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Reciente en la M16. Elaboración propia.

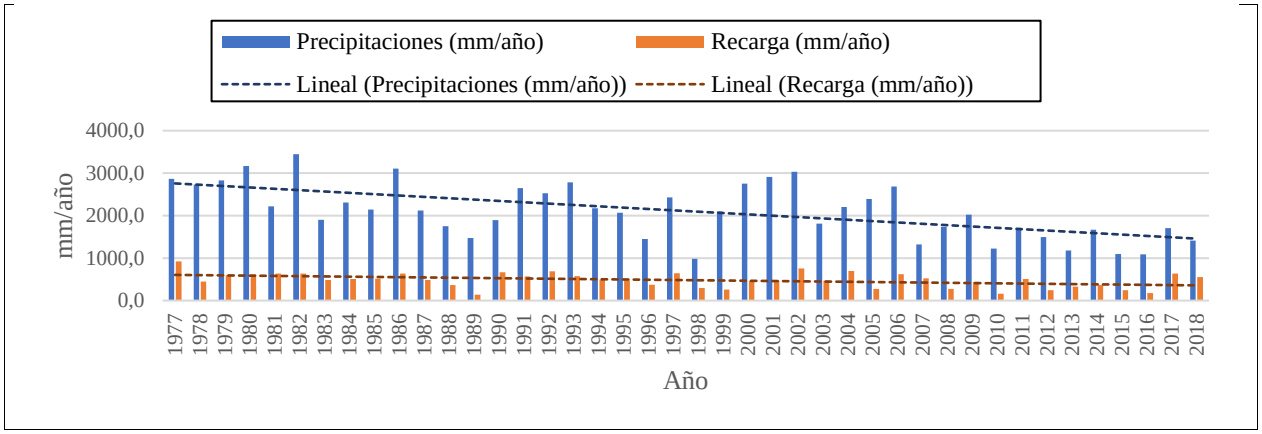


Gráfico 59: **Recarga Anual de la serie de suelo Santa Bárbara en la M16 (mm/año).** Elaboración propia.

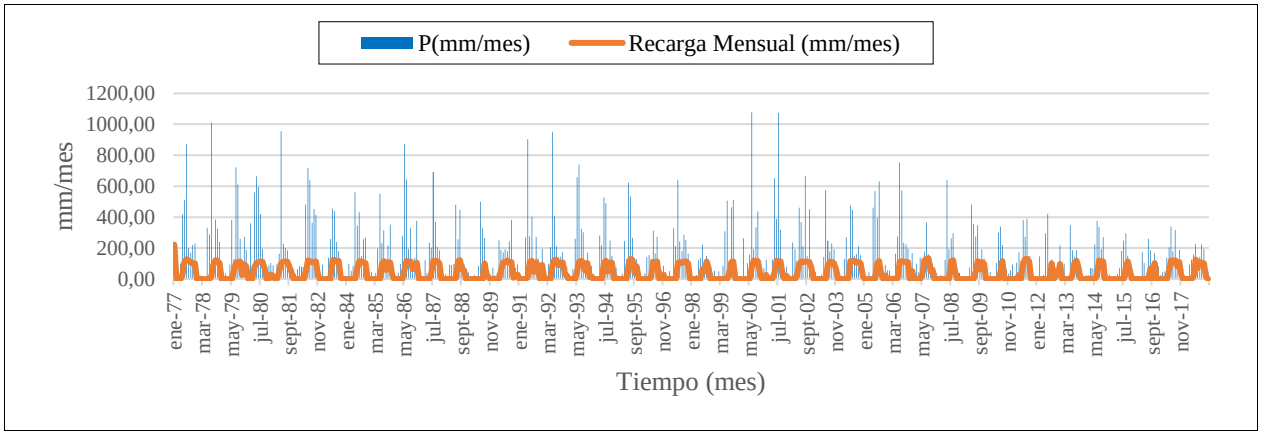


Gráfico 60: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Santa Bárbara en la M16.** Elaboración propia.

Tabla 82: Resumen de parámetros medios de balance hídrico calculados y corregidos para la 17. Elaboración propia.

Microc.	Serie de Suelo	Sigla	Grupo de Suelo (*SCS, 2017*)	P (mm/ año)	%Área en la Microc.	ETR medio (mm/ año)	% ETR	Recarga media (mm/ año)	% Recarga	S (mm/ año)	Q (mm/ año)	% Q	% total
M17	No Reconocido	NR	x	2147,78	60,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
M17	Suelo Reciente	R	A	2147,78	2,71	557,67	25,96	739,14	34,41	339,41	850,97	39,62	100,00
M17	Santa Bárbara	SBA	B	2147,78	36,60	657,33	30,60	485,33	22,60	150,68	1005,13	46,80	100,00

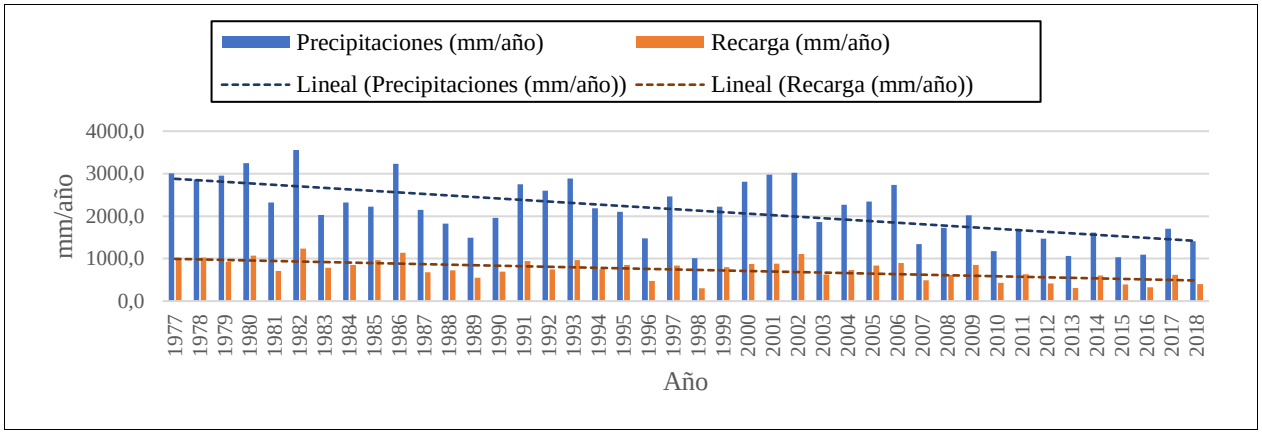


Gráfico 61: Recarga Anual de la serie de suelo Reciente en la M17 (mm/año). Elaboración propia.

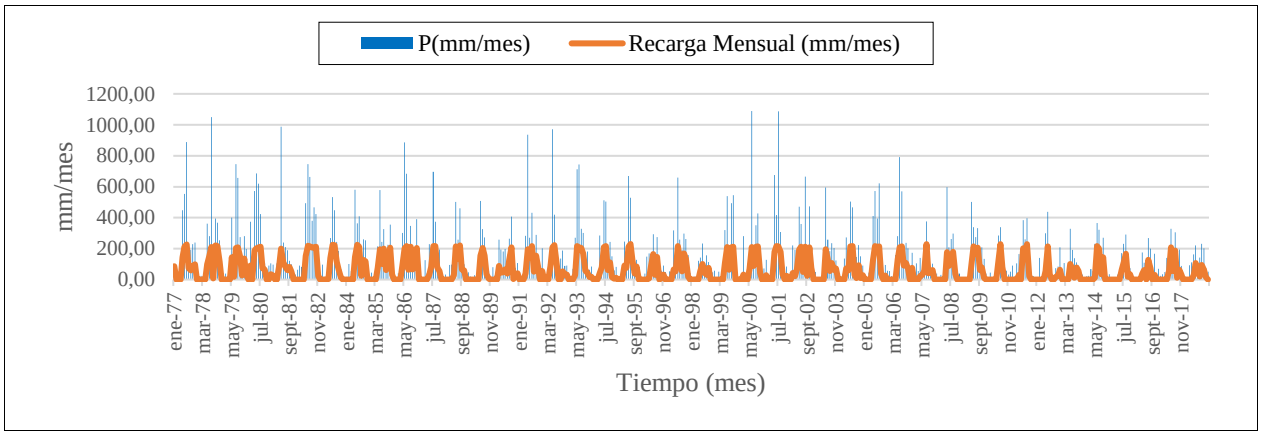


Gráfico 62: Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Reciente en la M17. Elaboración propia.

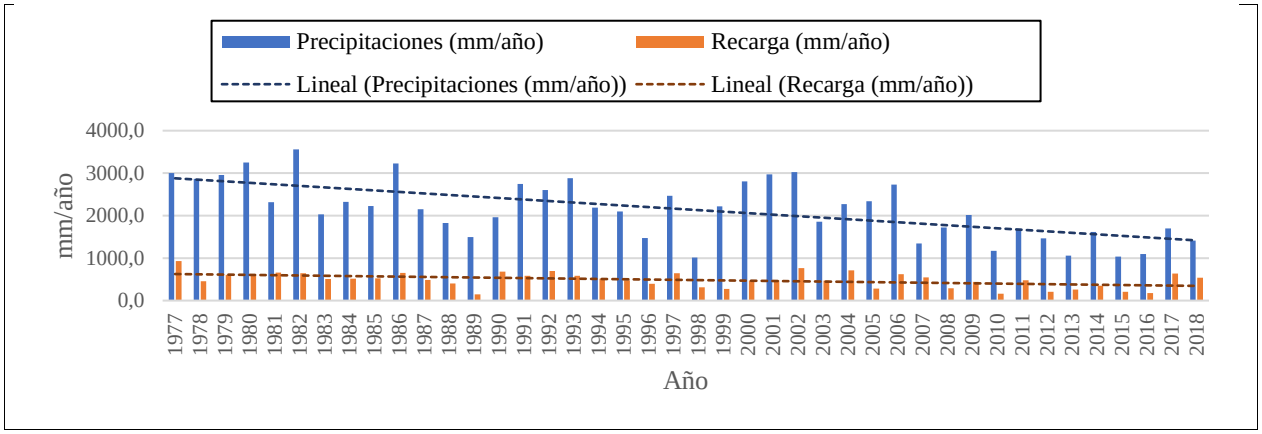


Gráfico 63: **Recarga Anual de la serie de suelo Santa Bárbara en la M17 (mm/año).** Elaboración propia.

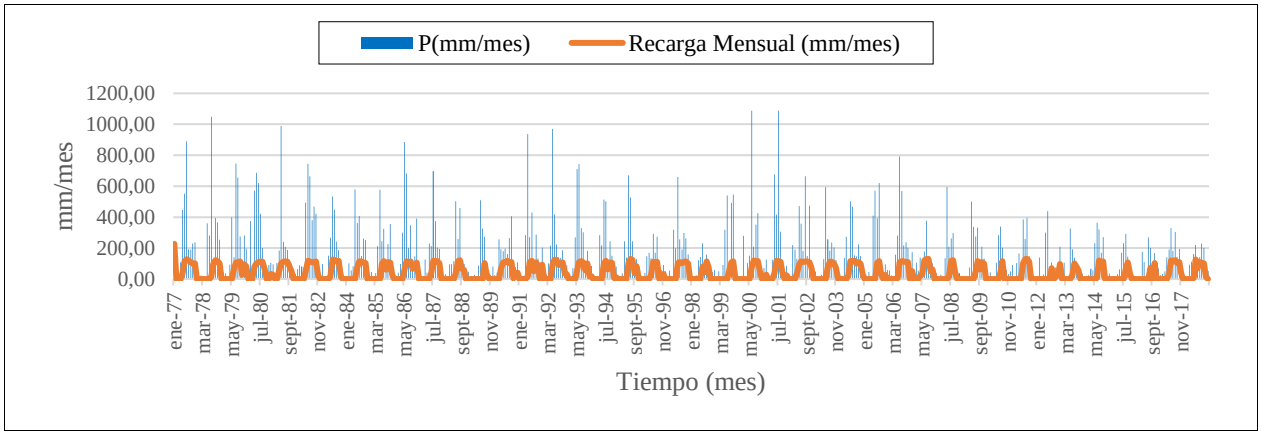


Gráfico 64: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Santa Bárbara en la M17.** Elaboración propia.

Tabla 83: Resumen de parámetros medios de balance hídrico calculados y corregidos para la M18. Elaboración propia.

Microc.	Serie de Suelo	Sigla	Grupo de Suelo (*SCS, 2017*)	P (mm/ año)	%Área en la Microc.	ETR medio (mm/ año)	% ETR	Recarga media (mm/ año)	% Recarga	S (mm/ año)	Q (mm/ año)	% Q	% total
M18	No Reconocido	NR	x	2040,72	31,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
M18	Suelo Reciente	R	A	2040,72	0,65	561,52	27,52	720,22	35,29	329,05	758,99	37,19	100,00
M18	Santa Bárbara	SBA	B	2040,72	67,77	658,86	32,29	559,71	27,43	165,44	822,16	40,29	100,00

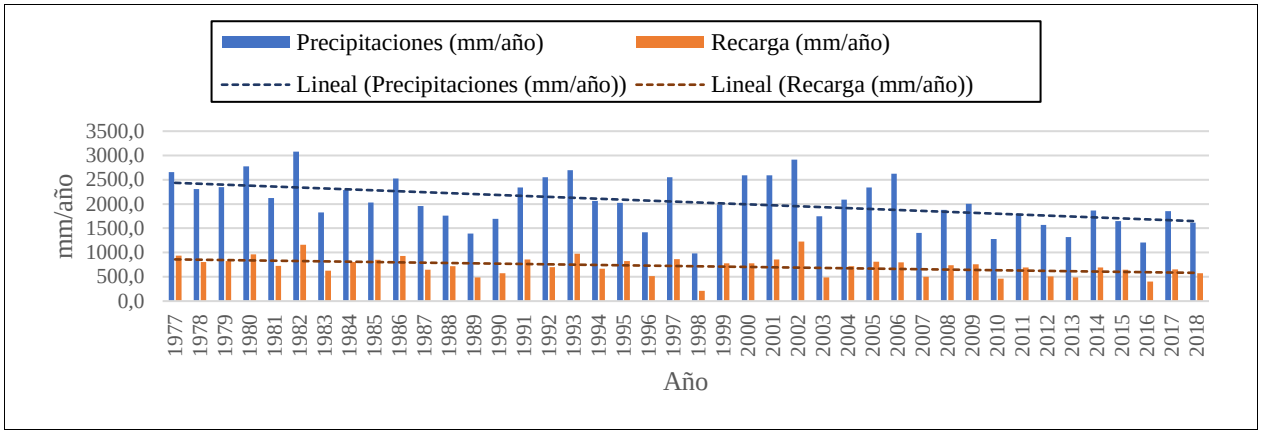


Gráfico 65: Recarga Anual de la serie de suelo Reciente en la M18 (mm/año). Elaboración propia.

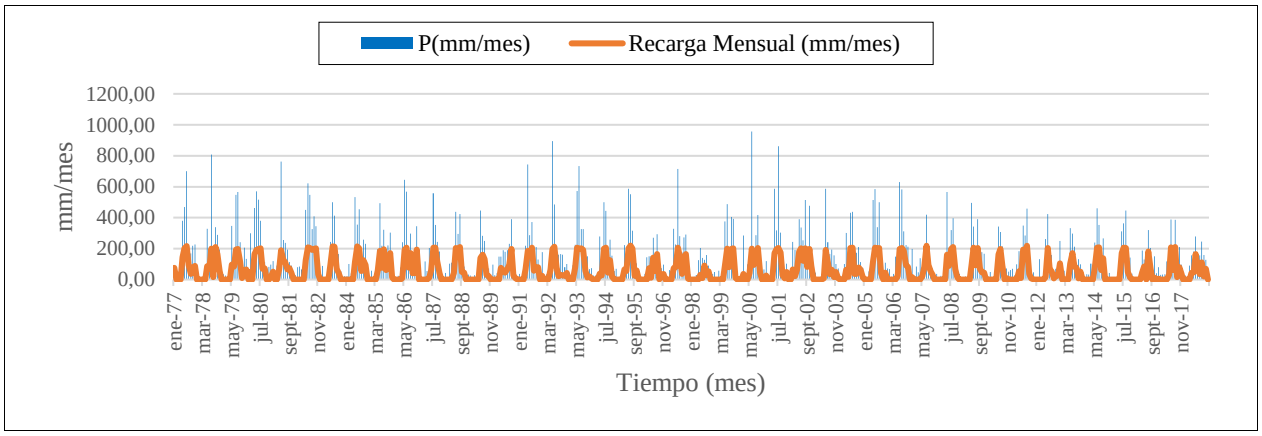


Gráfico 66: Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Reciente en la M18. Elaboración propia.

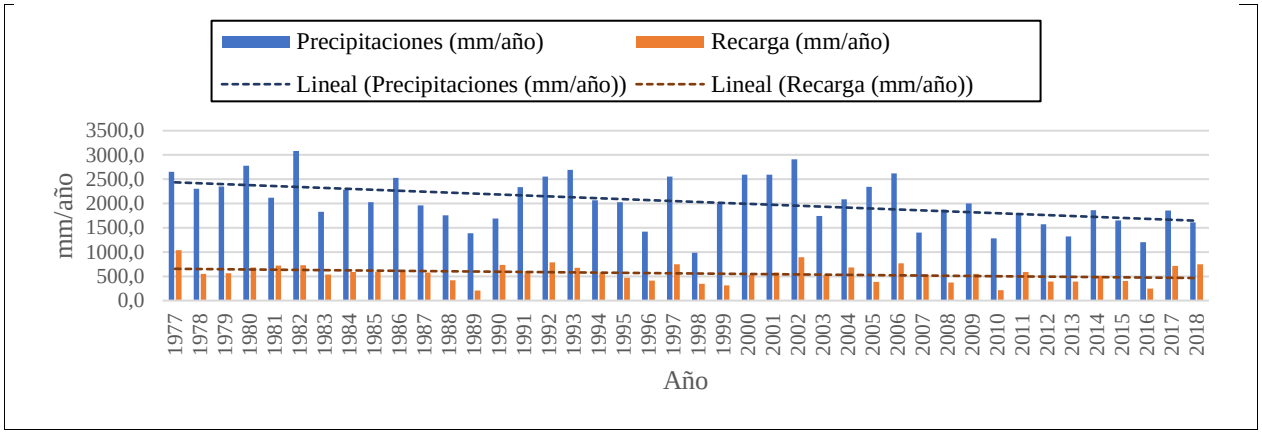


Gráfico 67: **Recarga Anual de la serie de suelo Santa Bárbara en la M18 (mm/año).** Elaboración propia.

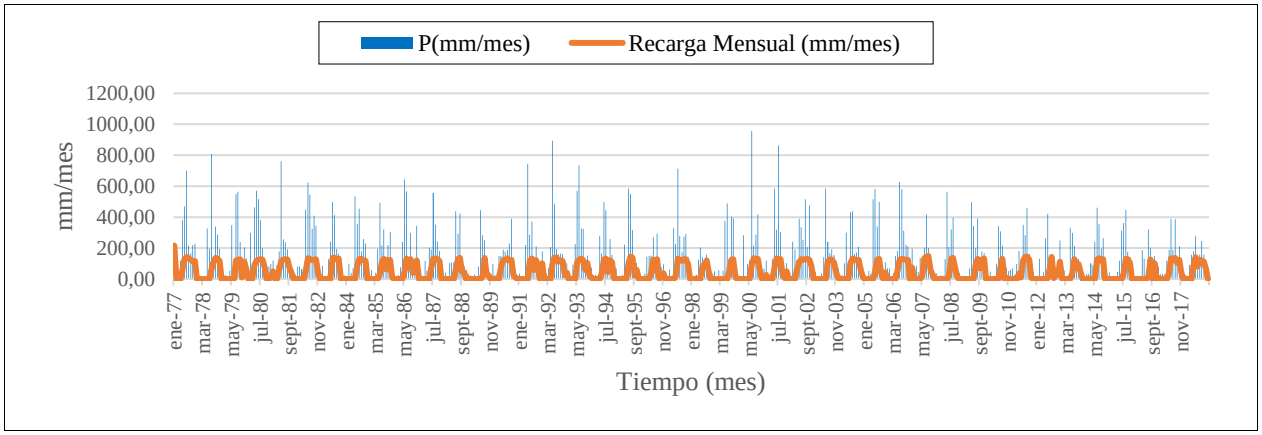


Gráfico 68: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Santa Bárbara en la M18.** Elaboración propia.

Tabla 84: Resumen de parámetros medios de balance hídrico calculados y corregidos para la M19. Elaboración propia.

Microc.	Serie de Suelo	Sigla	Grupo de Suelo (*SCS, 2017*)	P (mm/ año)	%Área en la Microc.	ETR medio (mm/ año)	% ETR	Recarga media (mm/ año)	% Recarga	S (mm/ año)	Q (mm/ año)	% Q	% total
M19	Arenales	ARN	A	1604,52	8,40	547,77	34,14	295,83	18,44	185,18	760,92	47,42	100,00
M19	Coreo	COR	A	1604,52	9,27	547,77	34,14	518,47	32,31	297,27	538,28	33,55	100,00
M19	Mininco	MI	D	1604,52	0,00	503,24	31,36	2,04	0,13	52,39	1099,24	68,51	100,00
M19	No Reconocido	NR	x	1604,52	0,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
M19	Pedregales	PED	A	1604,52	0,82	492,37	30,69	313,88	19,56	138,08	798,27	49,75	100,00
M19	Suelo Reciente	R	A	1604,52	2,99	547,77	34,14	397,10	24,75	228,82	659,65	41,11	100,00
M19	Santa Bárbara	SBA	B	1604,52	78,29	657,83	41,00	316,57	19,73	130,21	630,12	39,27	100,00

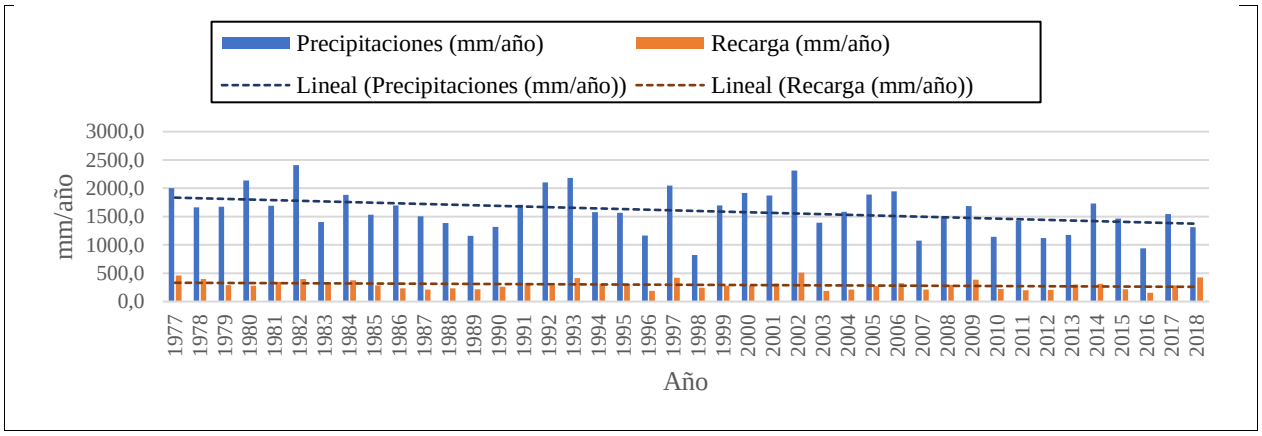


Gráfico 69: Recarga Anual de la serie de suelo Arenales en la M19 (mm/año). Elaboración propia.

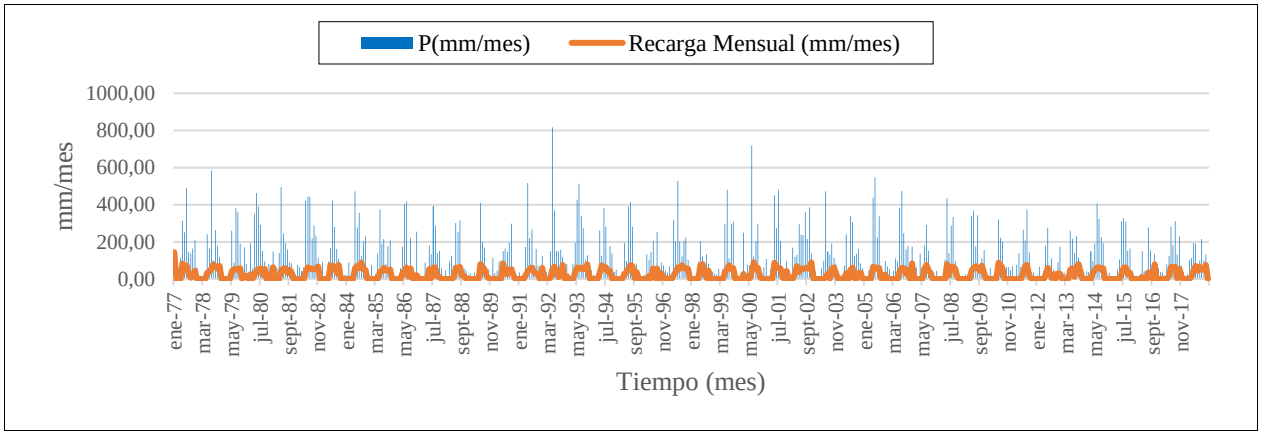


Gráfico 70: Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Arenales en la M19. Elaboración propia.

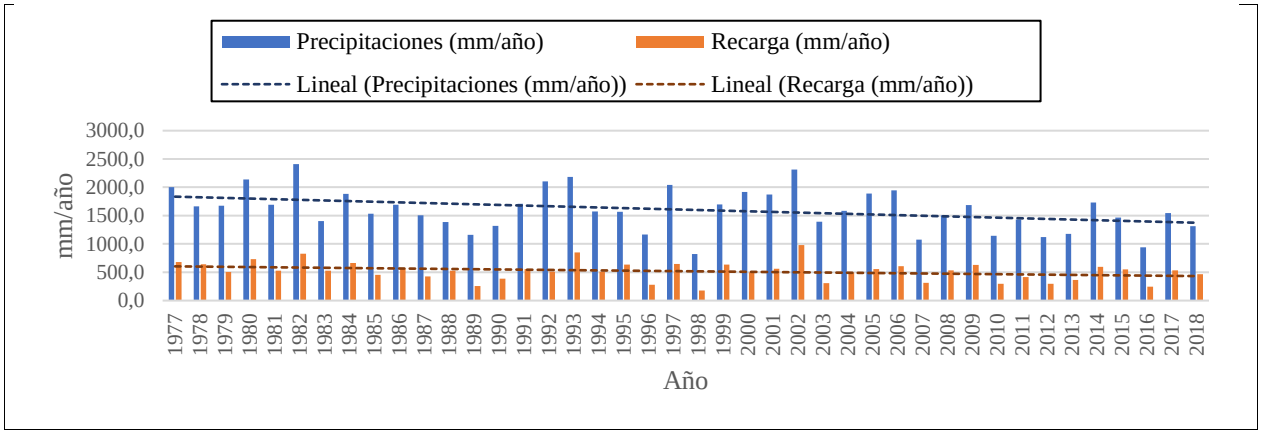


Gráfico 71: **Recarga Anual de la serie de suelo Coreo en la M19 (mm/año).** Elaboración propia.

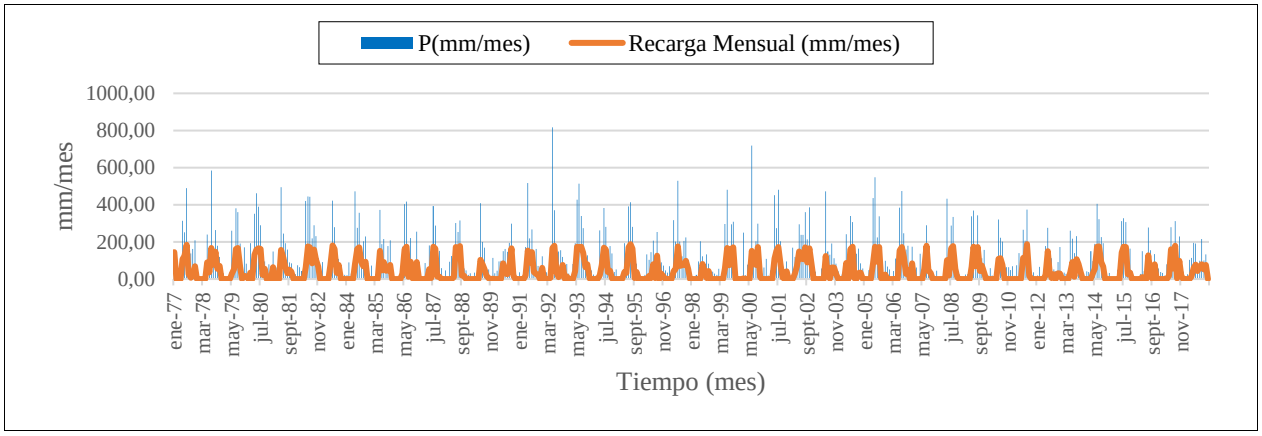


Gráfico 72: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Coreo en la M19.** Elaboración propia.

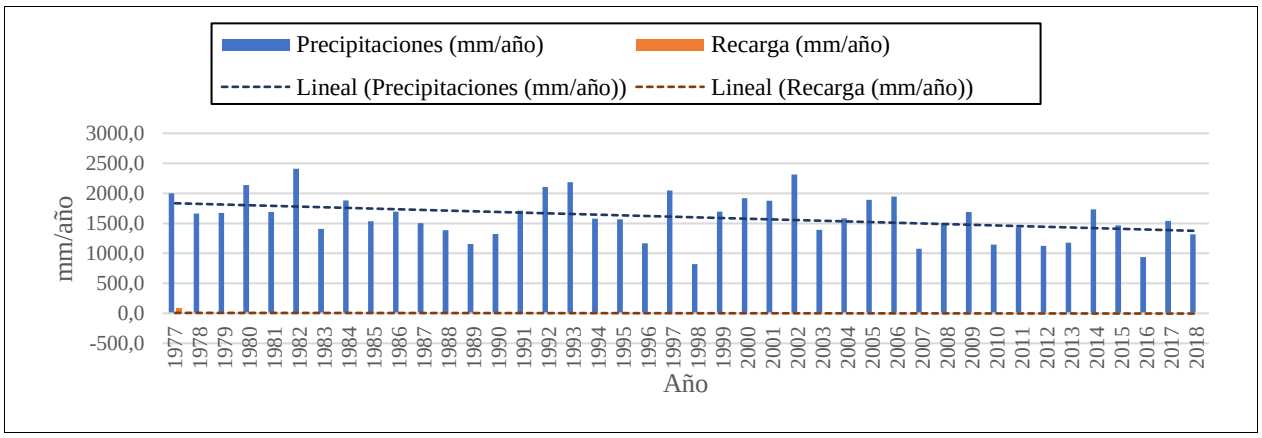


Gráfico 73: **Recarga Anual de la serie de suelo Mininco en la M19 (mm/año).** Elaboración propia.

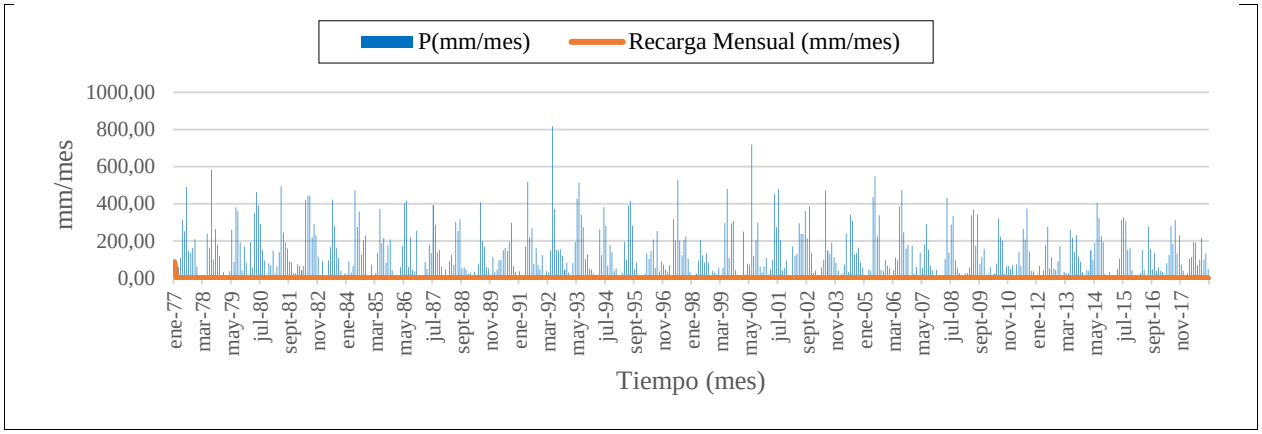


Gráfico 74: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Mininco en la M19.** Elaboración propia.

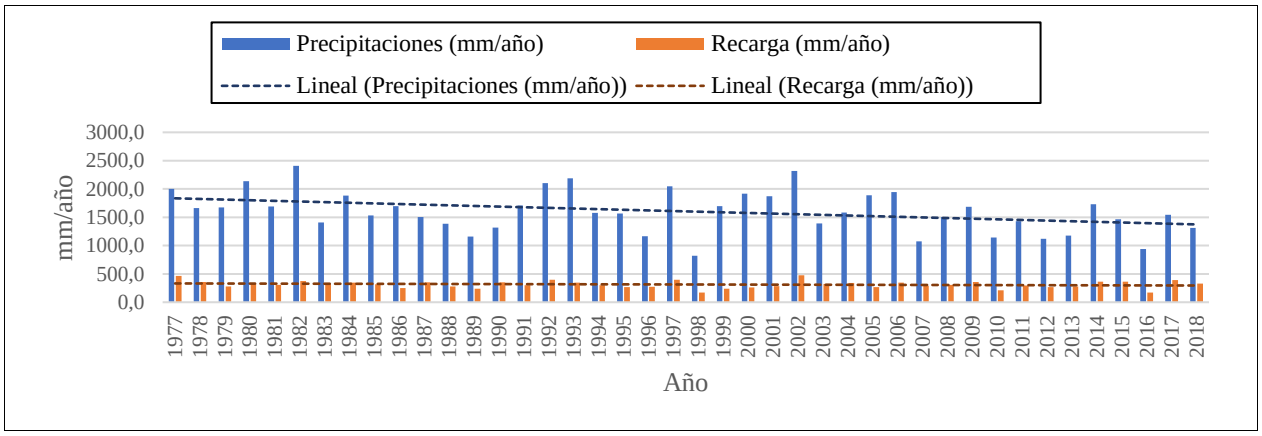


Gráfico 75: **Recarga Anual de la serie de suelo Pedregales en la M19 (mm/año).** Elaboración propia.

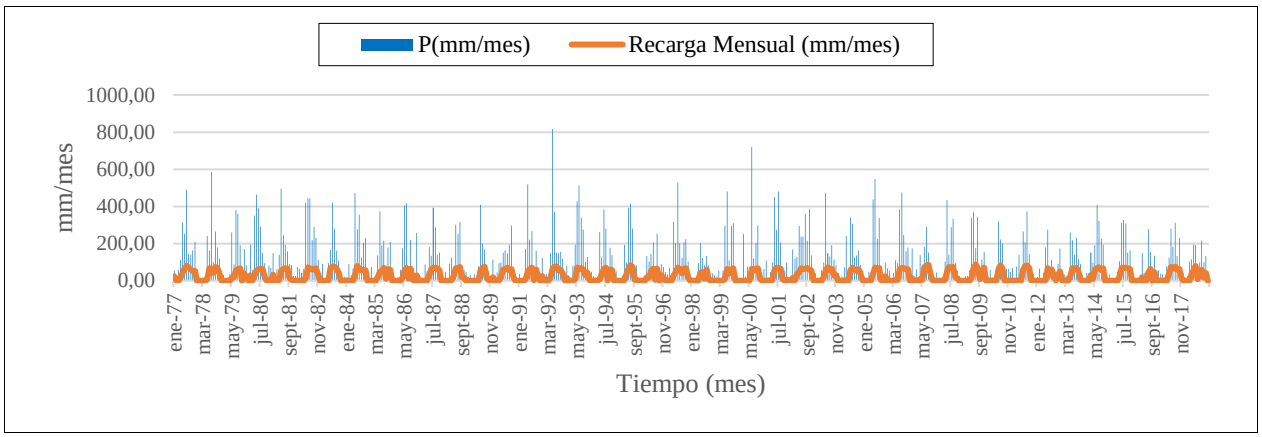


Gráfico 76: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Pedregales en la M19.** Elaboración propia.

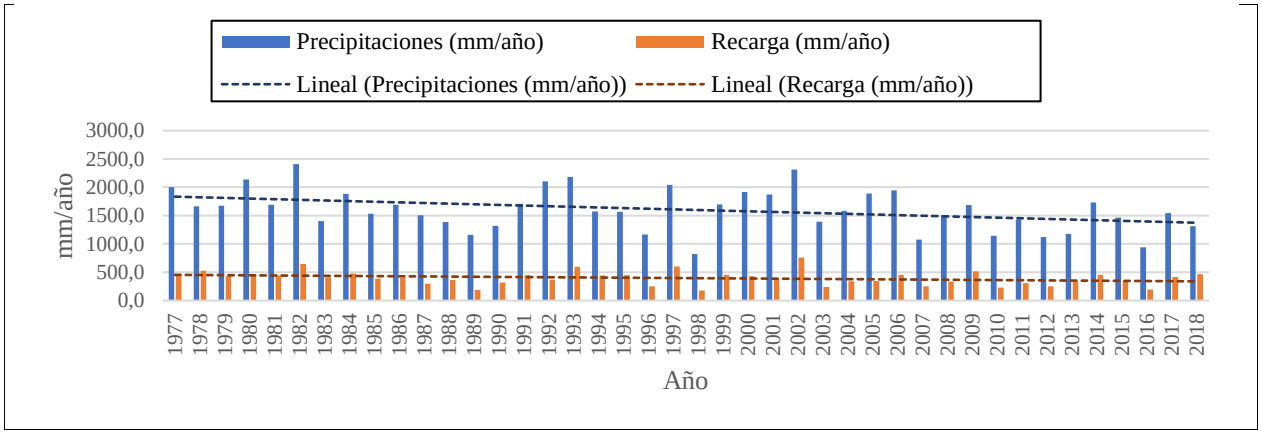


Gráfico 77: **Recarga Anual de la serie de suelo Reciente en la M19 (mm/año).** Elaboración propia.

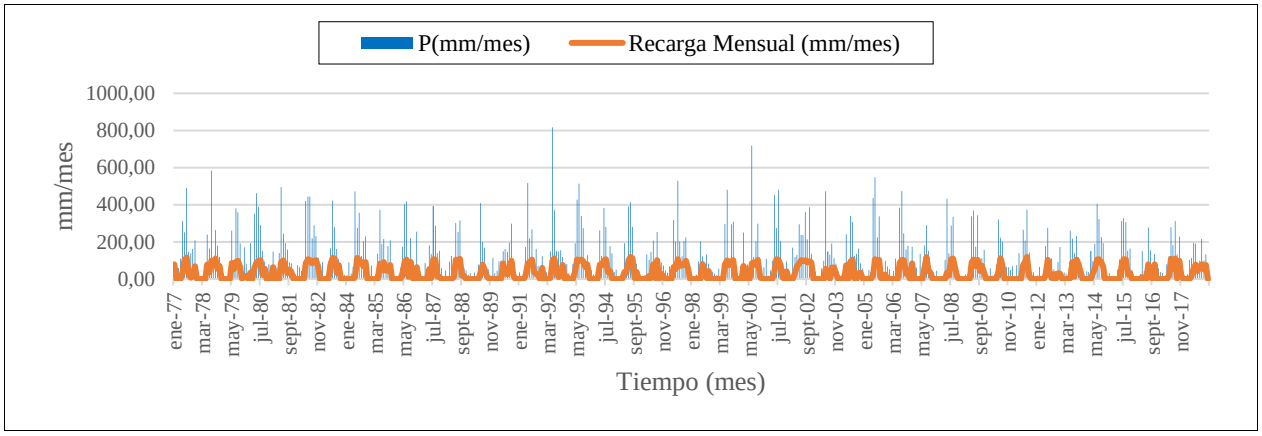


Gráfico 78: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Reciente en la M19.** Elaboración propia.

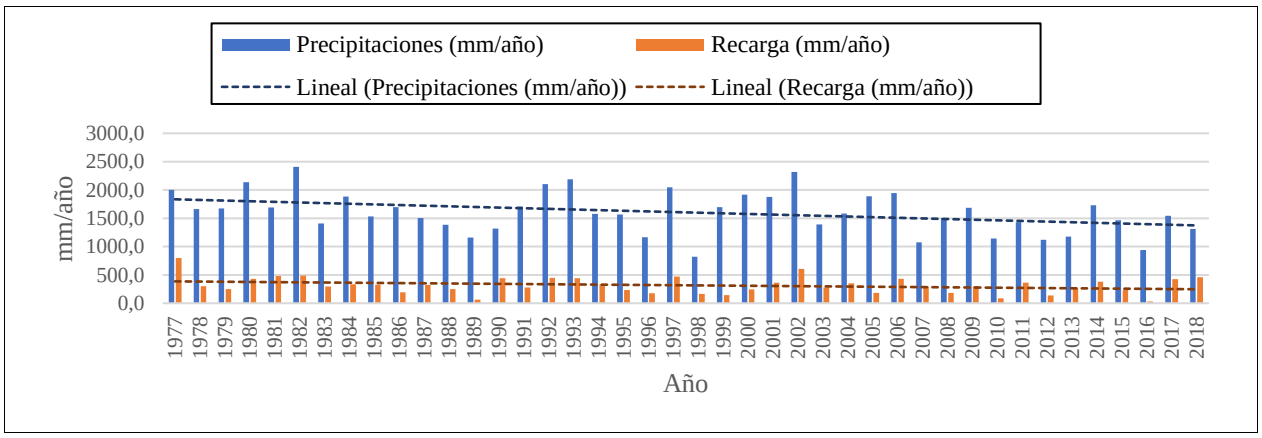


Gráfico 79: **Recarga Anual de la serie de suelo Santa Bárbara en la M19 (mm/año).** Elaboración propia.

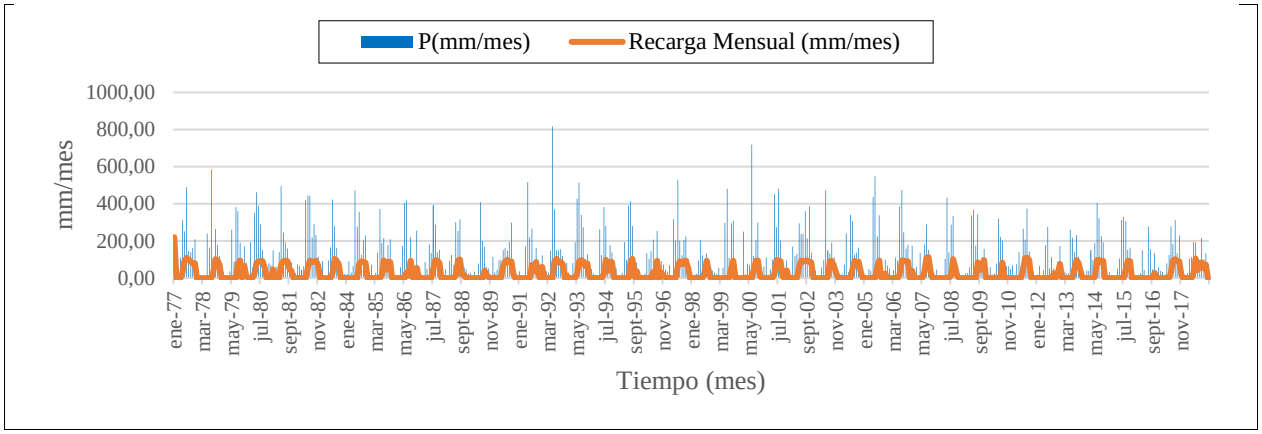


Gráfico 80: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Santa Bárbara en la M19.** Elaboración propia.

Tabla 85: Resumen de parámetros medios de balance hídrico calculados y corregidos para la M20. Elaboración propia.

Microc.	Serie de Suelo	Sigla	Grupo de Suelo (*SCS, 2017*)	P (mm/ año)	%Área en la Microc.	ETR medio (mm/ año)	% ETR	Recarga media (mm/ año)	% Recarga	S (mm/ año)	Q (mm/ año)	% Q	% total
M20	No Reconocido	NR	x	1843,84	2,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
M20	Suelo Reciente	R	A	1843,84	3,38	559,41	30,34	698,76	37,90	355,05	585,67	31,76	100,00
M20	Santa Bárbara	SBA	B	1843,84	94,29	658,99	35,74	469,61	25,47	151,88	715,23	38,79	100,00

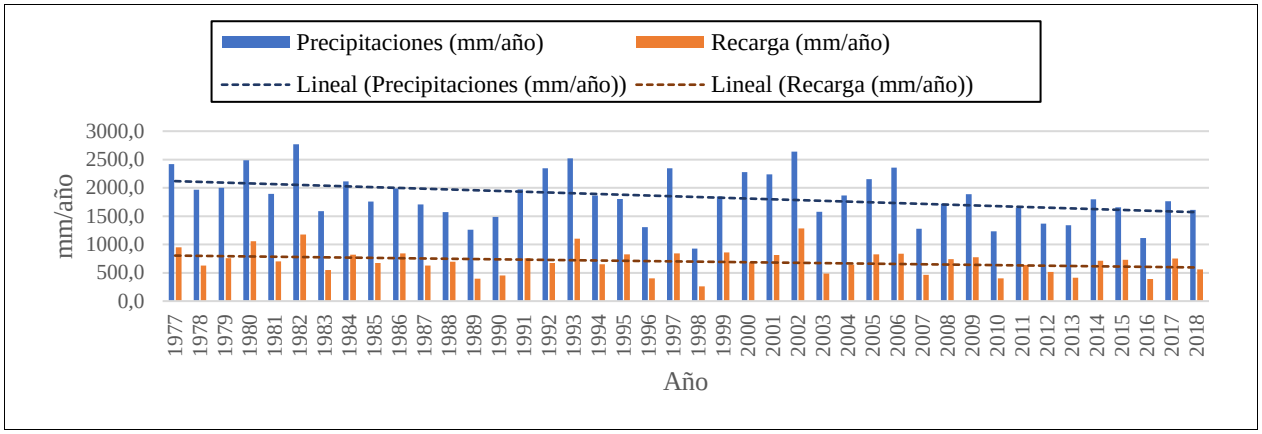


Gráfico 81: Recarga Anual de la serie de suelo Reciente en la M20 (mm/año). Elaboración propia.

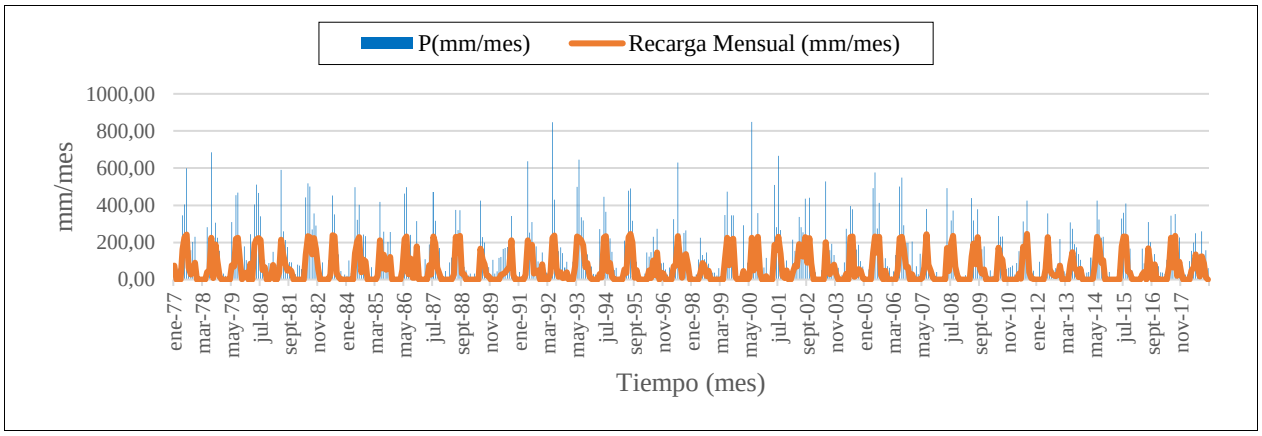


Gráfico 82: Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Reciente en la M20. Elaboración propia.

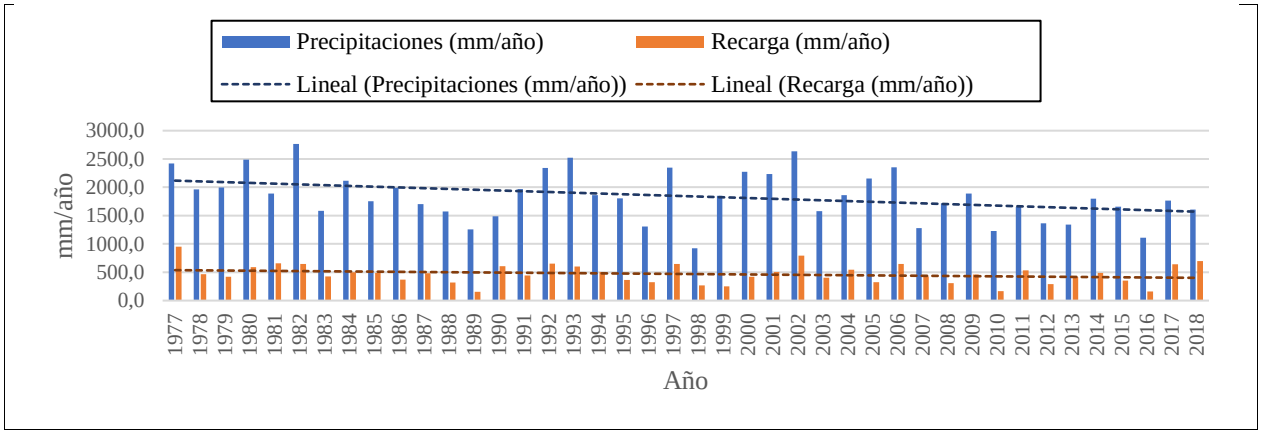


Gráfico 83: **Recarga Anual de la serie de suelo Santa Bárbara en la M20 (mm/año).** Elaboración propia.

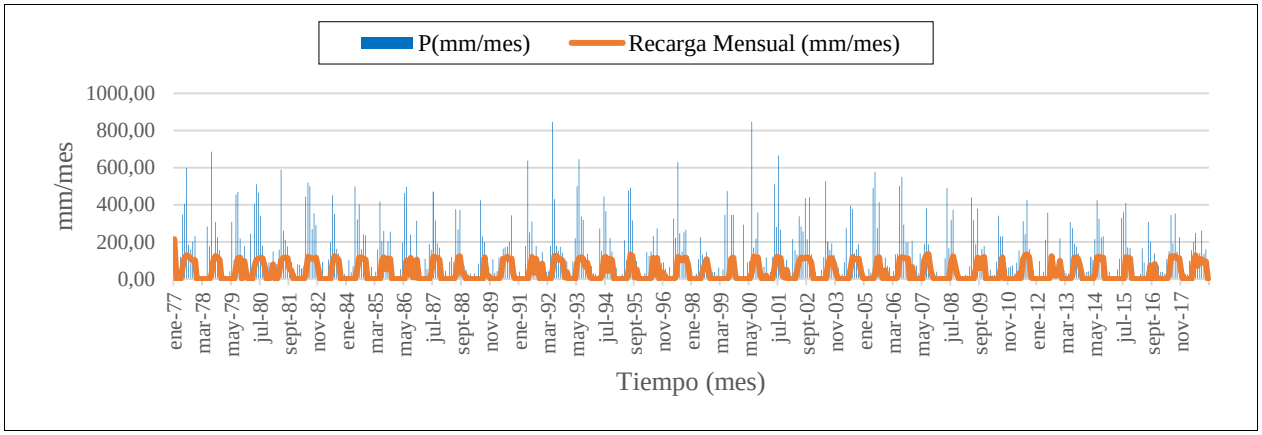


Gráfico 84: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Santa Bárbara en la M20.** Elaboración propia.

Tabla 86: Resumen de parámetros medios de balance hídrico calculados y corregidos para la M21. Elaboración propia.

Microc.	Serie de Suelo	Sigla	Grupo de Suelo (*SCS, 2017*)	P (mm/ año)	%Área en la Microc.	ETR medio (mm/ año)	% ETR	Recarga media (mm/ año)	% Recarga	S (mm/ año)	Q (mm/ año)	% Q	% total
M21	Arenales	ARN	A	1596,09	3,51	546,36	34,23	385,48	24,15	222,85	664,25	41,62	100,00
M21	Coreo	COR	A	1596,09	0,03	546,36	34,23	541,17	33,91	314,95	508,55	31,86	100,00
M21	Collipulli	CPL	D	1596,09	0,05	555,03	34,77	3,43	0,21	59,58	1037,64	65,01	100,00
M21	Pedregales	PED	A	1596,09	0,07	490,92	30,76	295,31	18,50	133,43	809,86	50,74	100,00
M21	Suelo Reciente	R	A	1596,09	5,91	546,36	34,23	408,39	25,59	236,92	641,34	40,18	100,00
M21	Santa Bárbara	SBA	B	1596,09	90,43	657,69	41,21	292,68	18,34	125,92	645,72	40,46	100,00

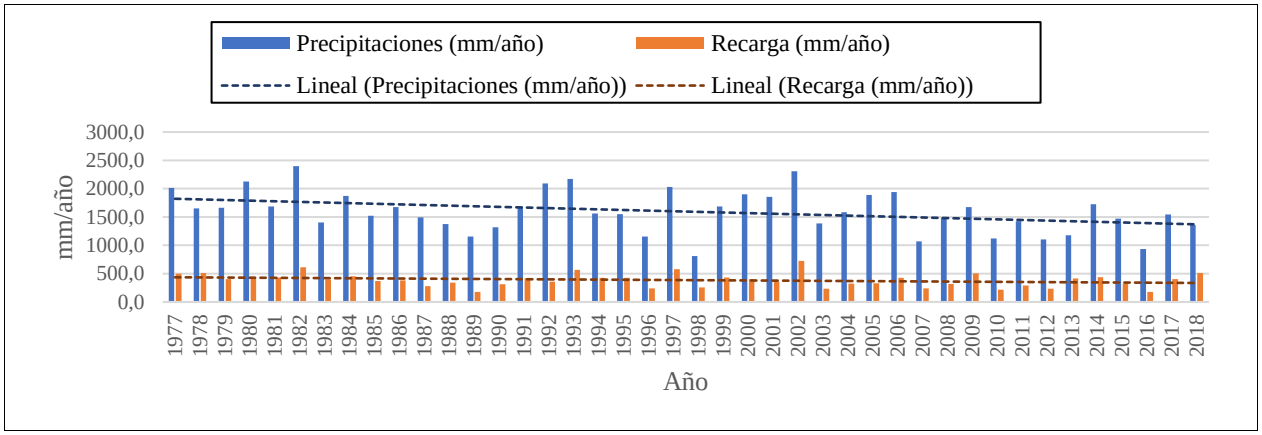


Gráfico 85: Recarga Anual de la serie de suelo Arenales en la M21 (mm/año). Elaboración propia.

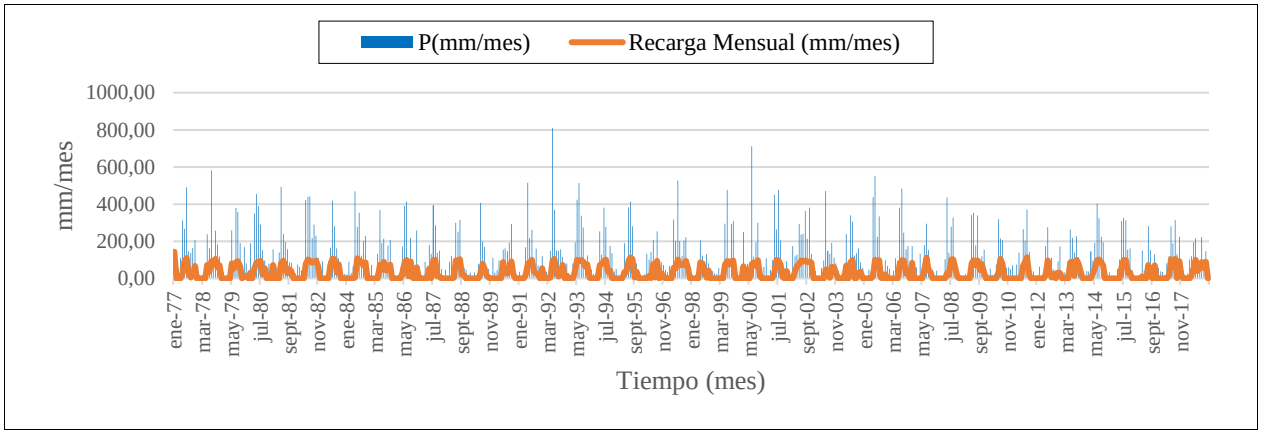


Gráfico 86: Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Arenales en la M21. Elaboración propia.

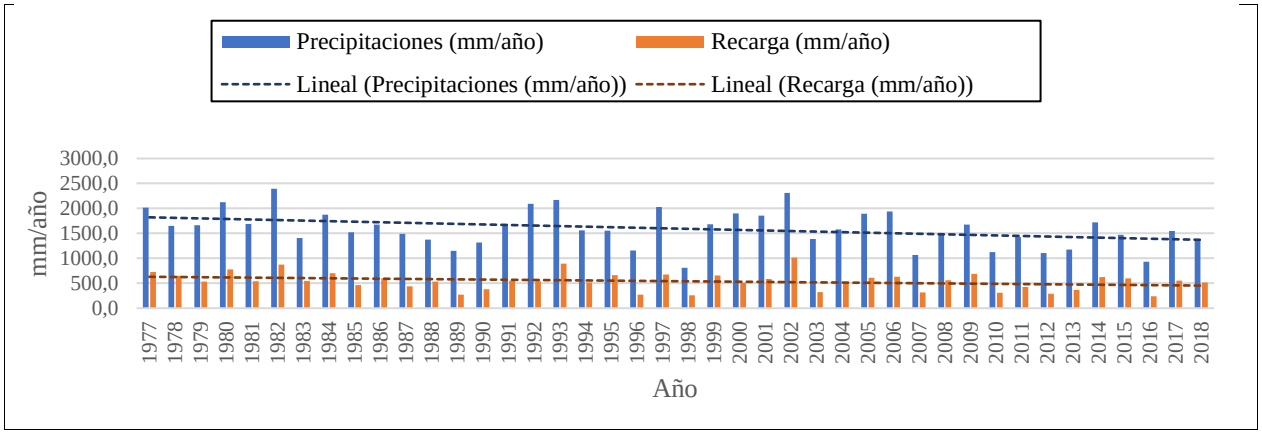


Gráfico 87: **Recarga Anual de la serie de suelo Coreo en la M21 (mm/año).** Elaboración propia.

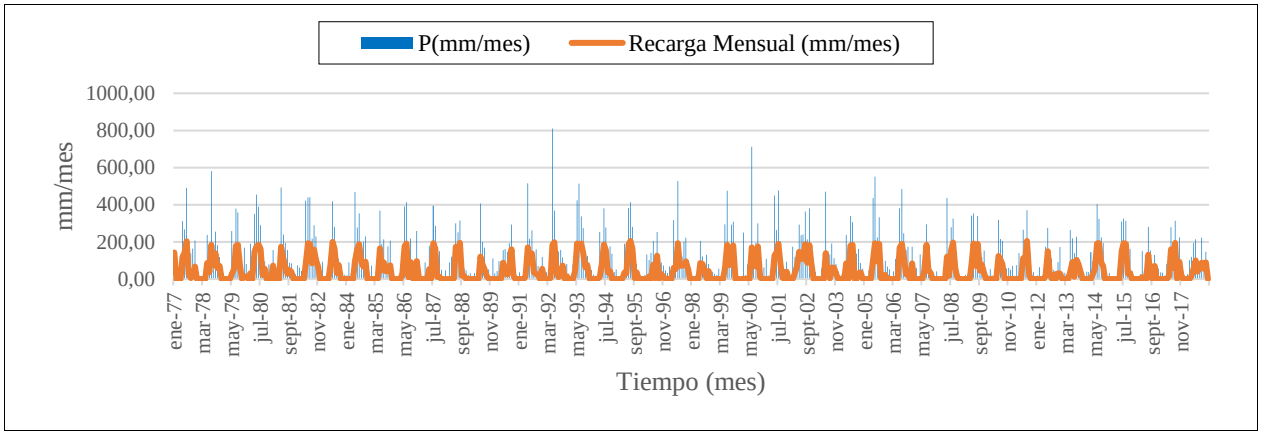


Gráfico 88: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Coreo en la M21.** Elaboración propia.

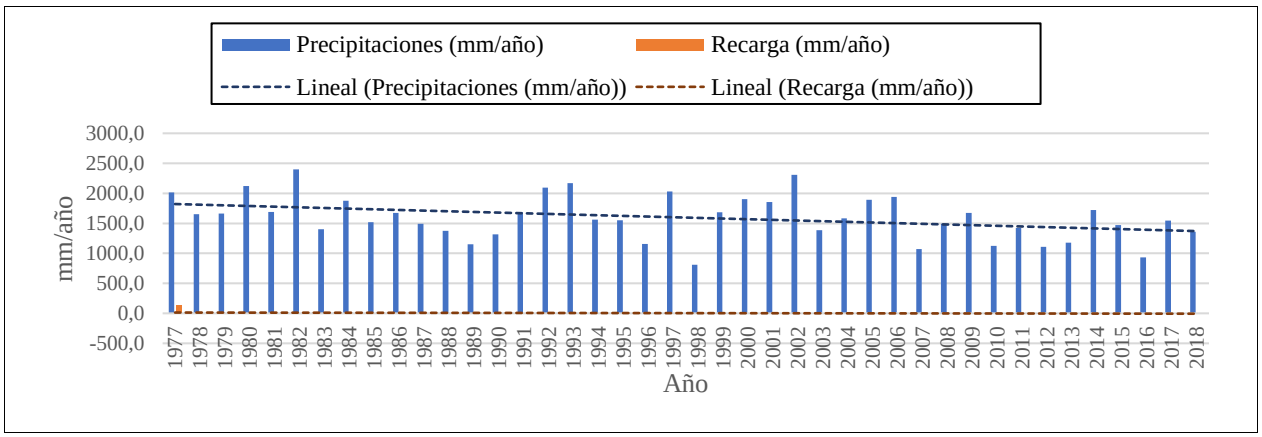


Gráfico 89: **Recarga Anual de la serie de suelo Collipulli en la M21 (mm/año).** Elaboración propia.

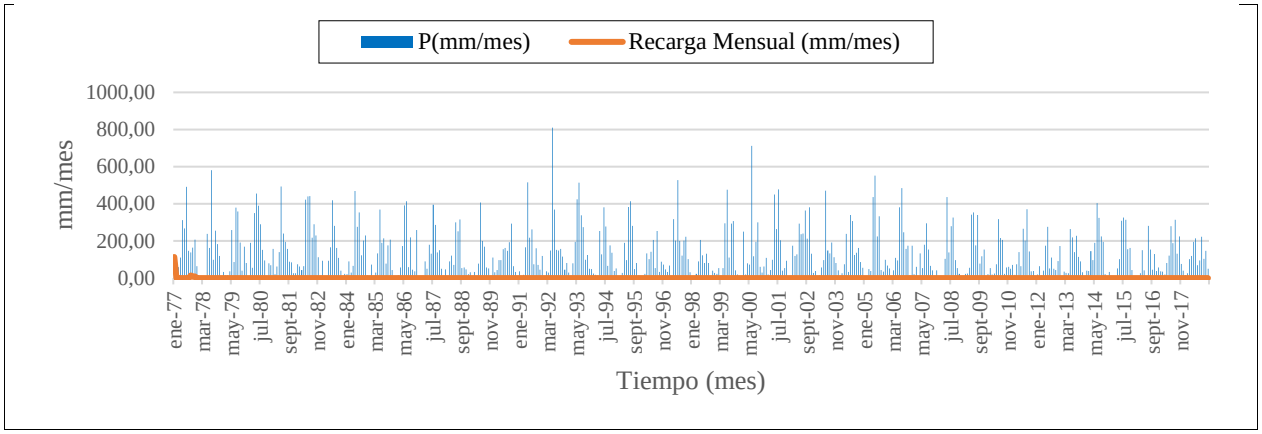


Gráfico 90: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Collipulli en la M21.** Elaboración propia.

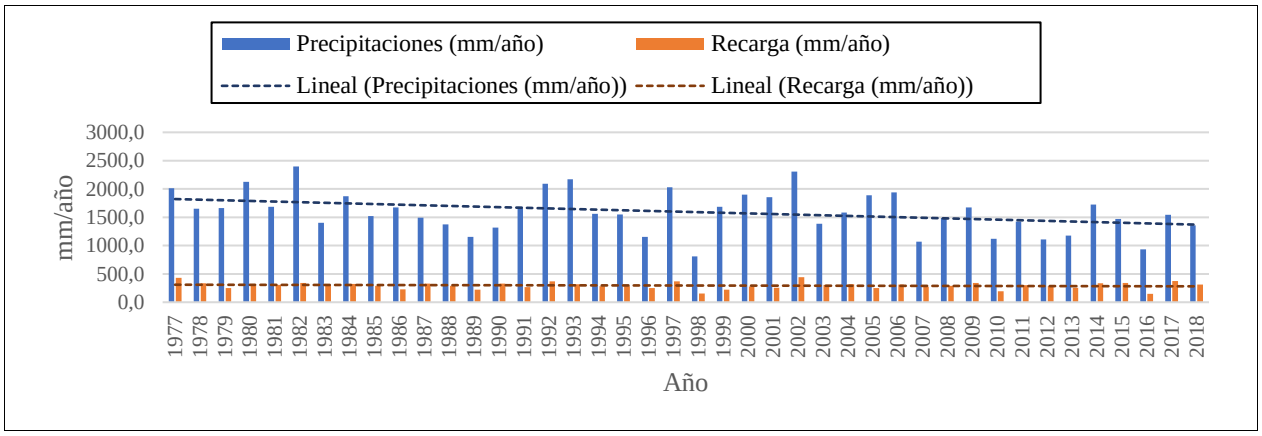


Gráfico 91: **Recarga Anual de la serie de suelo Pedregales en la M21 (mm/año).** Elaboración propia.

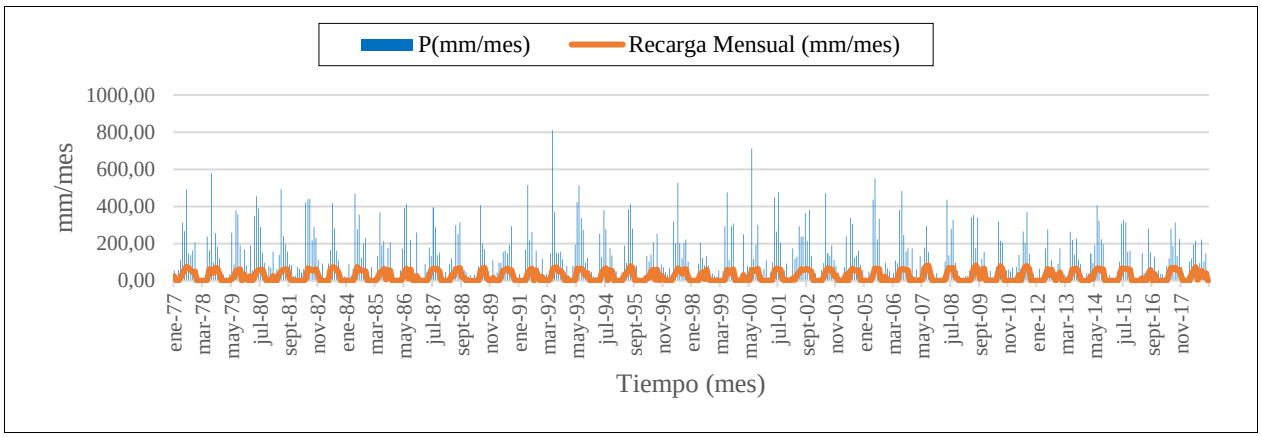


Gráfico 92: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Pedregales en la M21.** Elaboración propia.

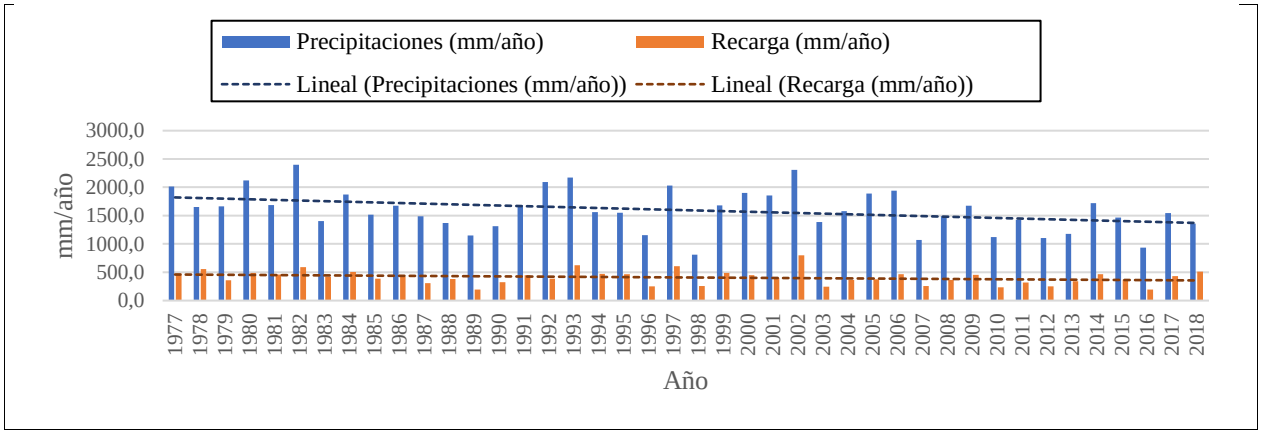


Gráfico 93: **Recarga Anual de la serie de suelo Reciente en la M21 (mm/año).** Elaboración propia.

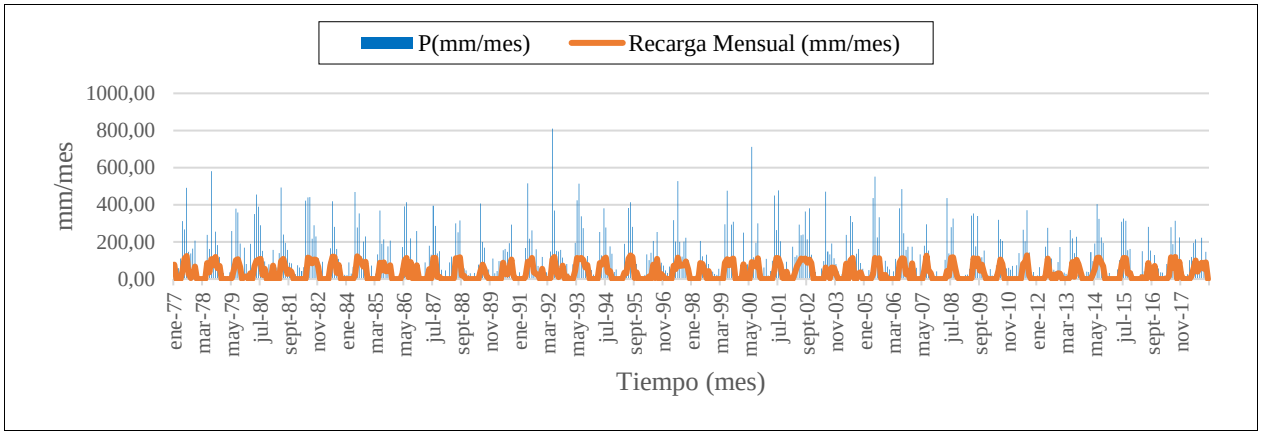


Gráfico 94: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Reciente en la M21.** Elaboración propia.

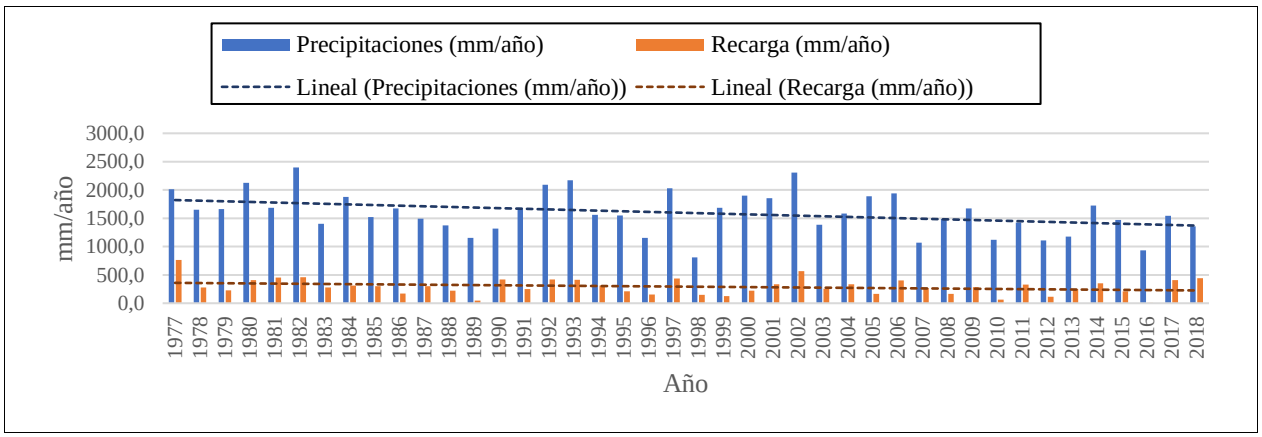


Gráfico 95: **Recarga Anual de la serie de suelo Santa Bárbara en la M21 (mm/año).** Elaboración propia.

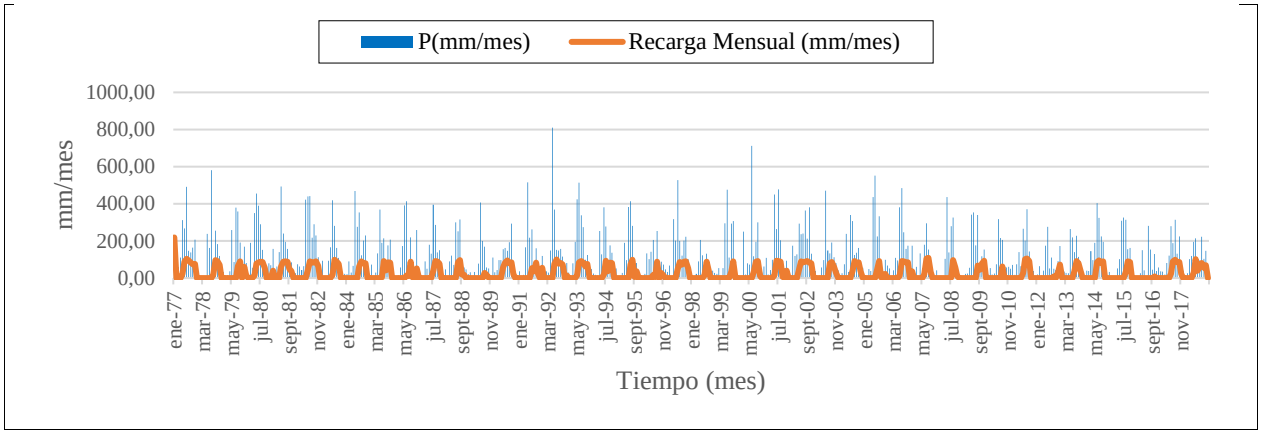


Gráfico 96: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Santa Bárbara en la M21.** Elaboración propia.

Tabla 87: Resumen de parámetros medios de balance hídrico calculados y corregidos para la M22. Elaboración propia.

Microc.	Serie de Suelo	Sigla	Grupo de Suelo (*SCS, 2017*)	P (mm/ año)	%Área en la Microc.	ETR medio (mm/ año)	% ETR	Recarga media (mm/ año)	% Recarga	S (mm/ año)	Q (mm/ año)	% Q	% total
M22	Coreo	COR	A	1581,97	6,66	527,14	33,32	498,63	31,52	287,70	556,19	35,16	100,00
M22	Collipulli	CPL	D	1581,97	1,44	504,77	31,91	2,61	0,16	54,94	1074,59	67,93	100,00
M22	Mininco	MI	D	1581,97	5,56	500,13	31,61	1,98	0,13	54,55	1079,85	68,26	100,00
M22	No Reconocido	NR	x	1581,97	2,40	654,25	41,36	251,43	15,89	0,00	0,00	0,00	57,25
M22	Quella	QLA	D	1581,97	0,66	483,26	30,55	7,49	0,47	53,34	1091,22	68,98	100,00
M22	Suelo Reciente	R	A	1581,97	2,92	527,14	33,32	387,58	24,50	229,23	667,24	42,18	100,00
M22	Santa Bárbara	SBA	B	1581,97	80,29	654,25	41,36	251,43	15,89	123,35	676,29	42,75	100,00
M22	Santa Teresa	STT	A	1581,97	0,08	527,14	33,32	383,02	24,21	225,84	671,80	42,47	100,00

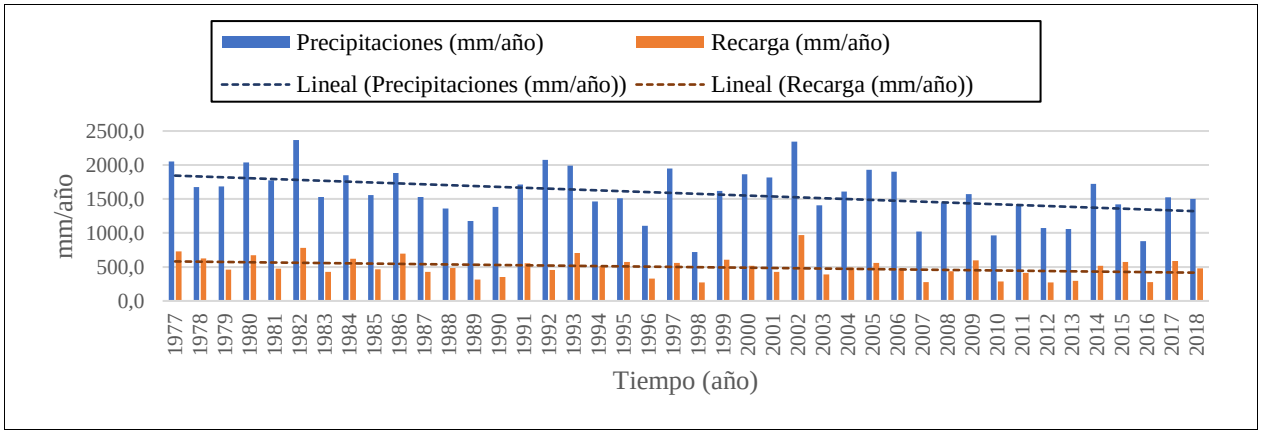


Gráfico 97: Recarga Anual de la serie de suelo Coreo en la M22 (mm/año). Elaboración propia.

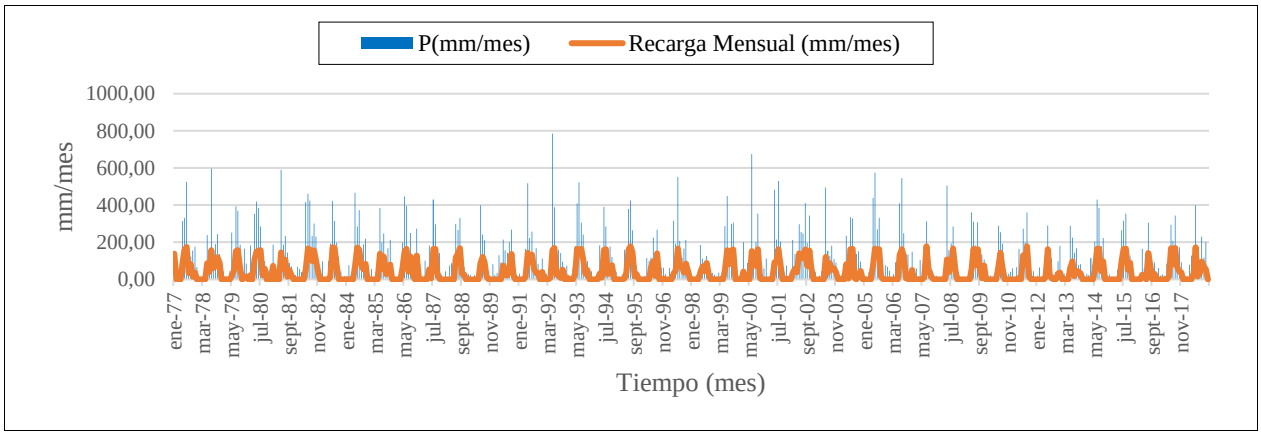


Gráfico 98: Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Coreo en la M22. Elaboración propia.

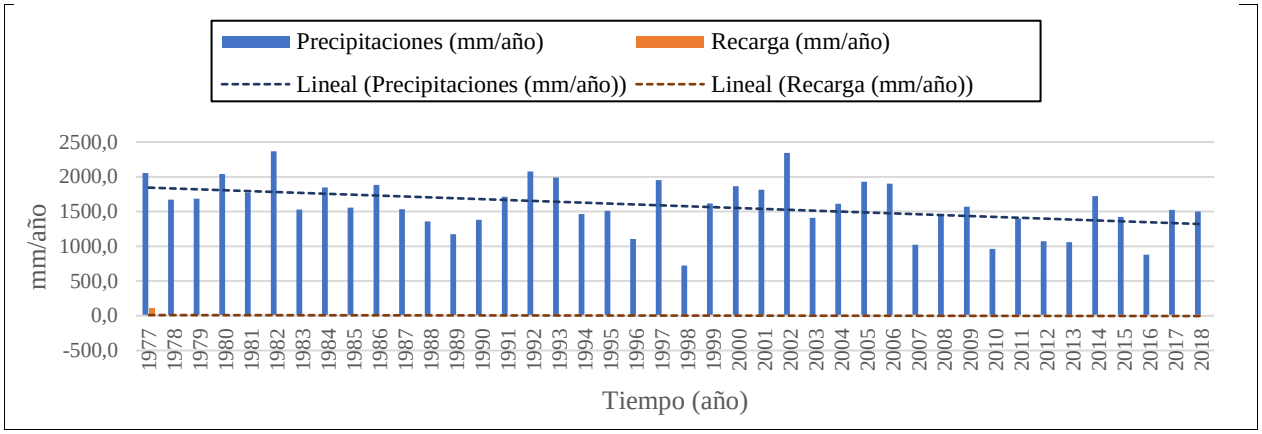


Gráfico 99: **Recarga Anual de la serie de suelo en Collipulli la M22 (mm/año).** Elaboración propia.

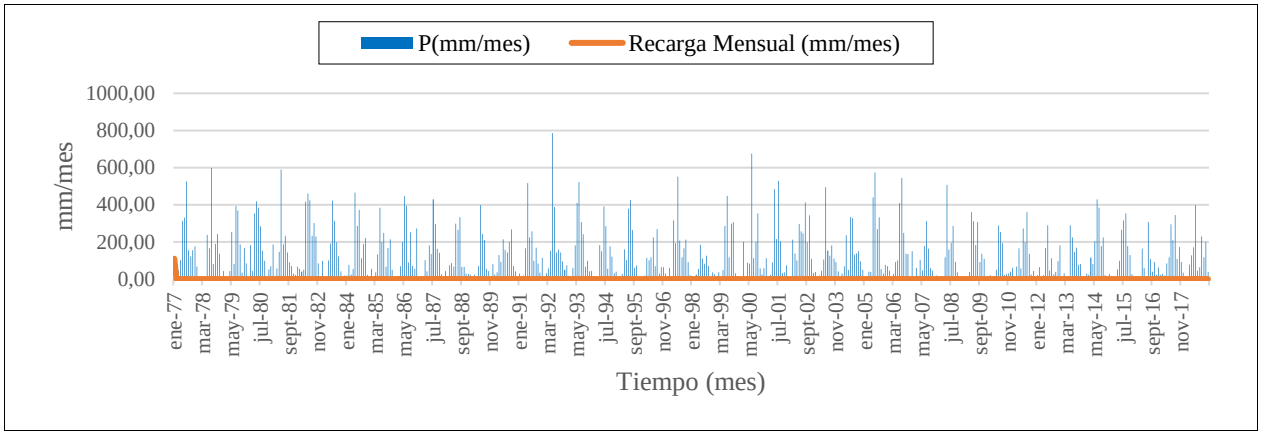


Gráfico 100: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Collipulli en la M22.** Elaboración propia.

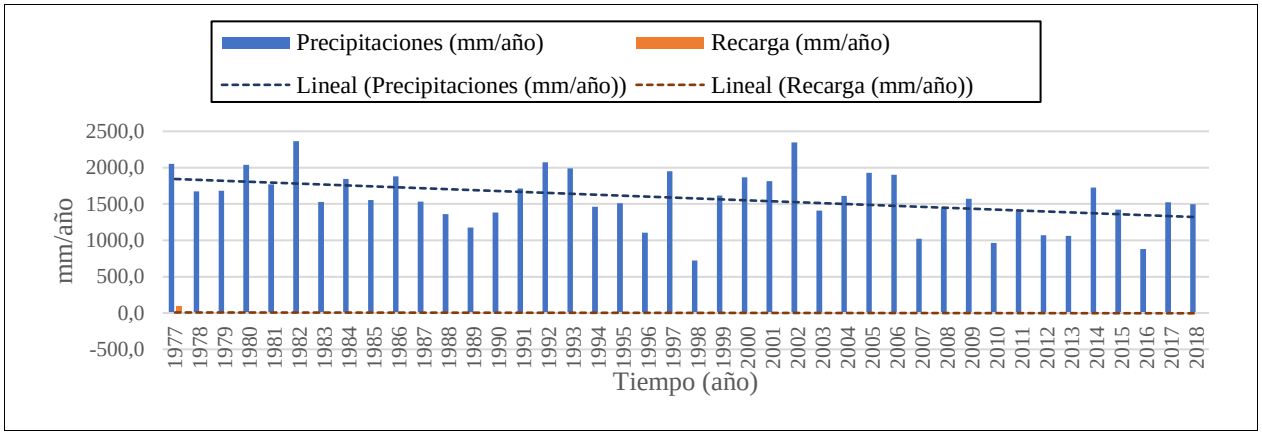


Gráfico 101: **Recarga Anual de la serie de suelo Mininco en la M22 (mm/año).** Elaboración propia.

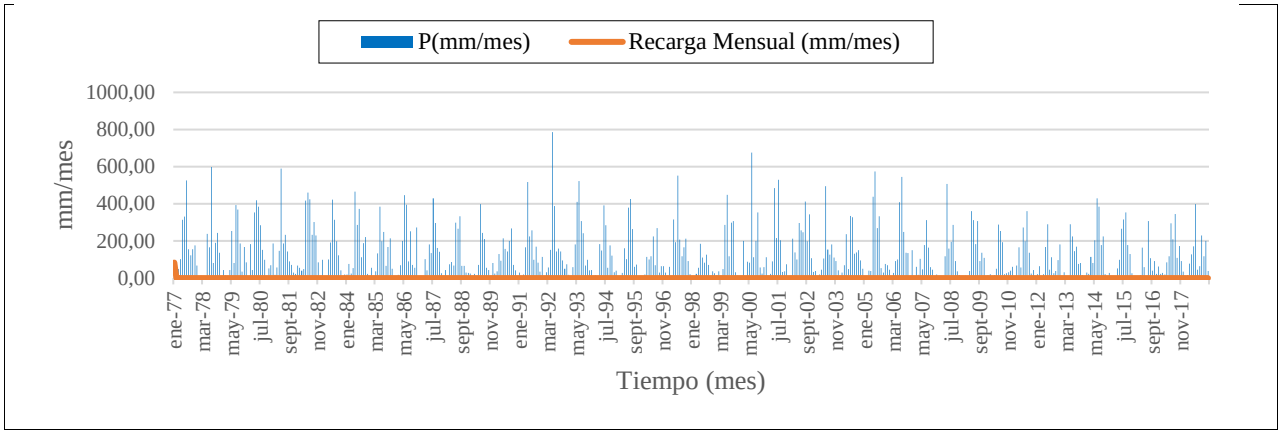


Gráfico 102: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Mininco en la M22.** Elaboración propia.

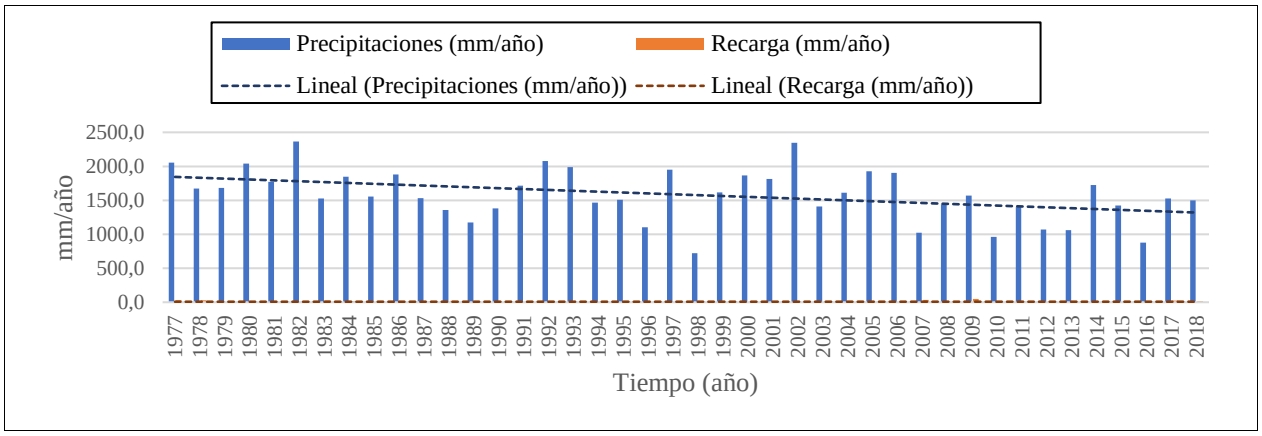


Gráfico 103: **Recarga Anual de la serie de suelo Quella en la M22 (mm/año).** Elaboración propia.

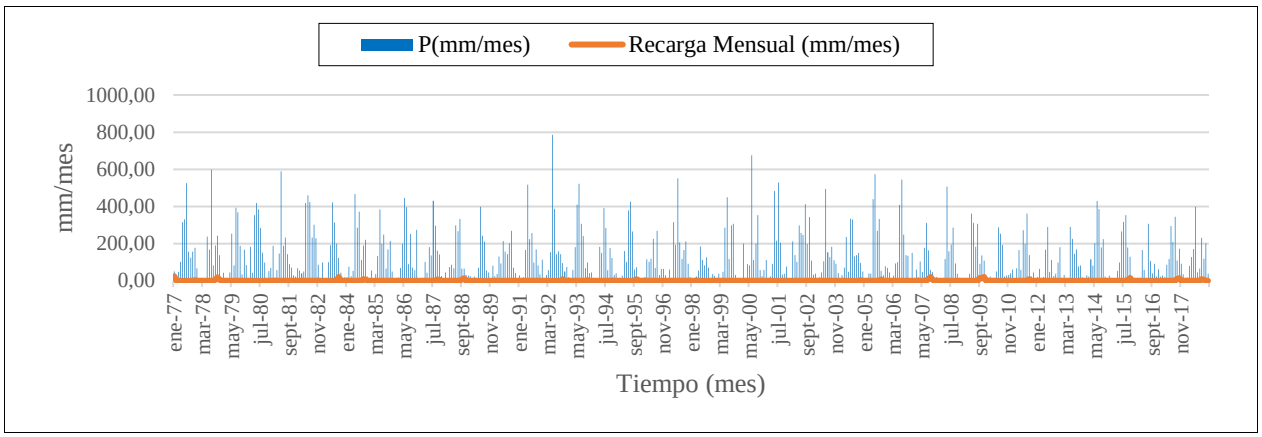


Gráfico 104: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Quella en la M22.** Elaboración propia.

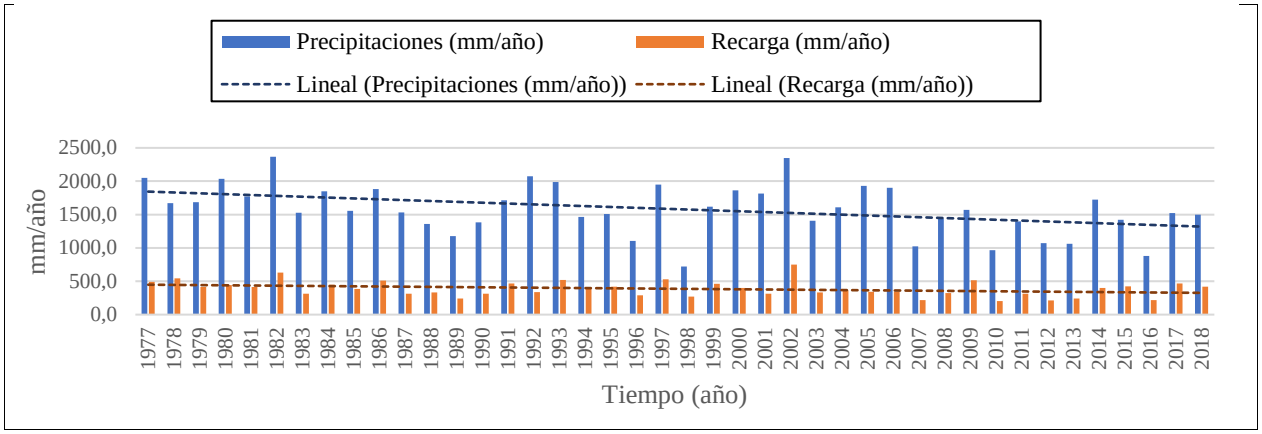


Gráfico 105: **Recarga Anual de la serie de suelo Reciente en la M22 (mm/año).** Elaboración propia.

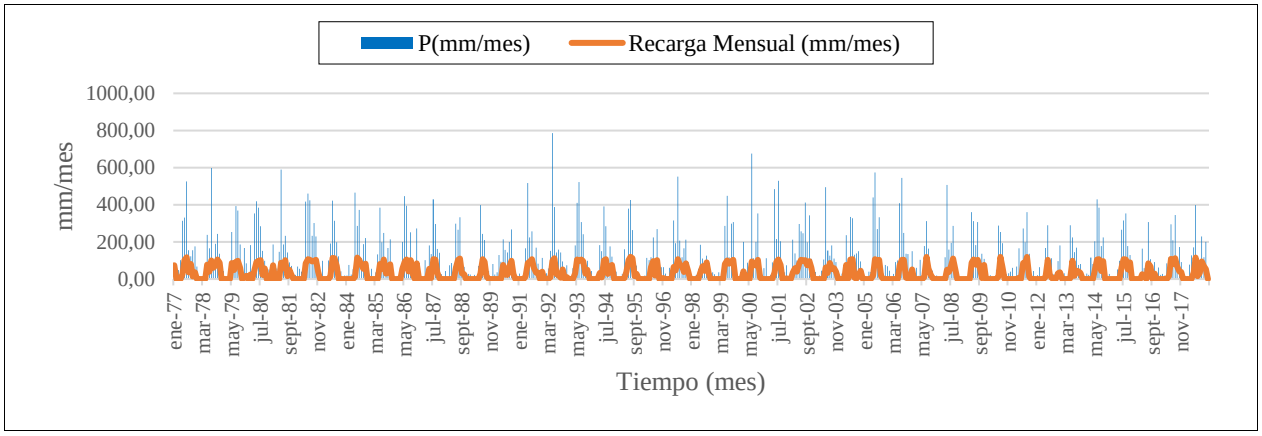


Gráfico 106: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Reciente en la M22.** Elaboración propia.

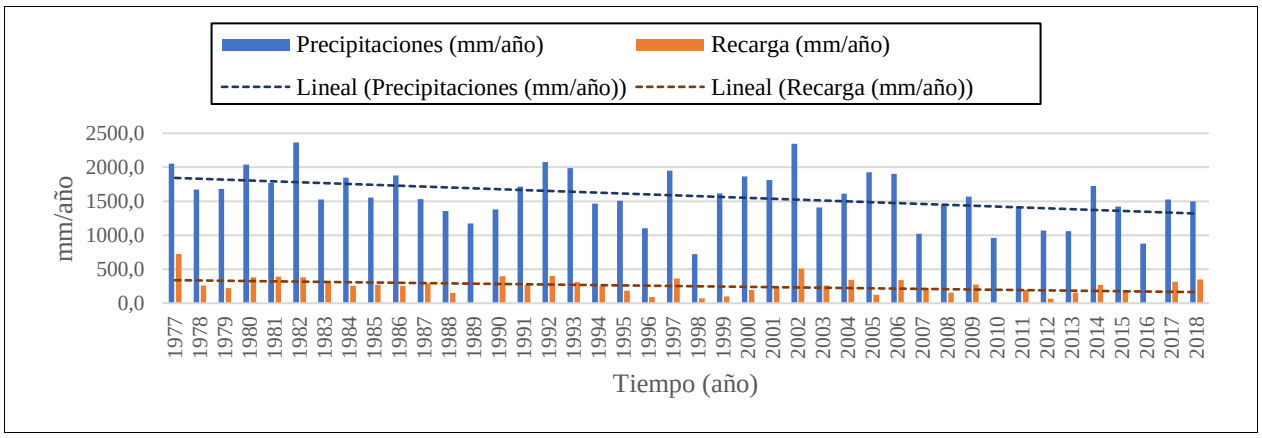


Gráfico 107: **Recarga Anual de la serie de suelo Santa Bárbara en la M22 (mm/año).** Elaboración propia.

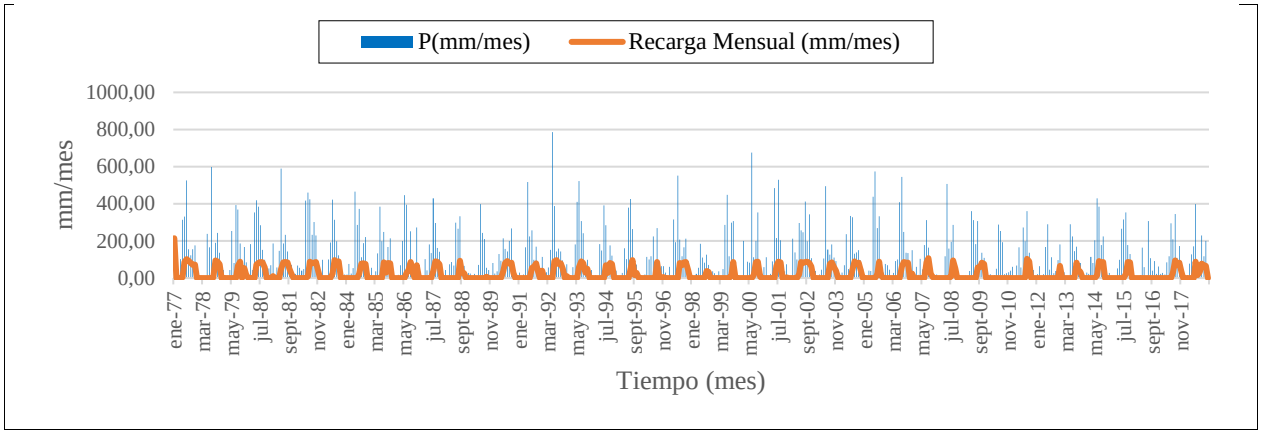


Gráfico 108: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Santa Bárbara en la M22.** Elaboración propia.

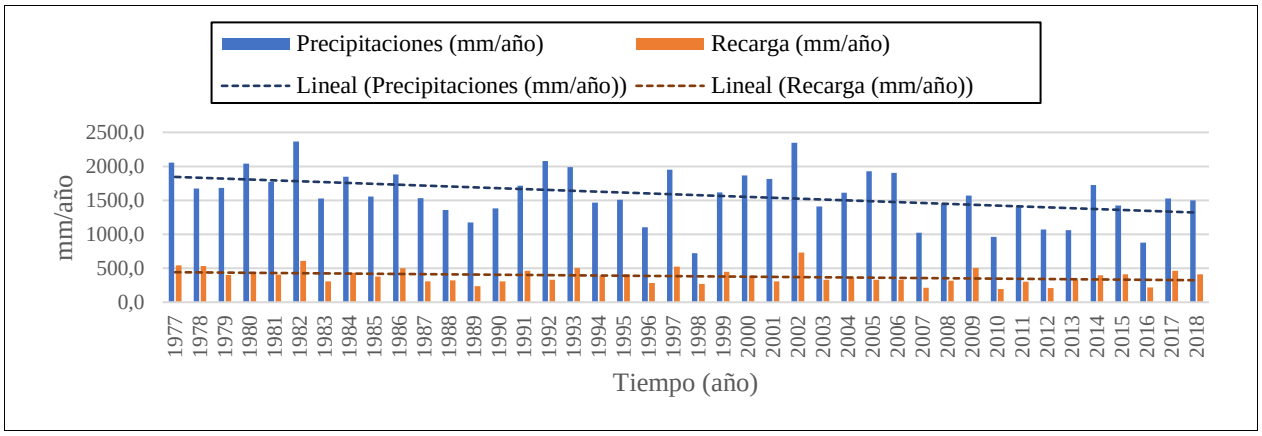


Gráfico 109: **Recarga Anual de la serie de suelo Santa Teresa en la M22 (mm/año).** Elaboración propia.

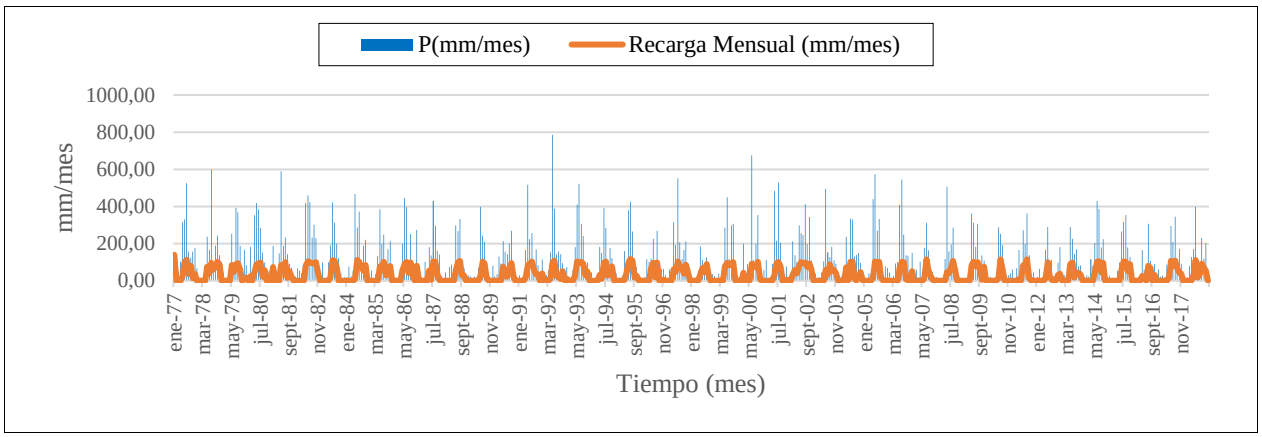


Gráfico 110: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Santa Teresa en la M22.** Elaboración propia.

Tabla 88: Resumen de parámetros medios de balance hídrico calculados y corregidos para la M23. Elaboración propia.

Microc.	Serie de Suelo	Sigla	Grupo de Suelo (*SCS, 2017*)	P (mm/ año)	%Área en la Microc.	ETR medio (mm/ año)	% ETR	Recarga media (mm/ año)	% Recarga	S (mm/ año)	Q (mm/ año)	% Q	% total
M23	Collipulli	CPL	D	1586,13	1,68	513,02	32,34	2,59	0,16	56,17	1070,53	67,49	100,00
M23	Mininco	MI	D	1586,13	0,90	528,06	33,29	2,59	0,16	58,66	1055,48	66,54	100,00
M23	No Reconocido	NR	x	1586,13	0,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
M23	Suelo Reciente	R	A	1586,13	0,82	523,93	33,03	343,50	21,66	206,48	718,69	45,31	100,00
M23	Santa Bárbara	SBA	B	1586,13	96,20	654,05	41,24	274,38	17,30	127,78	657,71	41,47	100,00

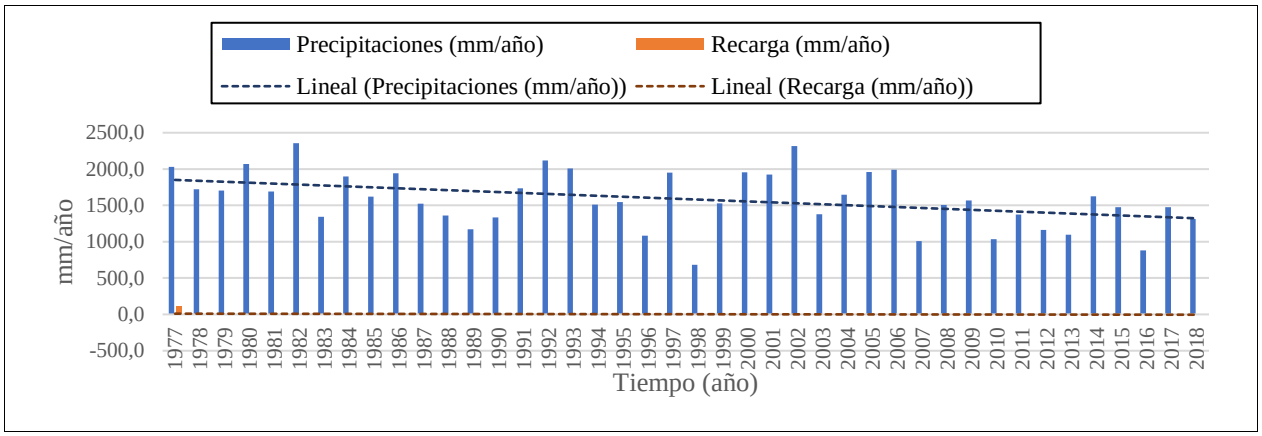


Gráfico 111: Recarga Anual de la serie de suelo Collipulli en la M23 (mm/año). Elaboración propia.

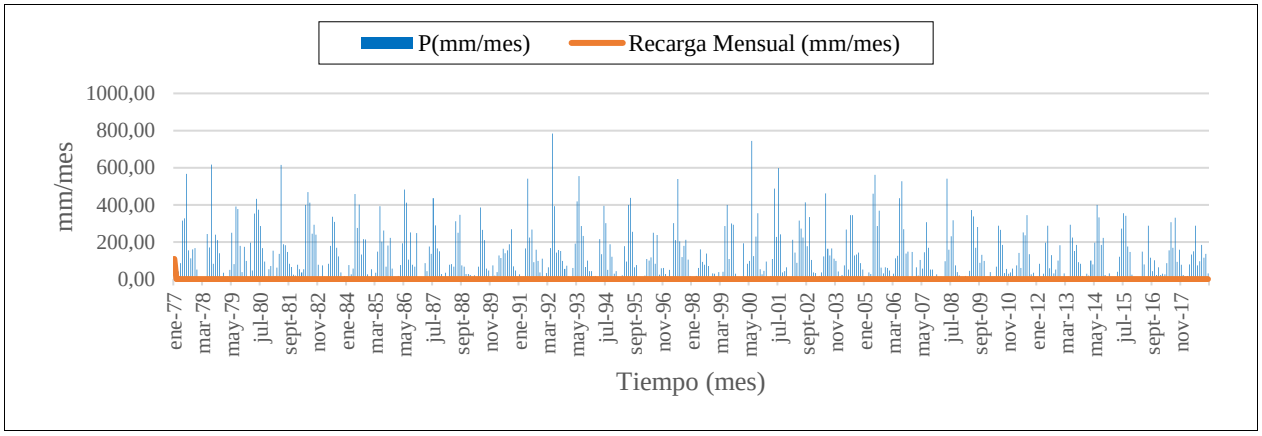


Gráfico 112: Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Collipulli en la M23. Elaboración propia.

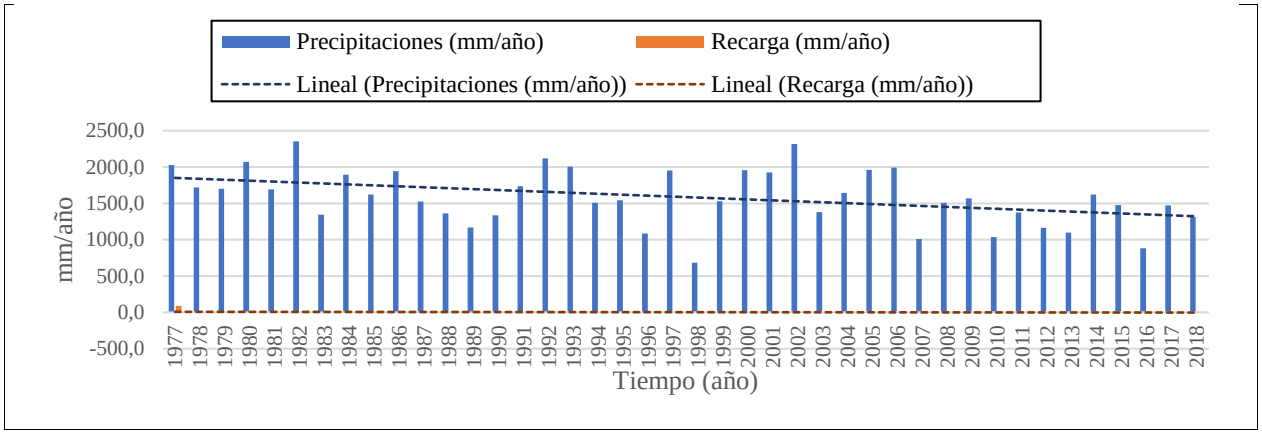


Gráfico 113: **Recarga Anual de la serie de suelo Mininco en la M23 (mm/año).** Elaboración propia.

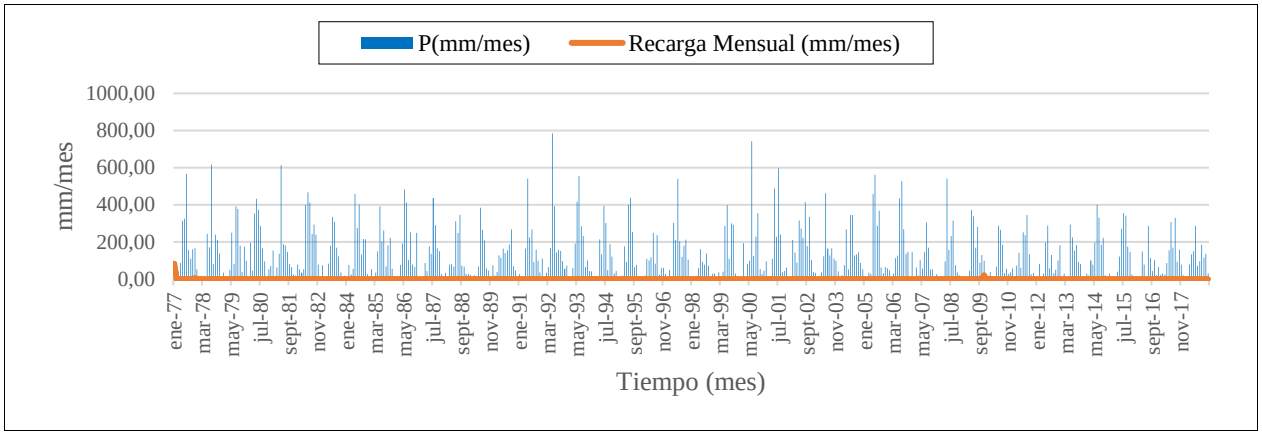


Gráfico 114: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Mininco en la M23.** Elaboración propia.

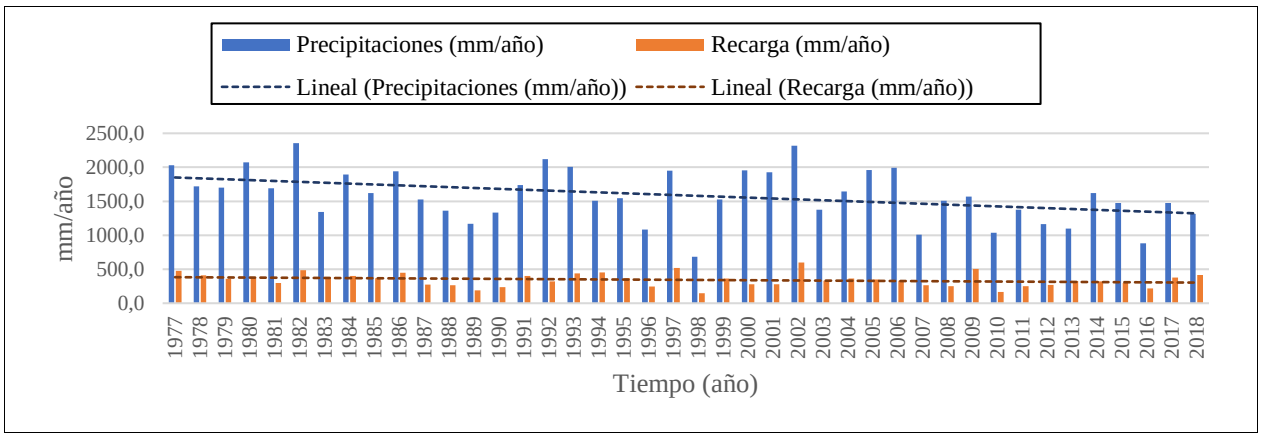


Gráfico 115: **Recarga Anual de la serie de suelo Reciente en la M23 (mm/año).** Elaboración propia.

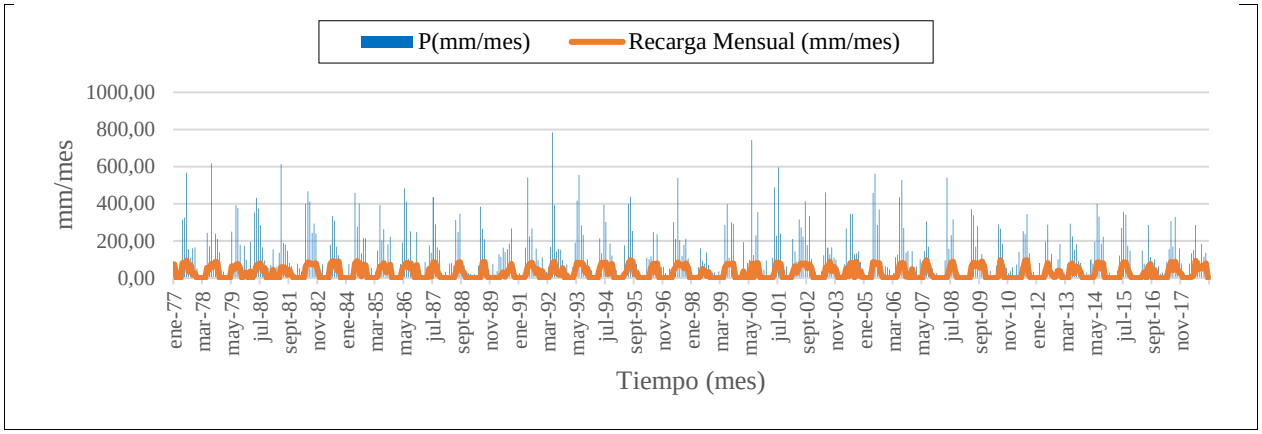


Gráfico 116: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Reciente en la M23.** Elaboración propia.

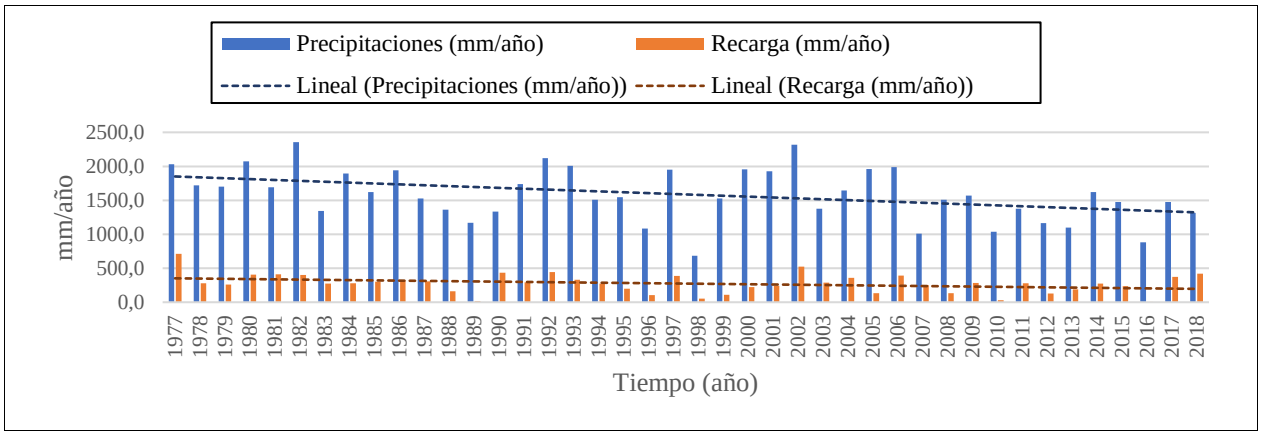


Gráfico 117: **Recarga Anual de la serie de suelo Santa Bárbara en la M23 (mm/año).** Elaboración propia.

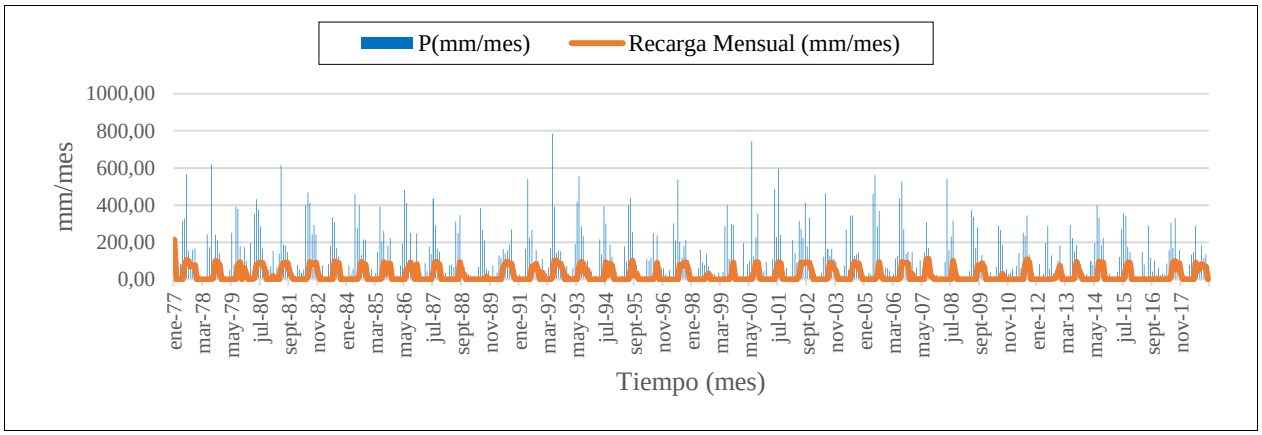


Gráfico 118: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Santa Bárbara en la M23.** Elaboración propia.

Tabla 89: Resumen de parámetros medios de balance hídrico calculados y corregidos para la M24. Elaboración propia.

Microc.	Serie de Suelo	Sigla	Grupo de Suelo (*SCS, 2017*)	P (mm/ año)	%Área en la Microc.	ETR medio (mm/ año)	% ETR	Recarga media (mm/ año)	% Recarga	S (mm/ año)	Q (mm/ año)	% Q	% total
M24	Collipulli	CPL	D	1665,91	2,77	515,46	30,94	2,58	0,15	56,26	1147,87	68,90	100,00
M24	Mininco	MI	D	1665,91	6,43	517,43	31,06	2,14	0,13	56,81	1146,34	68,81	100,00
M24	No Reconocido	NR	x	1665,91	24,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
M24	Suelo Reciente	R	A	1665,91	4,70	525,50	31,54	401,92	24,13	225,12	738,48	44,33	100,00
M24	Santa Bárbara	SBA	B	1665,91	61,60	655,79	39,37	268,33	16,11	124,15	741,78	44,53	100,00

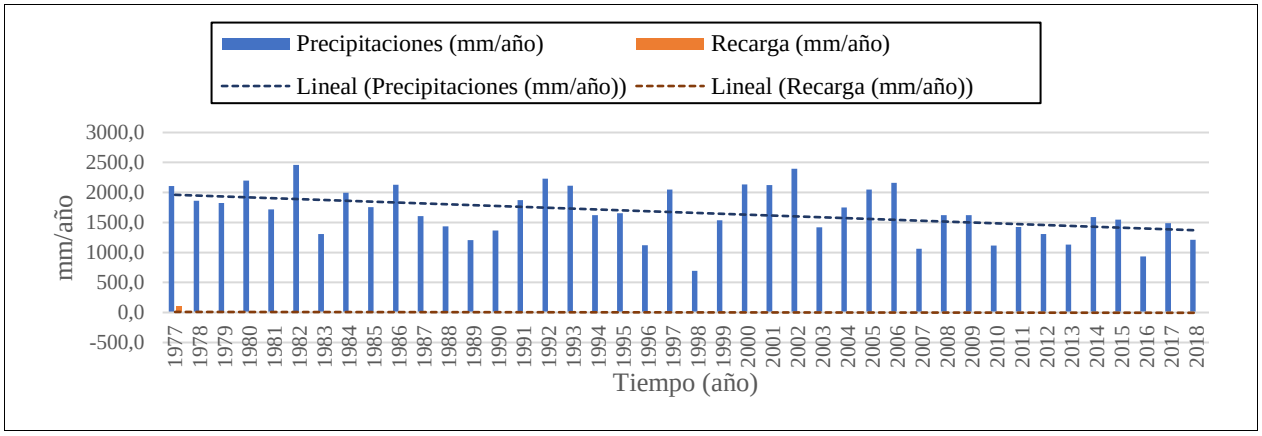


Gráfico 119: Recarga Anual de la serie de suelo Collipulli en la M24 (mm/año). Elaboración propia.

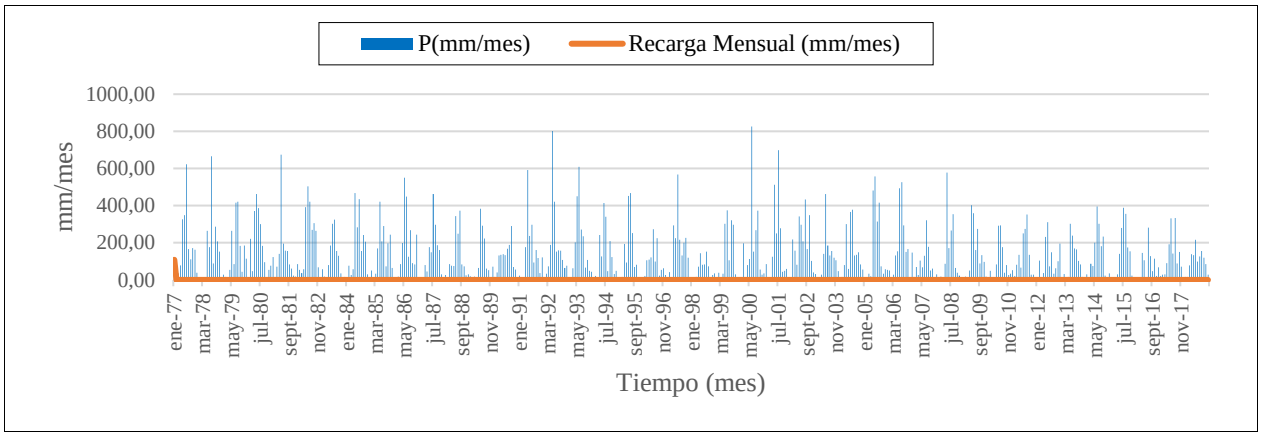


Gráfico 120: Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Collipulli en la M24. Elaboración propia.

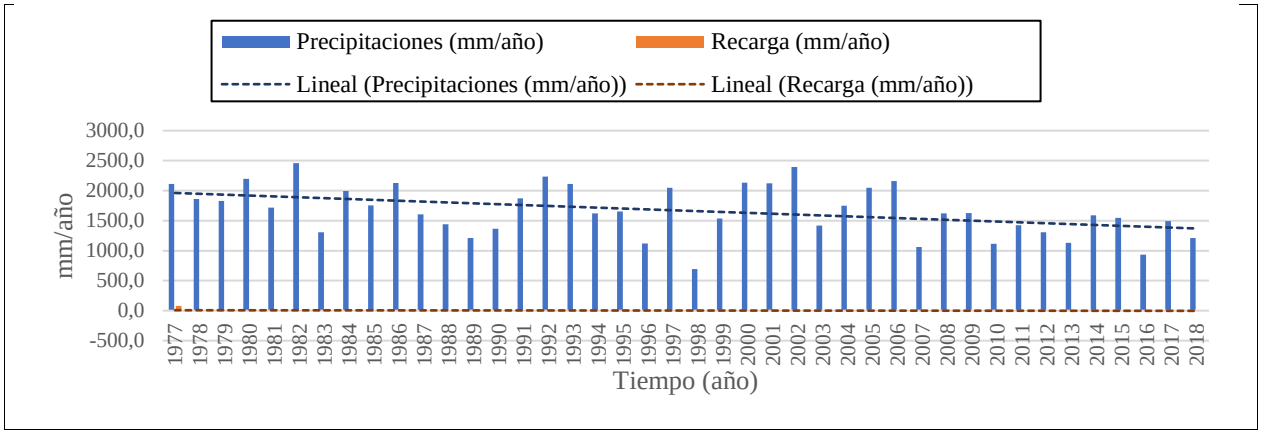


Gráfico 121: **Recarga Anual de la serie de suelo Mininco en la M24 (mm/año).** Elaboración propia.

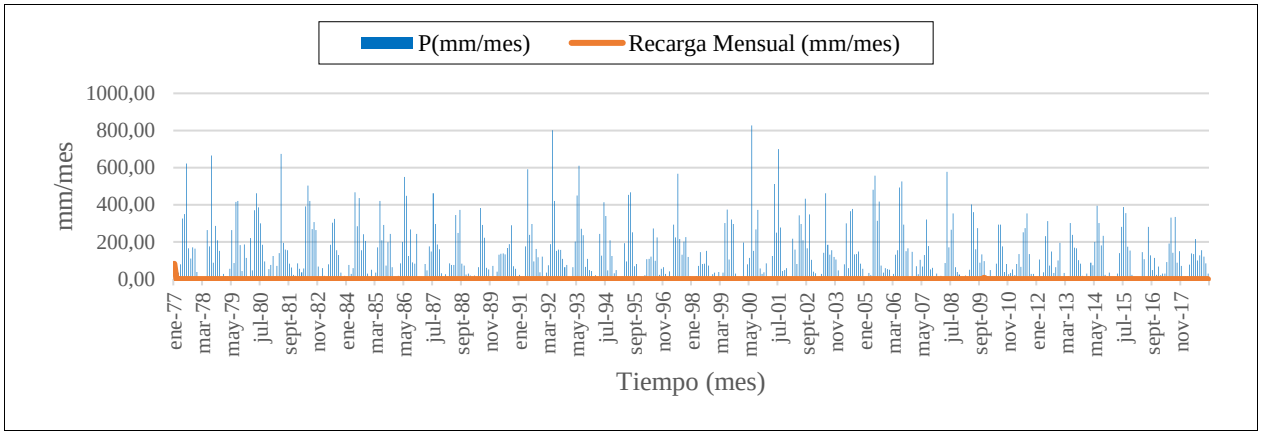


Gráfico 122: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Mininco en la M24.** Elaboración propia.

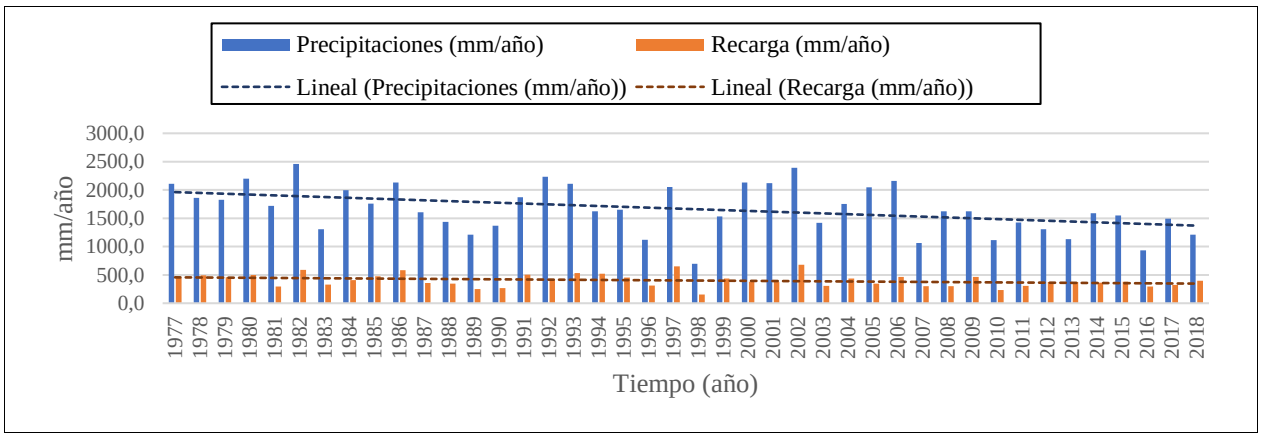


Gráfico 123: **Recarga Anual de la serie de suelo Reciente en la M24 (mm/año).** Elaboración propia.

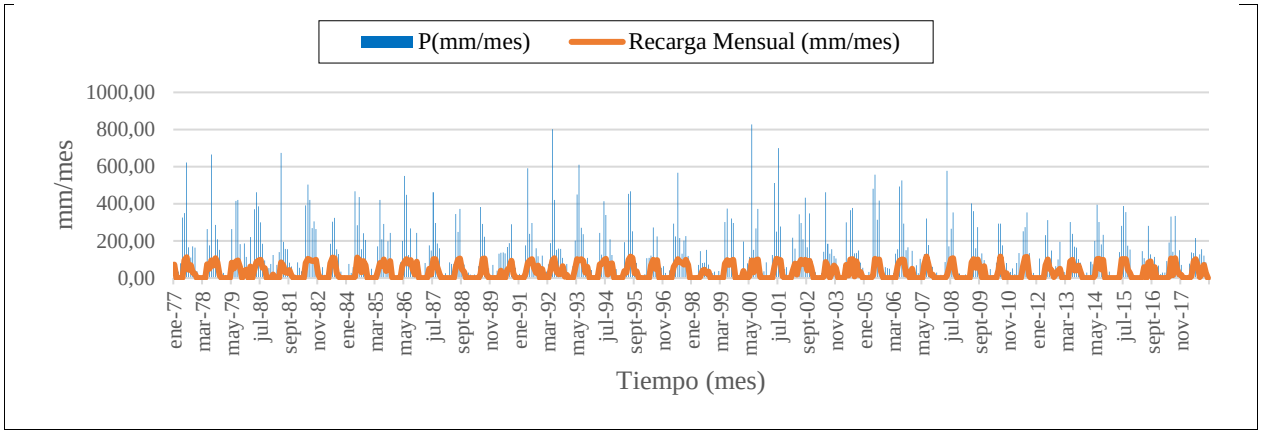


Gráfico 124: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Reciente en la M24.** Elaboración propia.

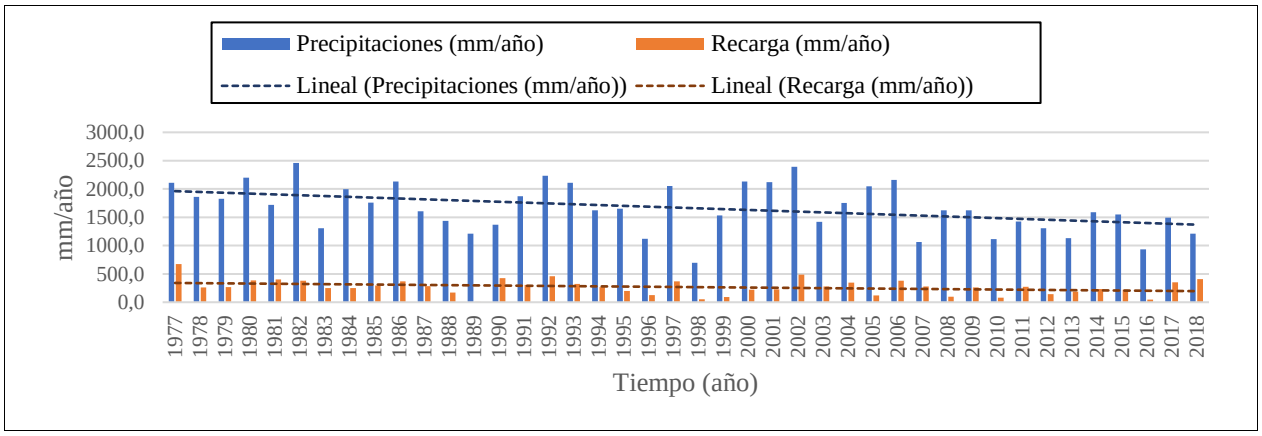


Gráfico 125: **Recarga Anual de la serie de suelo Santa Bárbara en la M24 (mm/año).** Elaboración propia.

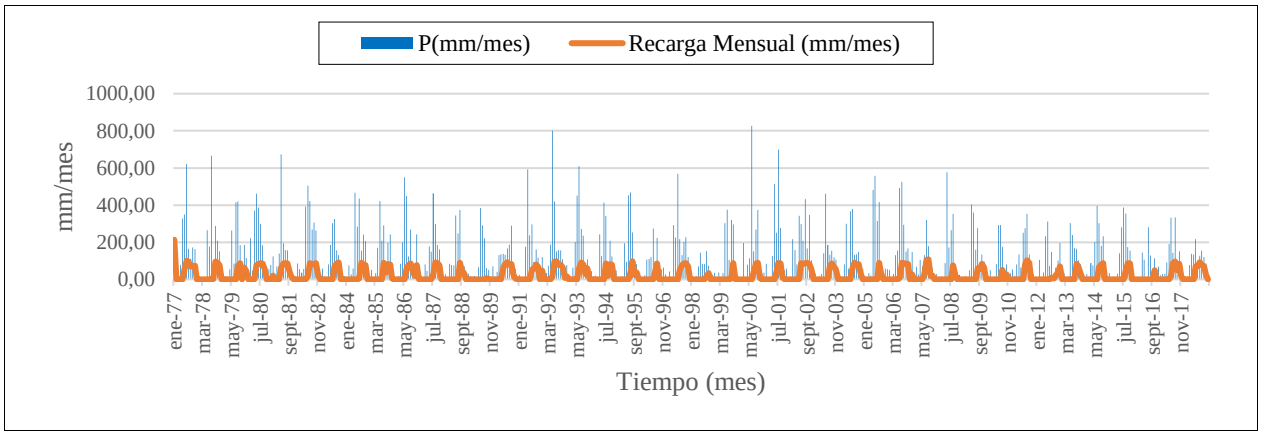


Gráfico 126: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Santa Bárbara en la M24.** Elaboración propia.

Tabla 90: **Resumen de parámetros medios de balance hídrico calculados y corregidos para la M25.** Elaboración propia.

Microc.	Serie de Suelo	Sigla	Grupo de Suelo (*SCS, 2017*)	P (mm/ año)	%Área en la Microc.	ETR medio (mm/ año)	% ETR	Recarga media (mm/ año)	% Recarga	S (mm/ año)	Q (mm/ año)	% Q	% total
M25	Arrayán	AYN	B	1235,31	19,86	646,29	52,32	73,65	5,96	102,31	515,37	41,72	100,00
M25	Collipulli	CPL	D	1235,31	15,49	487,37	39,45	2,53	0,20	58,48	745,41	60,34	100,00
M25	Mininco	MI	D	1235,31	7,39	449,83	36,41	1,91	0,15	52,67	783,57	63,43	100,00
M25	Parral	PRL	C	1235,31	0,43	539,44	43,67	31,70	2,57	73,14	664,17	53,77	100,00
M25	Quella	QLA	D	1235,31	4,76	460,49	37,28	24,79	2,01	58,38	750,03	60,72	100,00
M25	Suelo Reciente	R	A	1235,31	8,90	485,89	39,33	205,46	16,63	165,45	543,96	44,03	100,00
M25	Santa Bárbara	SBA	B	1235,31	43,16	648,37	52,49	95,55	7,73	108,09	491,40	39,78	100,00

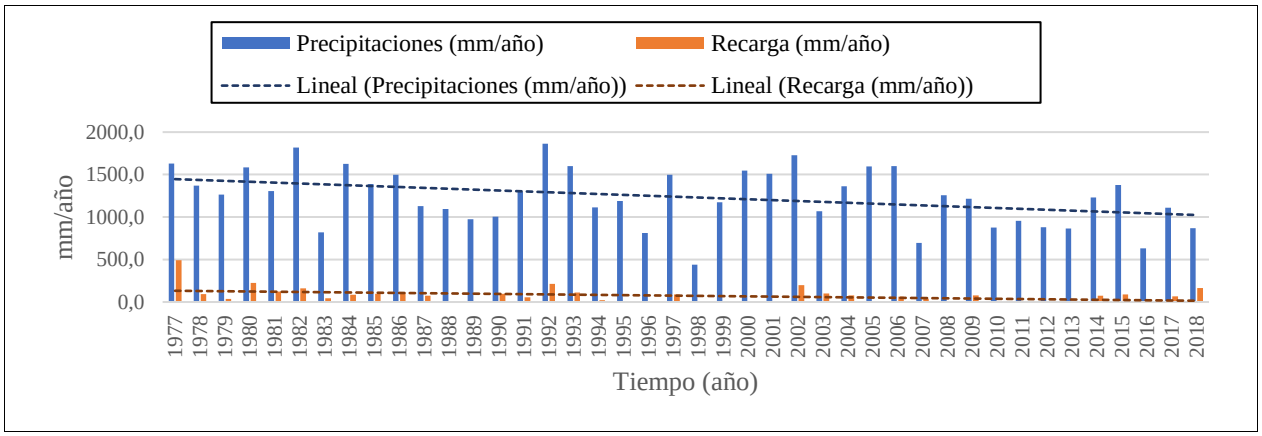


Gráfico 127: **Recarga Anual de la serie de suelo Arrayán en la M25 (mm/año).** Elaboración propia.

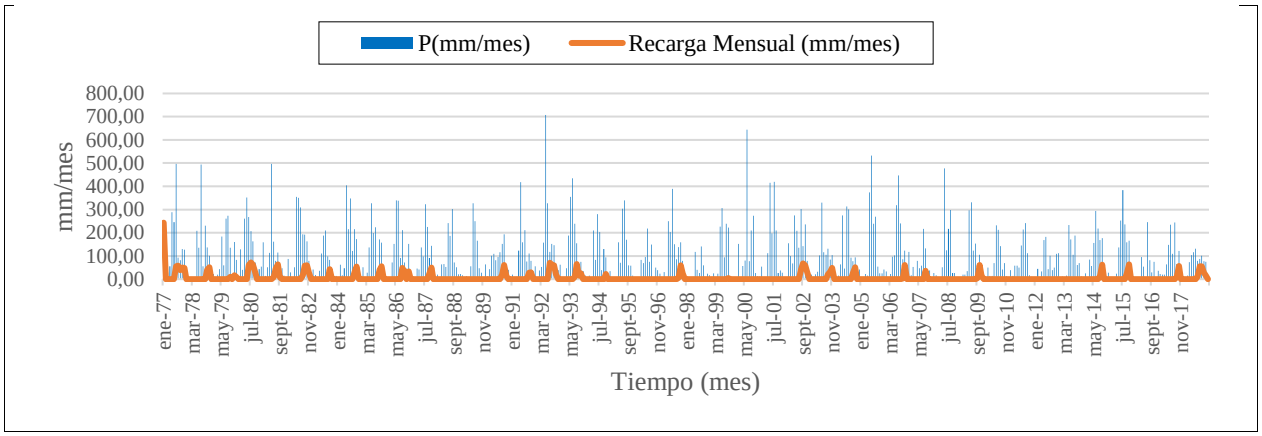


Gráfico 128: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Arrayán en la M25.** Elaboración propia.

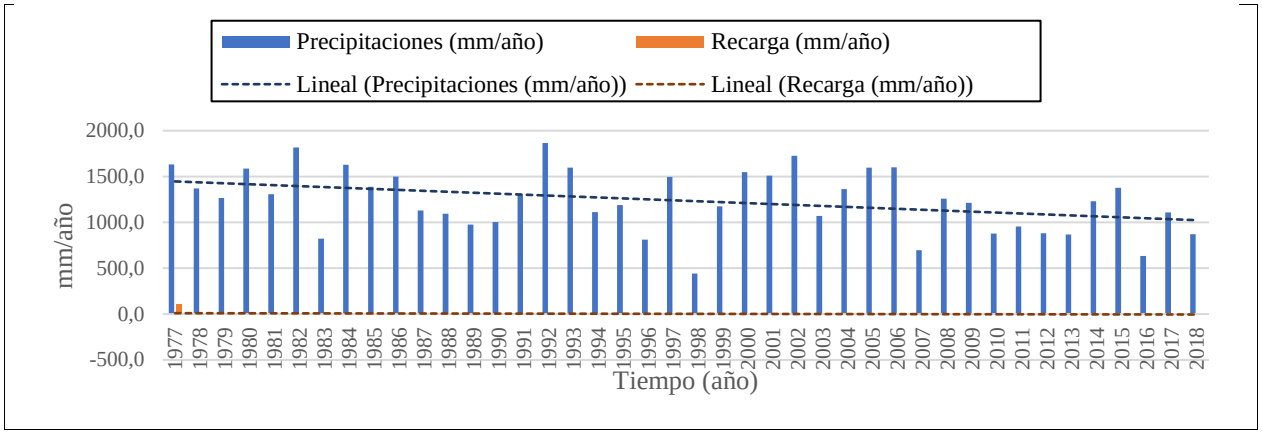


Gráfico 129: **Recarga Anual de la serie de suelo Collipulli en la M25 (mm/año).** Elaboración propia.

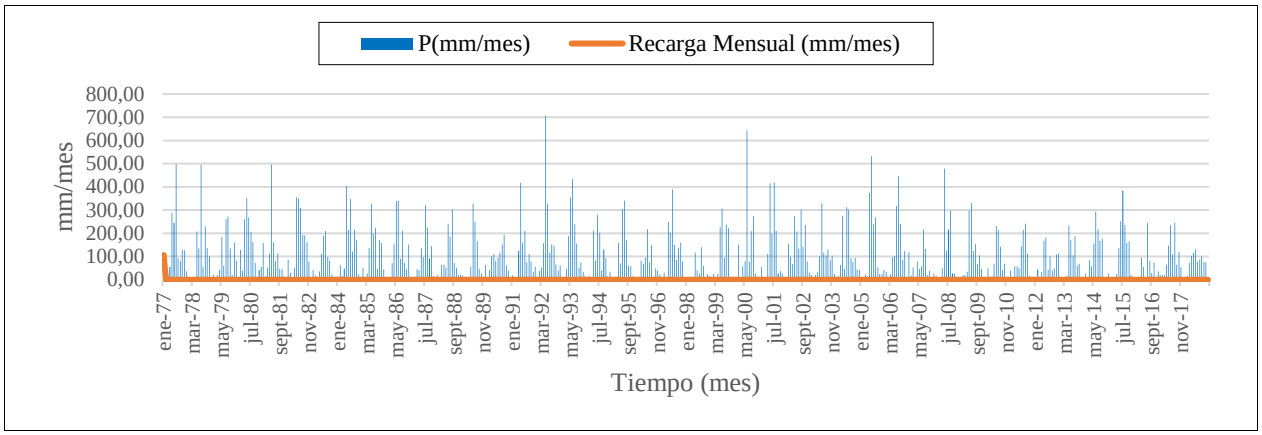


Gráfico 130: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Collipulli en la M25.** Elaboración propia.

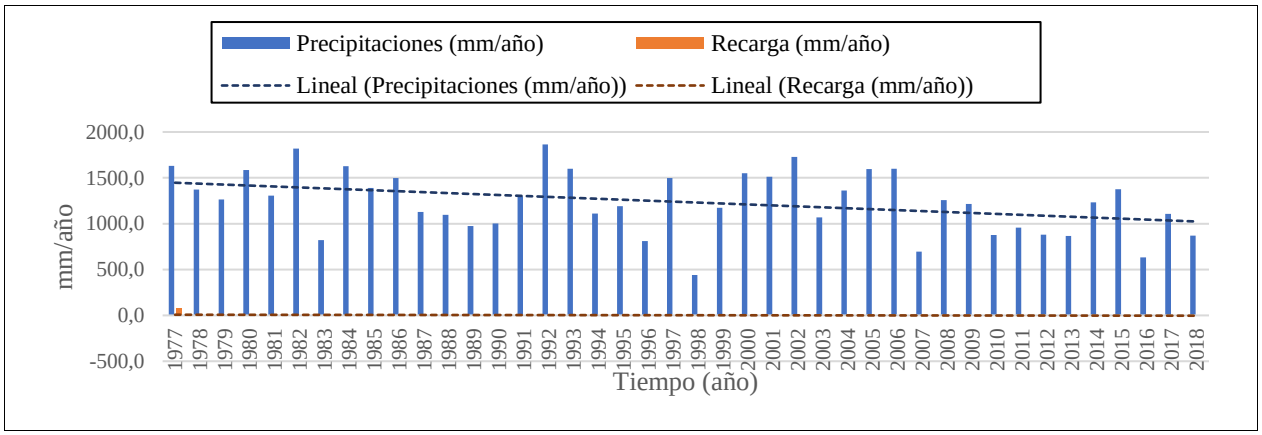


Gráfico 131: **Recarga Anual de la serie de suelo Mininco en la M25 (mm/año).** Elaboración propia.

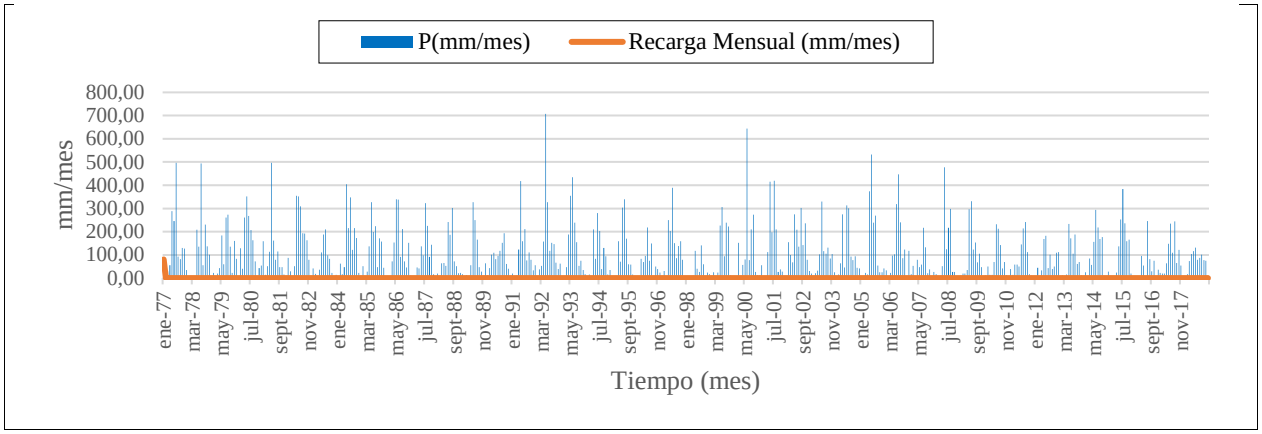


Gráfico 132: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Mininco en la M25.** Elaboración propia.

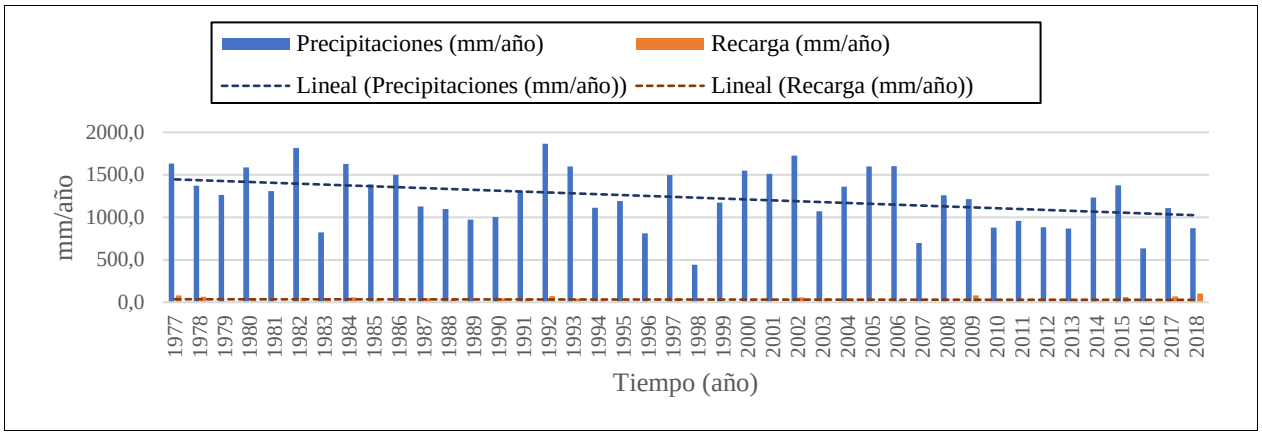


Gráfico 133: **Recarga Anual de la serie de suelo Parral en la M25 (mm/año).** Elaboración propia.

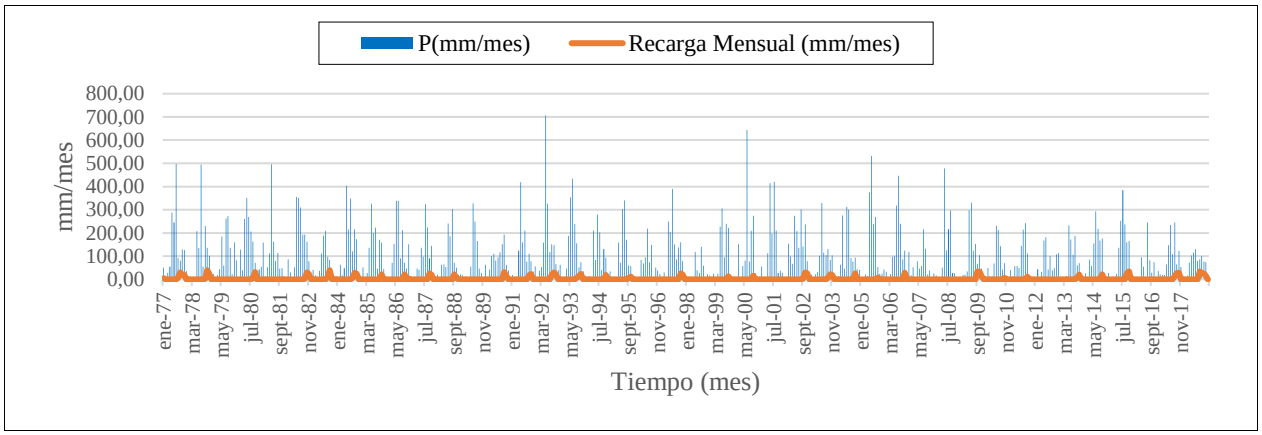


Gráfico 134: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Parral en la M25.** Elaboración propia.

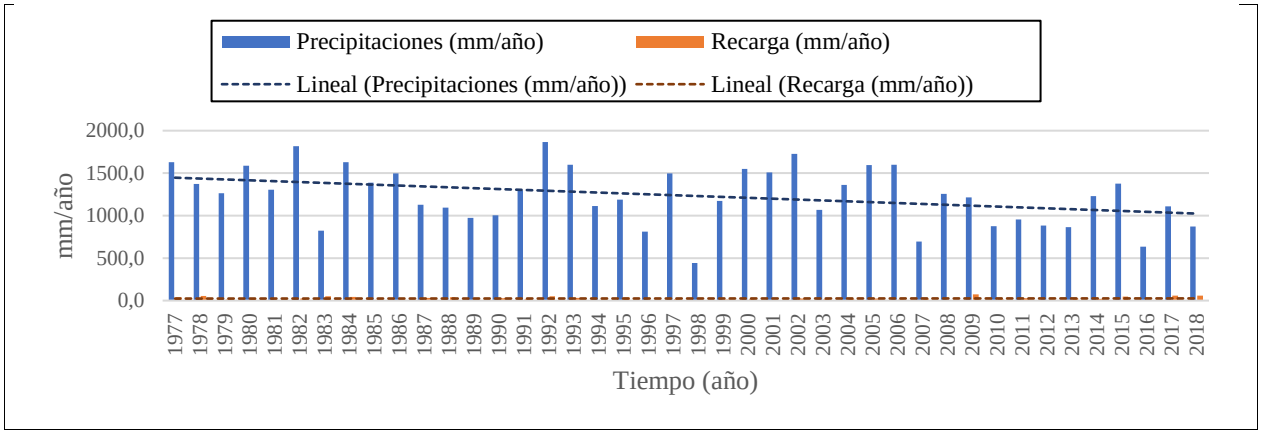


Gráfico 135: **Recarga Anual de la serie de suelo Quella en la M25 (mm/año).** Elaboración propia.

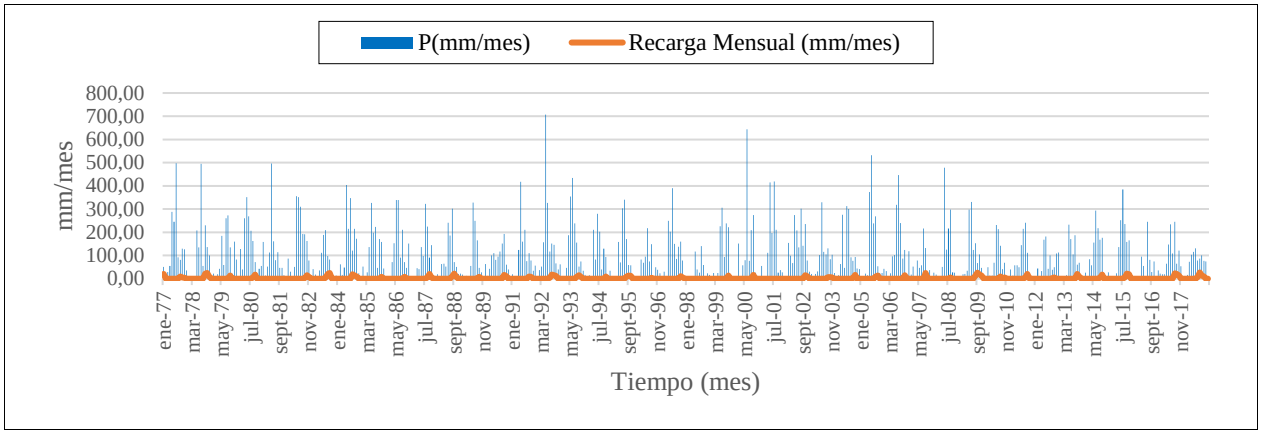


Gráfico 136: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Quella en la M25.** Elaboración propia.

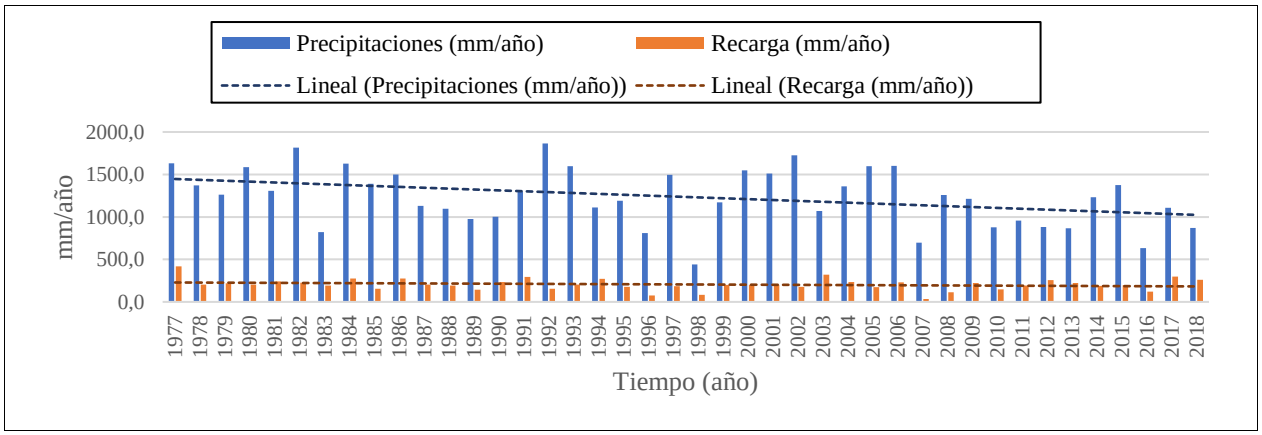


Gráfico 137: **Recarga Anual de la serie de suelo Reciente en la M25 (mm/año).** Elaboración propia.

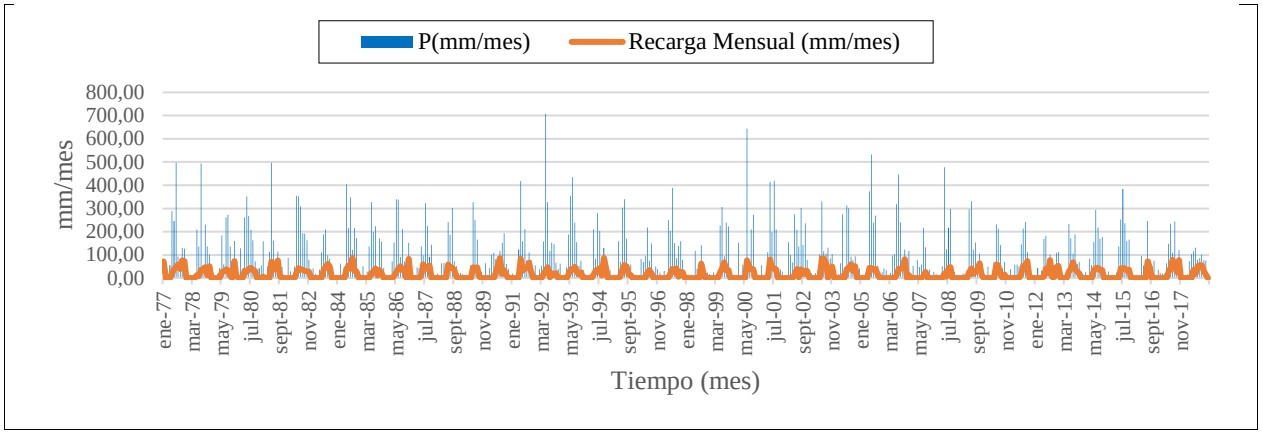


Gráfico 138: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Reciente en la M25.** Elaboración propia.

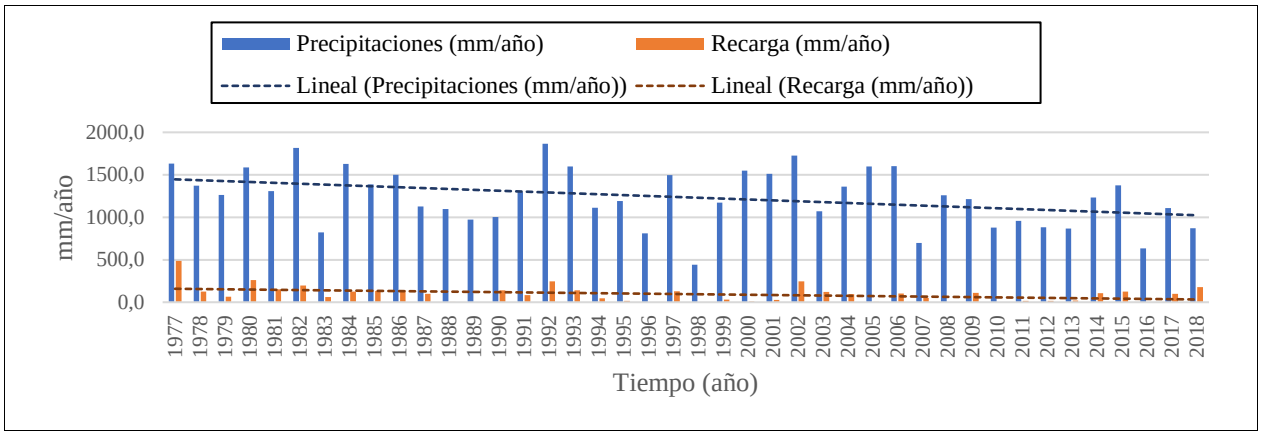


Gráfico 139: **Recarga Anual de la serie de suelo Santa Bárbara en la M25 (mm/año).** Elaboración propia.

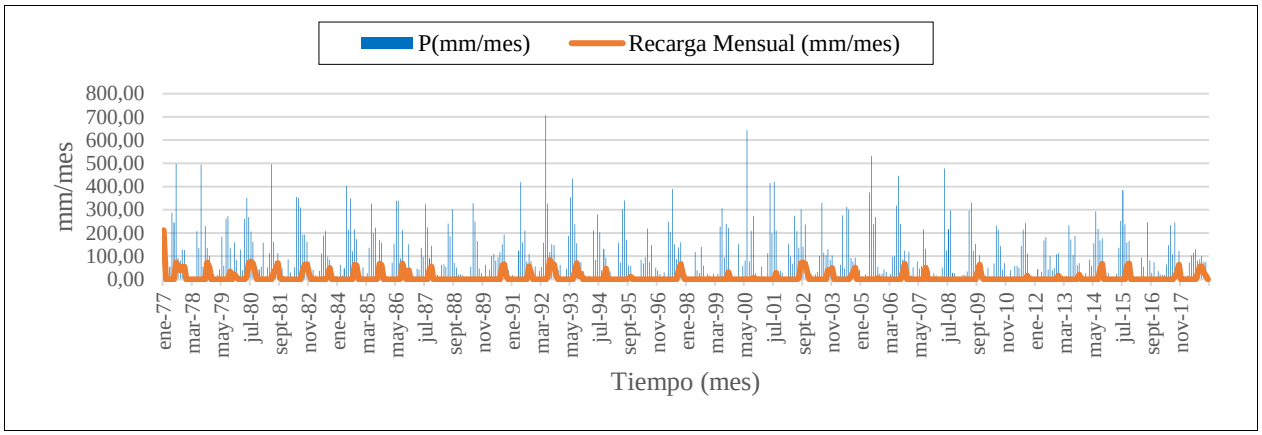


Gráfico 140: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Santa Bárbara en la M25.** Elaboración propia.

Tabla 91: Resumen de parámetros medios de balance hídrico calculados y corregidos para la M26. Elaboración propia.

Microc.	Serie de Suelo	Sigla	Grupo de Suelo (*SCS, 2017*)	P (mm/ año)	%Área en la Microc.	ETR medio (mm/ año)	% ETR	Recarga media (mm/ año)	% Recarga	S (mm/ año)	Q (mm/ año)	% Q	% total
M26	Arrayán	AYN	B	1720,36	0,55	656,10	38,14	175,62	10,21	104,82	888,64	51,65	100,00
M26	Collipulli	CPL	D	1720,36	0,02	529,74	30,79	2,50	0,15	57,81	1188,11	69,06	100,00
M26	No Reconocido	NR	x	1720,36	11,89	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
M26	Suelo Reciente	R	A	1720,36	2,27	529,22	30,76	372,44	21,65	209,31	818,69	47,59	100,00
M26	Santa Bárbara	SBA	B	1720,36	85,28	655,43	38,10	228,69	13,29	114,85	836,23	48,61	100,00

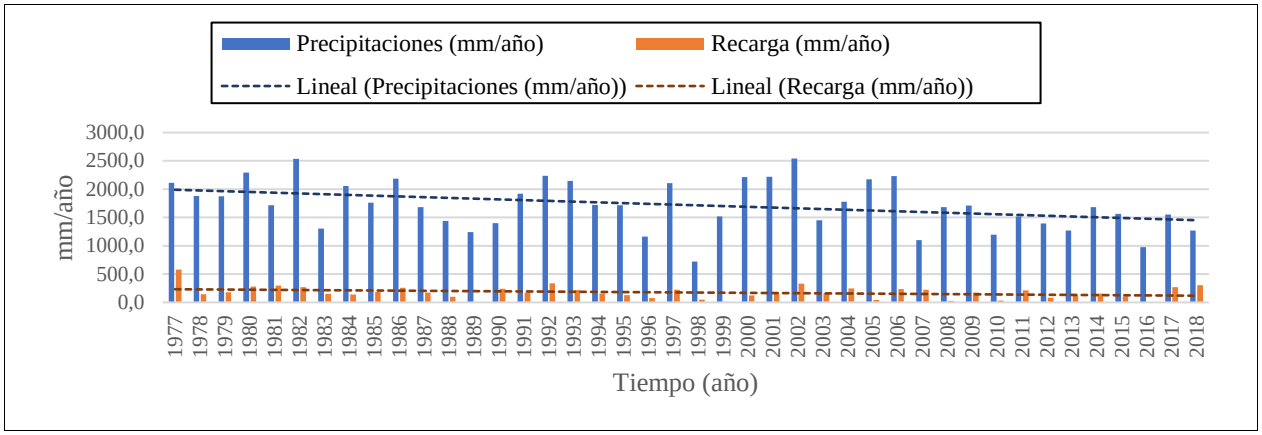


Gráfico 141: Recarga Anual de la serie de suelo Arrayán en la M26 (mm/año). Elaboración propia.

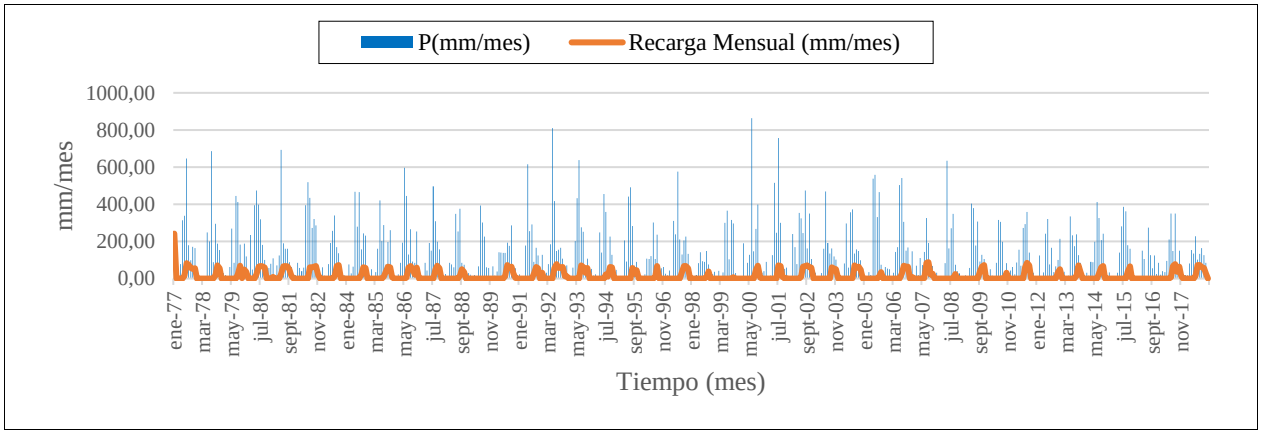


Gráfico 142: Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Arrayán en la M26. Elaboración propia.

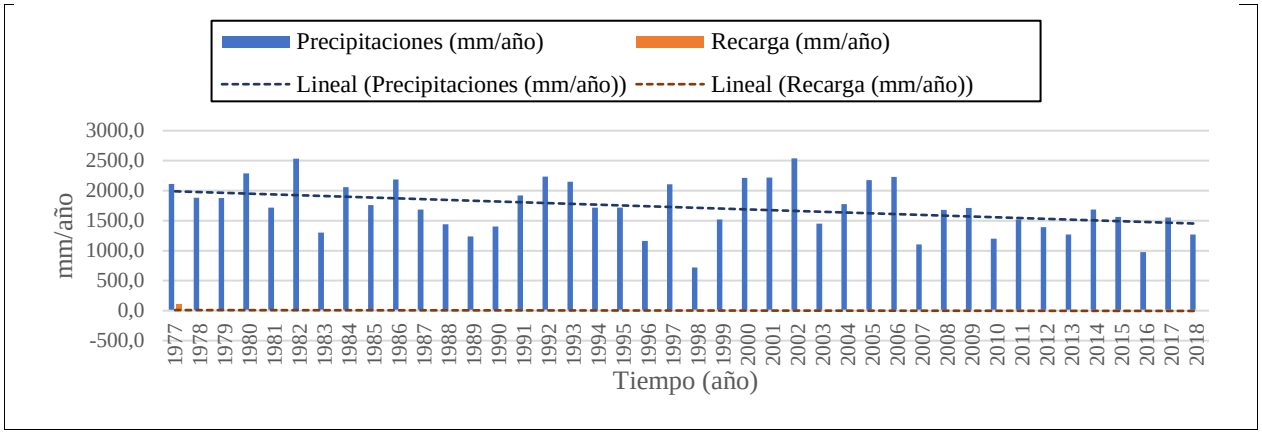


Gráfico 143: **Recarga Anual de la serie de suelo Collipulli en la M26 (mm/año).** Elaboración propia.

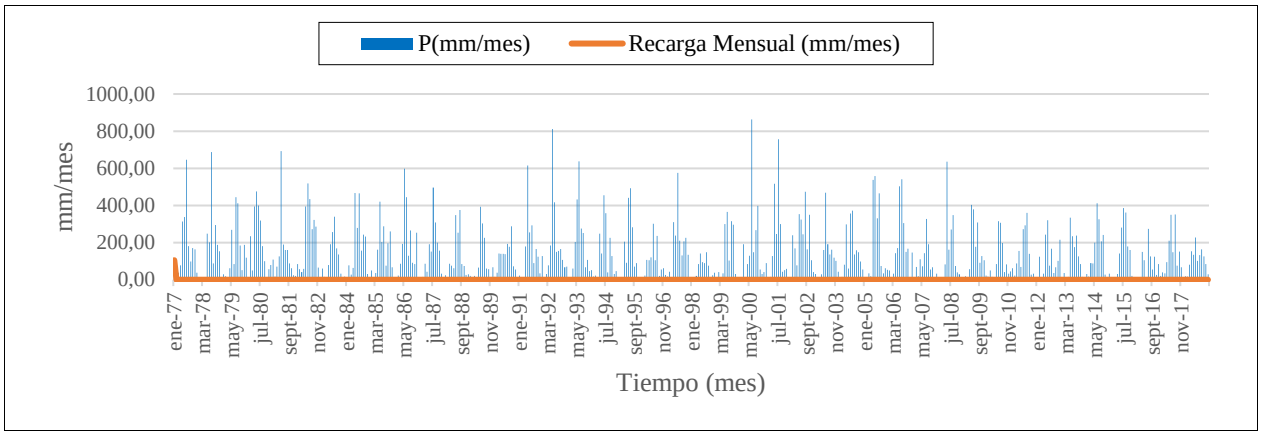


Gráfico 144: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Collipulli en la M26.** Elaboración propia.

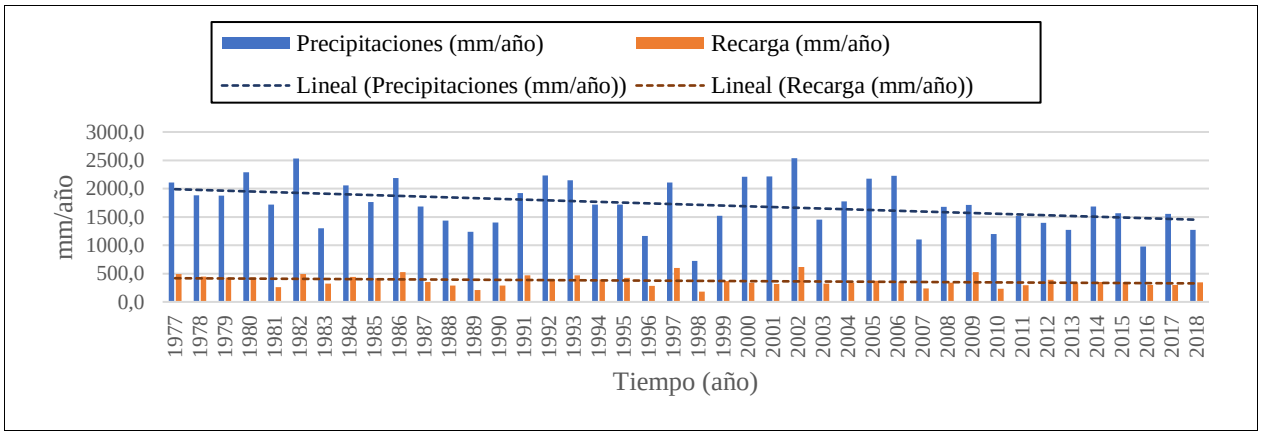


Gráfico 145: **Recarga Anual de la serie de suelo Reciente en la M26 (mm/año).** Elaboración propia.

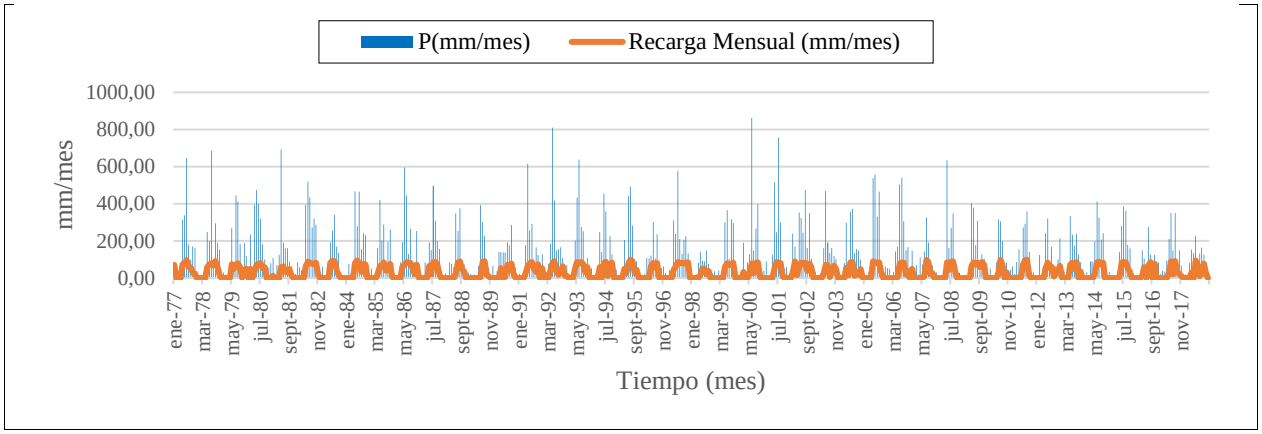


Gráfico 146: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Reciente en la M26.** Elaboración propia.

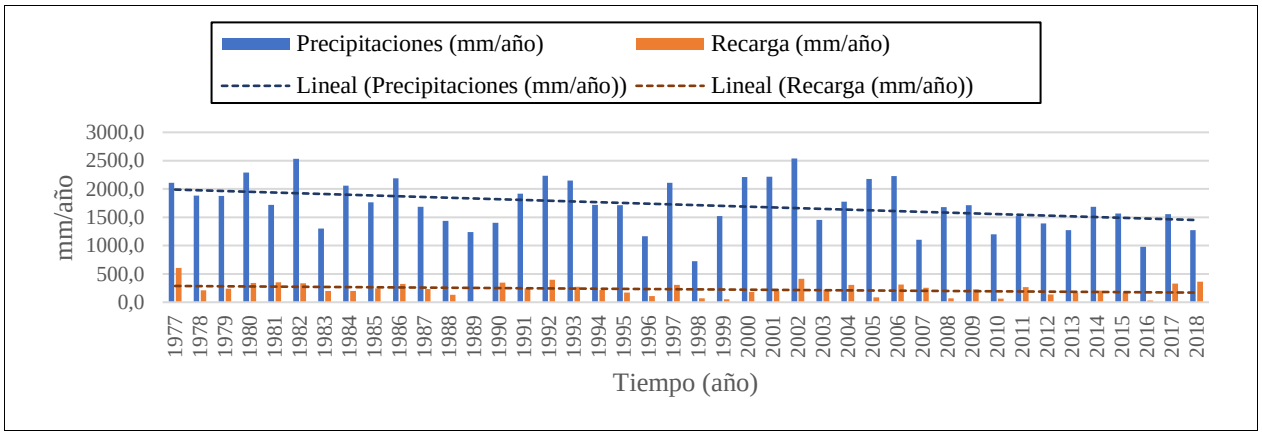


Gráfico 147: **Recarga Anual de la serie de suelo Santa Bárbara en la M26 (mm/año).** Elaboración propia.

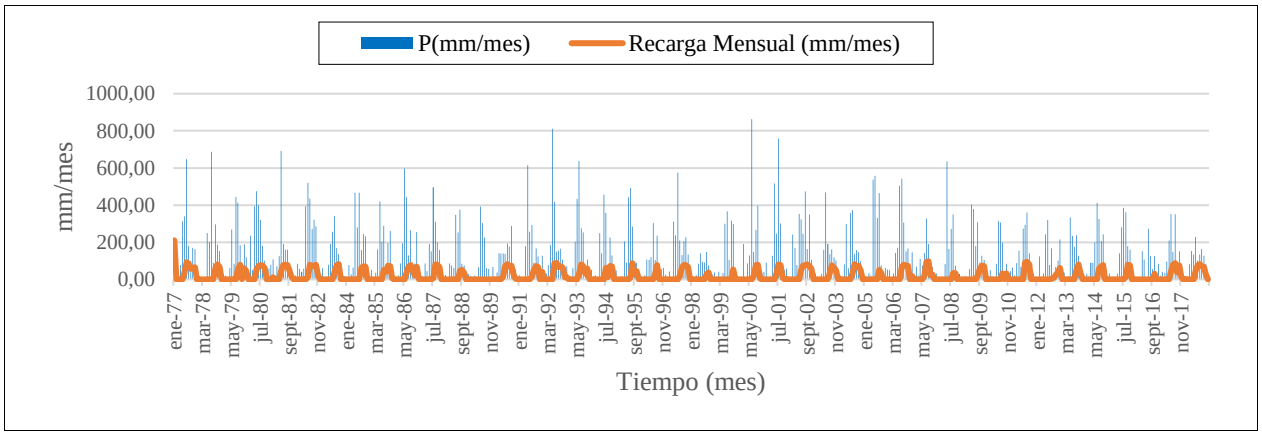


Gráfico 148: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Santa Bárbara en la M26.** Elaboración propia.

Tabla 92: **Resumen de parámetros medios de balance hídrico calculados y corregidos para la M27.** Elaboración propia.

Microc.	Serie de Suelo	Sigla	Grupo de Suelo (*SCS, 2017*)	P (mm/ año)	%Área en la Microc.	ETR medio (mm/ año)	% ETR	Recarga media (mm/ año)	% Recarga	S (mm/ año)	Q (mm/ año)	% Q	% total
M27	Arrayán	AYN	B	1793,93	8,93	663,34	36,98	158,29	8,82	101,13	972,29	54,20	100,00
M27	Collipulli	CPL	D	1793,93	0,48	548,56	30,58	2,46	0,14	59,79	1242,91	69,28	100,00
M27	Mininco	MI	D	1793,93	4,24	512,05	28,54	1,79	0,10	55,10	1280,09	71,36	100,00
M27	No Reconocido	NR	x	1793,93	17,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
M27	Suelo Reciente	R	A	1793,93	12,31	537,11	29,94	404,69	22,56	219,97	852,13	47,50	100,00
M27	Santa Bárbara	SBA	B	1793,93	56,10	662,68	36,94	303,78	16,93	128,28	827,48	46,13	100,00

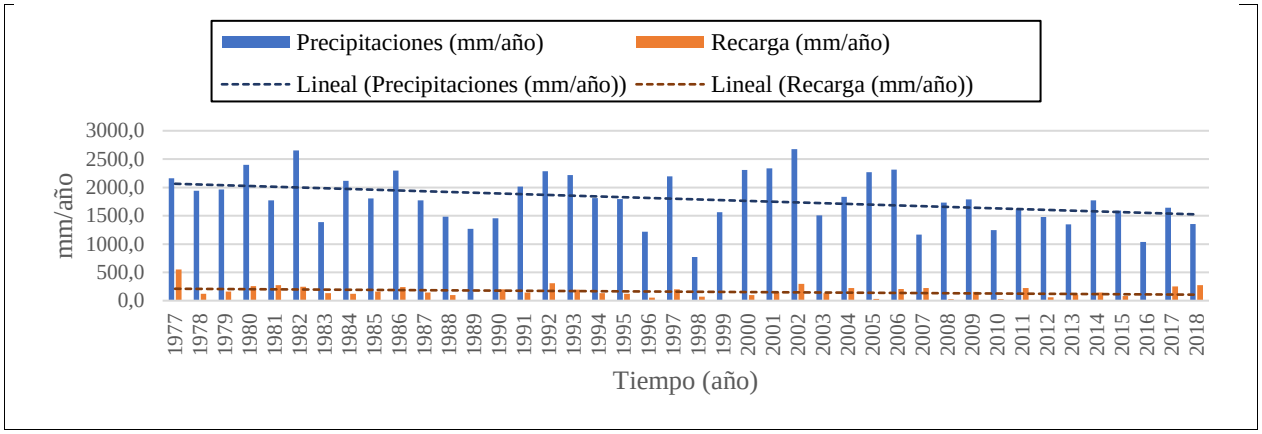


Gráfico 149: **Recarga Anual de la serie de suelo Arrayán en la M27 (mm/año).** Elaboración propia.

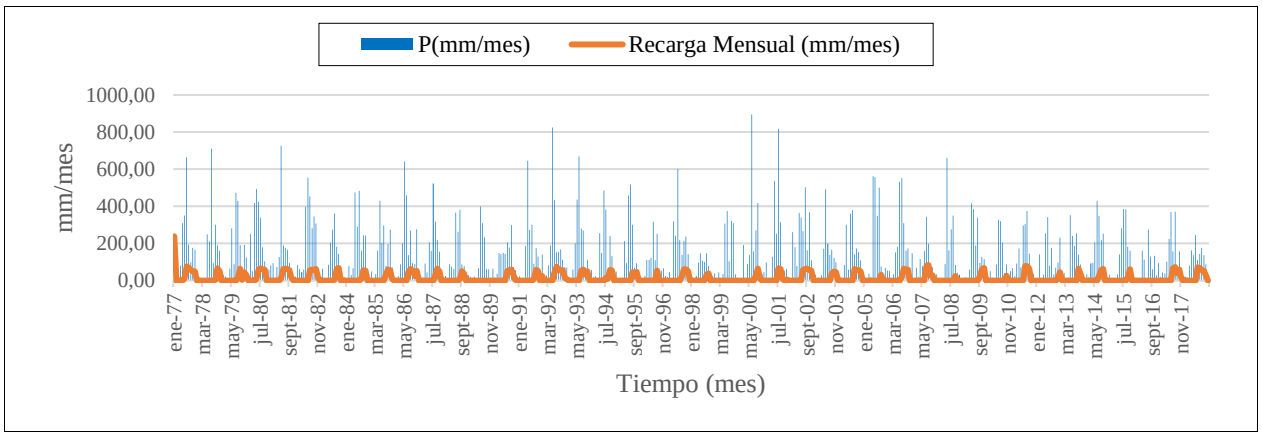


Gráfico 150: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Arrayán en la M27.** Elaboración propia.

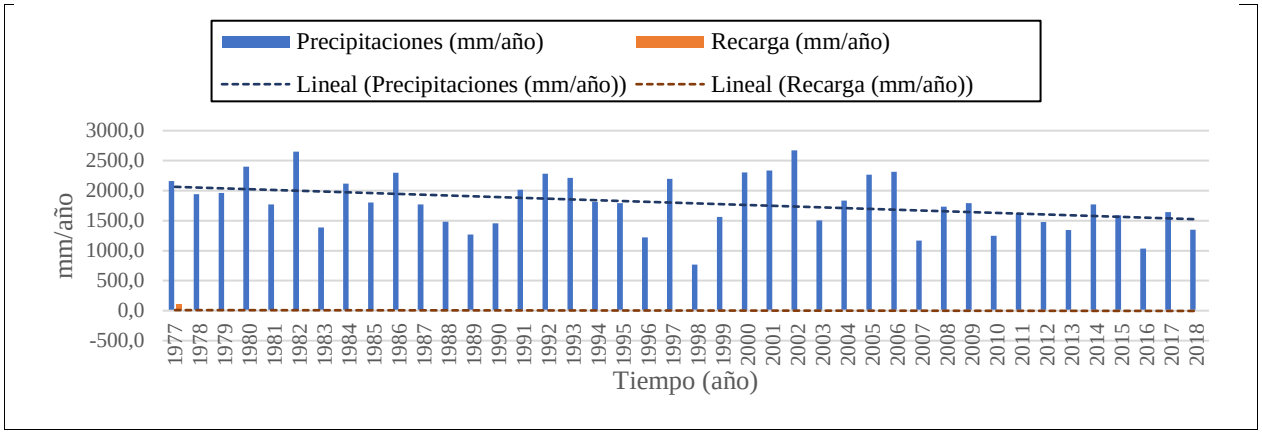


Gráfico 151: **Recarga Anual de la serie de suelo Collipulli en la M27 (mm/año).** Elaboración propia.

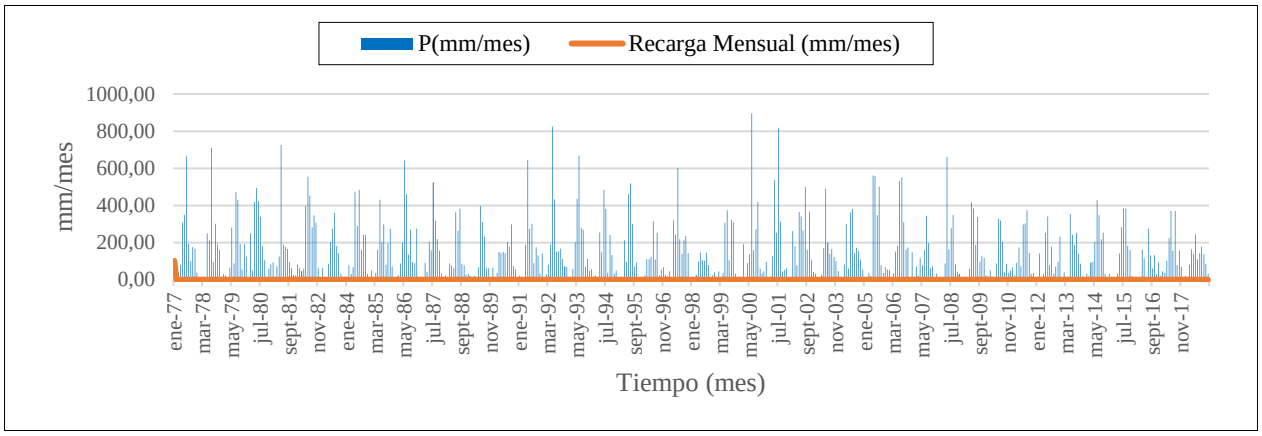


Gráfico 152: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Collipulli en la M27.** Elaboración propia.

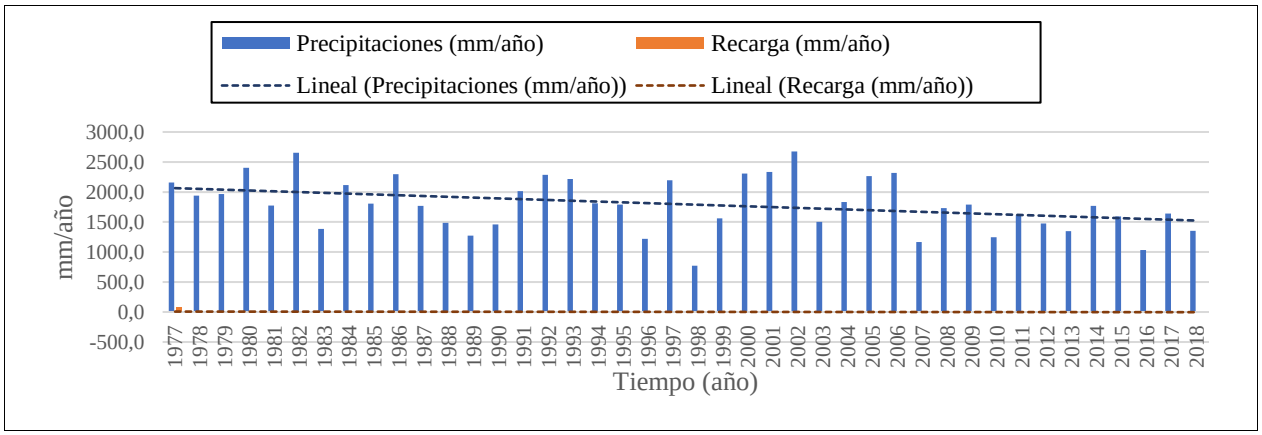


Gráfico 153: **Recarga Anual de la serie de suelo Mininco en la M27 (mm/año).** Elaboración propia.

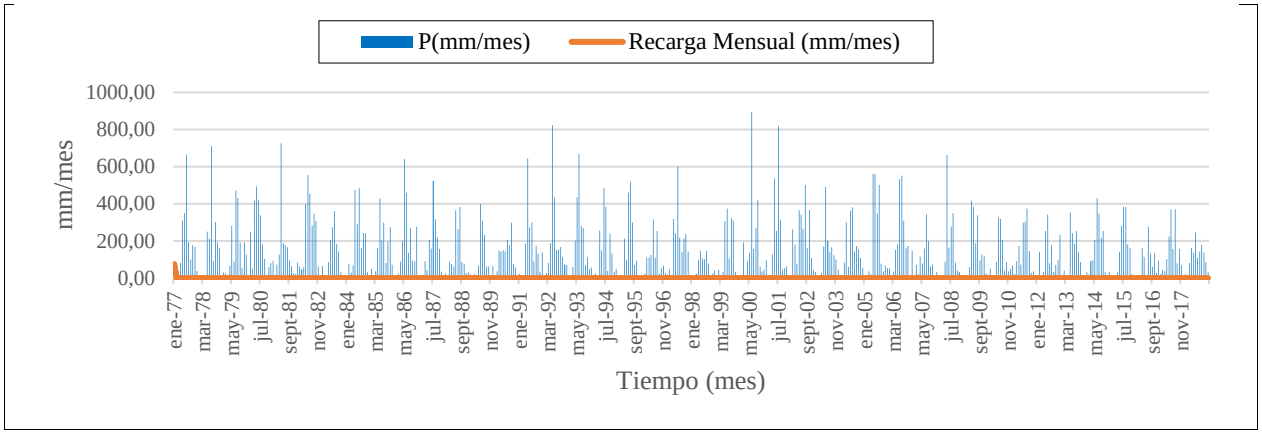


Gráfico 154: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Mininco en la M27.** Elaboración propia.

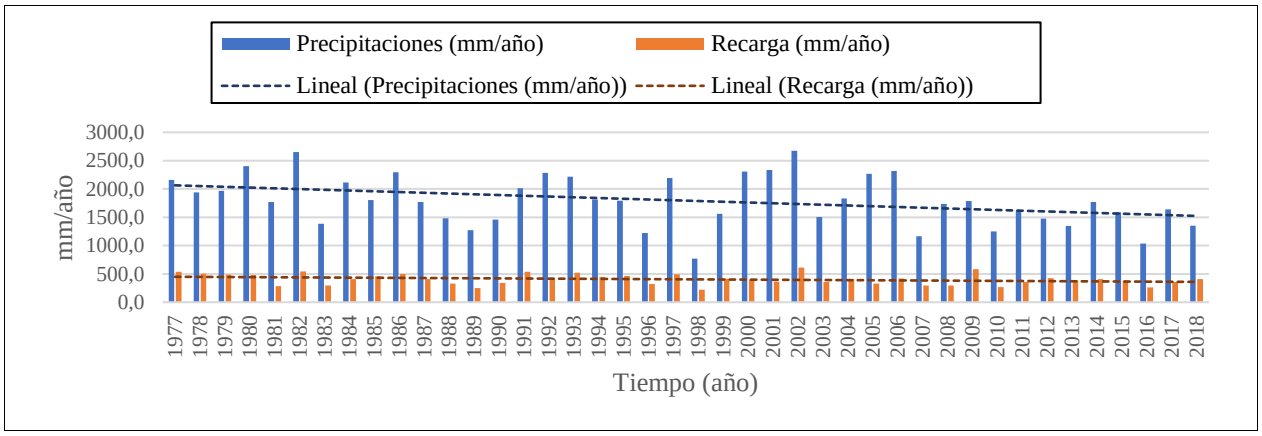


Gráfico 155: **Recarga Anual de la serie de suelo Reciente en la M27 (mm/año).** Elaboración propia.

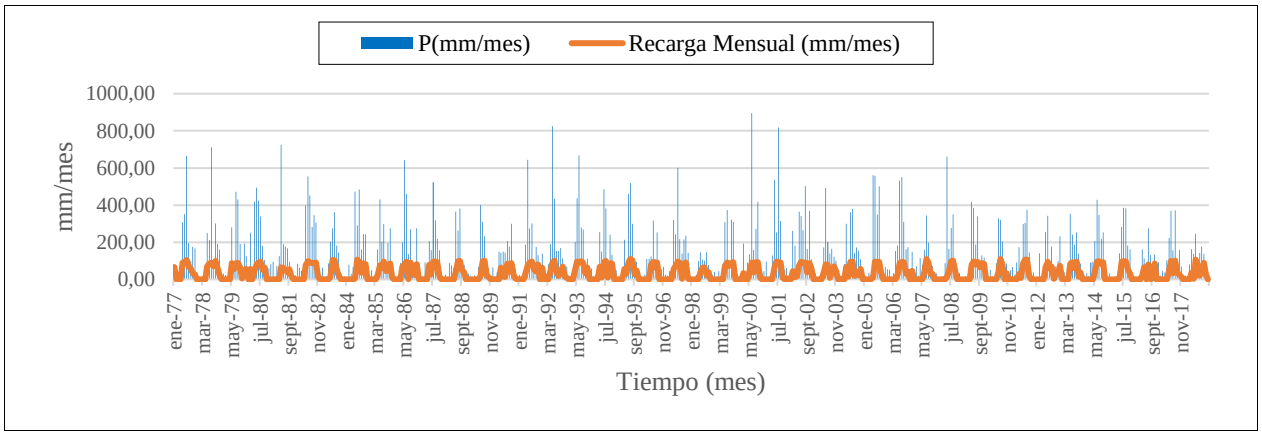


Gráfico 156: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Reciente en la M27.** Elaboración propia.

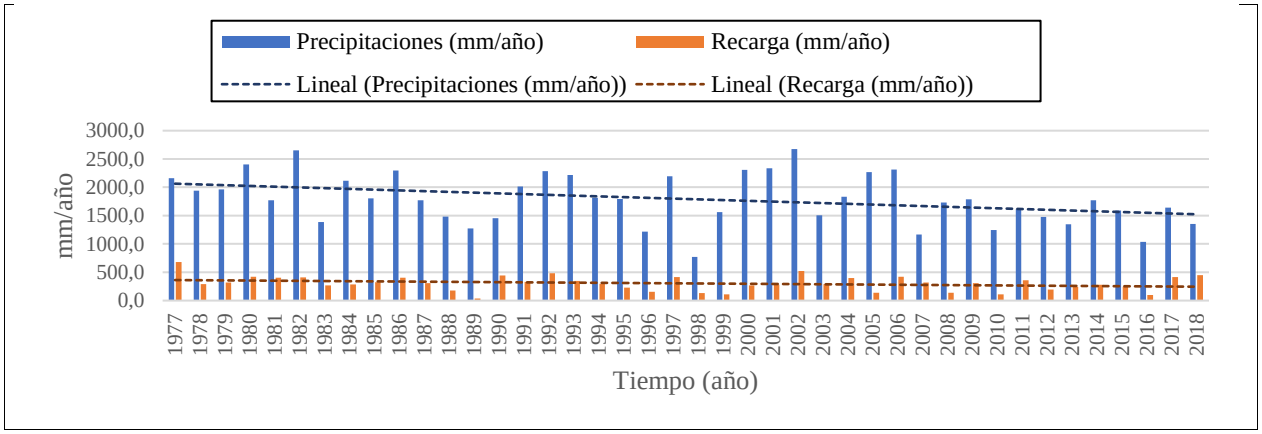


Gráfico 157: **Recarga Anual de la serie de suelo Santa Bárbara en la M27 (mm/año).** Elaboración propia.

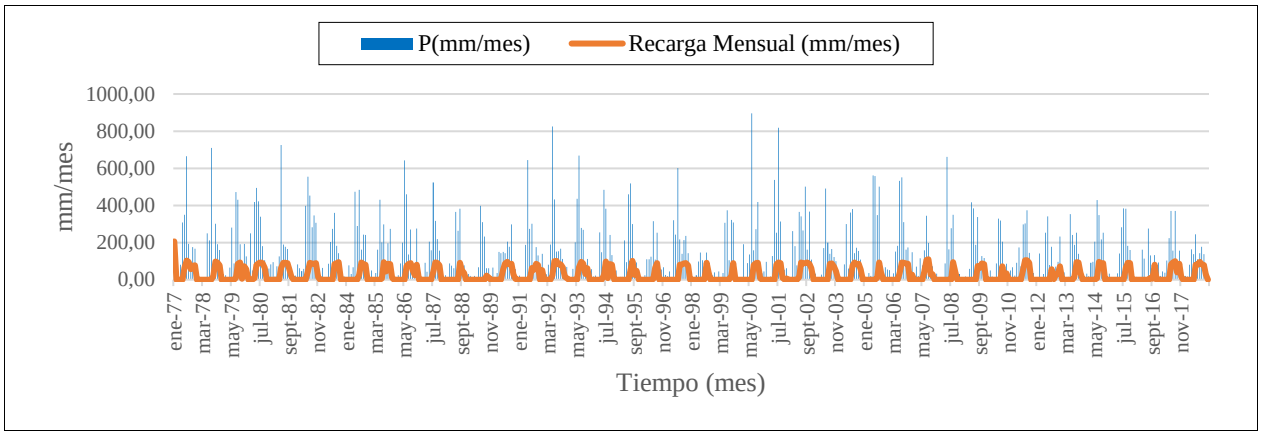


Gráfico 158: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Santa Bárbara en la M27.** Elaboración propia.

Tabla 93: **Resumen de parámetros medios de balance hídrico calculados y corregidos para la M28.** Elaboración propia.

Microc.	Serie de Suelo	Sigla	Grupo de Suelo (*SCS, 2017*)	P (mm/ año)	%Área en la Microc.	ETR medio (mm/ año)	% ETR	Recarga media (mm/ año)	% Recarga	S (mm/ año)	Q (mm/ año)	% Q	% total
M28	Arrayán	AYN	B	1386,95	11,63	670,86	48,37	112,01	8,08	107,44	604,08	43,55	100,00
M28	Bulnes	BNS	C	1386,95	5,26	505,60	36,45	93,99	6,78	73,88	787,36	56,77	100,00
M28	Collipulli	CPL	D	1386,95	51,16	480,75	34,66	2,13	0,15	55,29	904,07	65,18	100,00
M28	Coihueco	KJ	D	1386,95	4,00	474,98	34,25	1,71	0,12	54,59	910,26	65,63	100,00
M28	Parral	PRL	C	1386,95	3,72	560,63	40,42	62,85	4,53	77,62	763,46	55,05	100,00
M28	Quella	QLA	D	1386,95	0,13	476,15	34,33	26,32	1,90	58,92	884,48	63,77	100,00
M28	Suelo Reciente	R	A	1386,95	7,21	500,56	36,09	309,91	22,34	197,12	576,48	41,56	100,00
M28	Santa Bárbara	SBA	B	1386,95	16,87	670,16	48,32	128,11	9,24	110,90	588,68	42,44	100,00

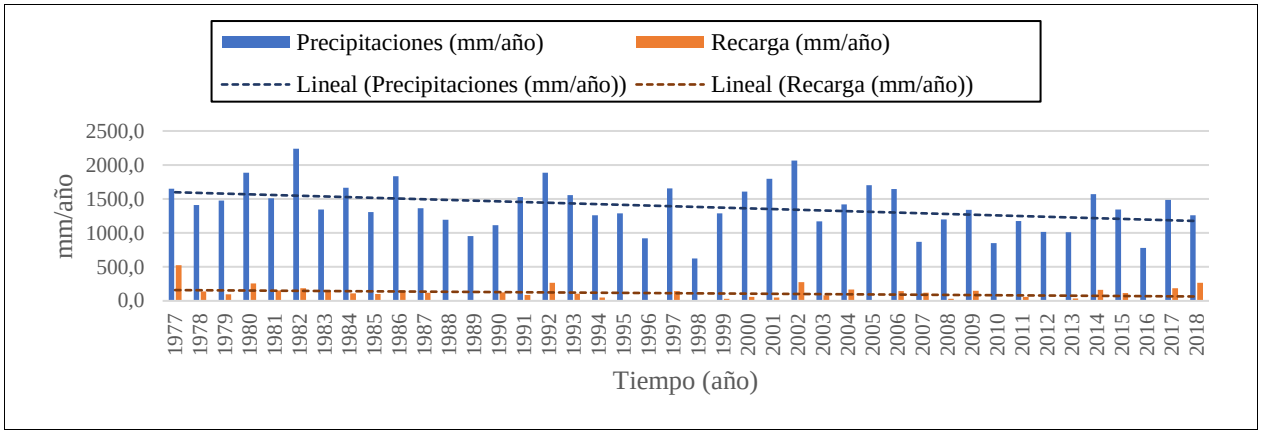


Gráfico 159: **Recarga Anual de la serie de suelo Arrayán en la M28 (mm/año).** Elaboración propia.

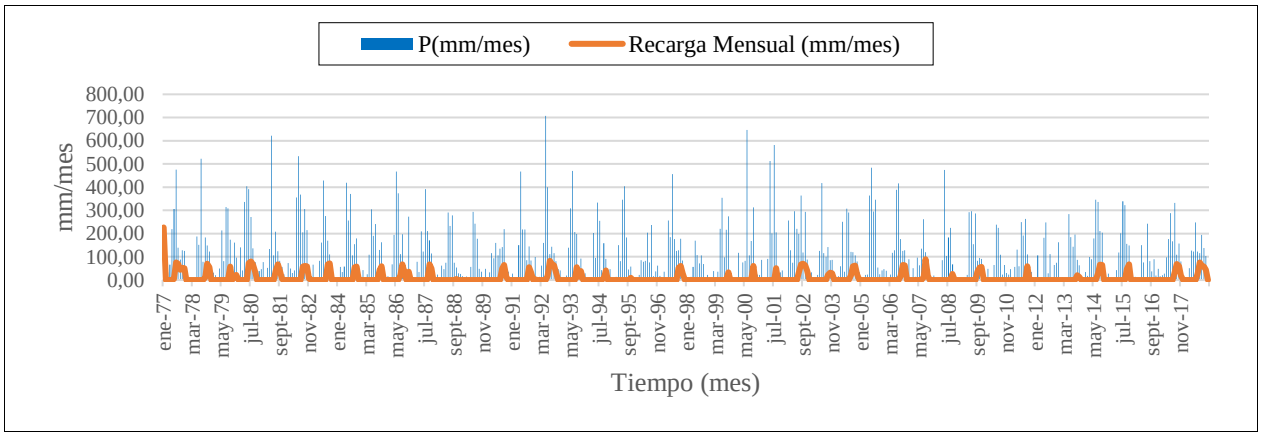


Gráfico 160: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Arrayán en la M28.** Elaboración propia.

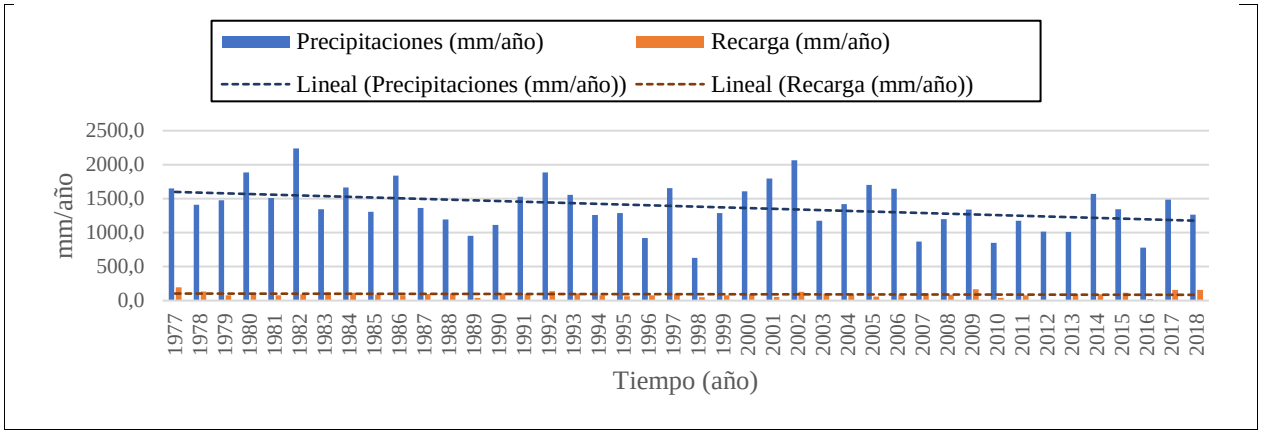


Gráfico 161: **Recarga Anual de la serie de suelo Bulnes en la M28 (mm/año).** Elaboración propia.

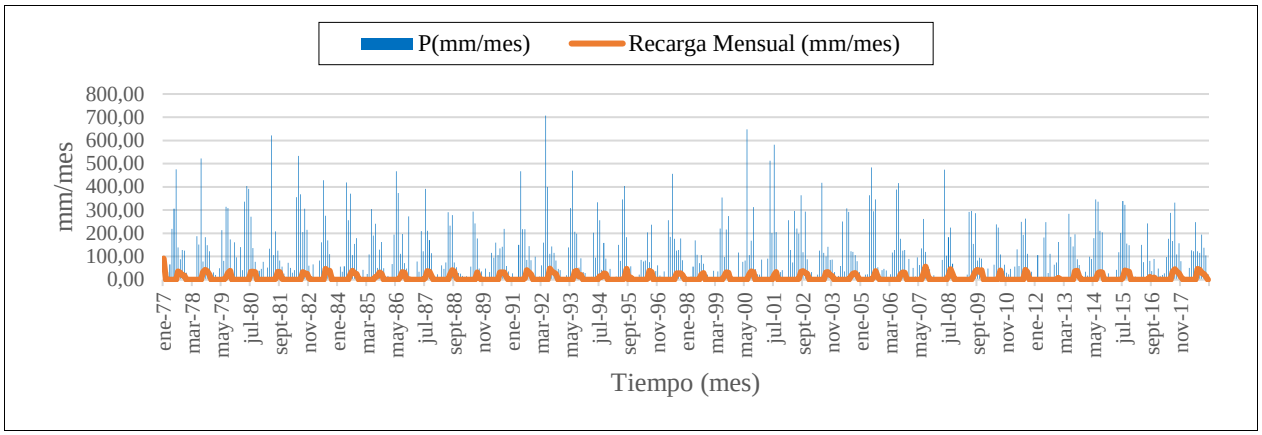


Gráfico 162: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Bulnes en la M28.** Elaboración propia.

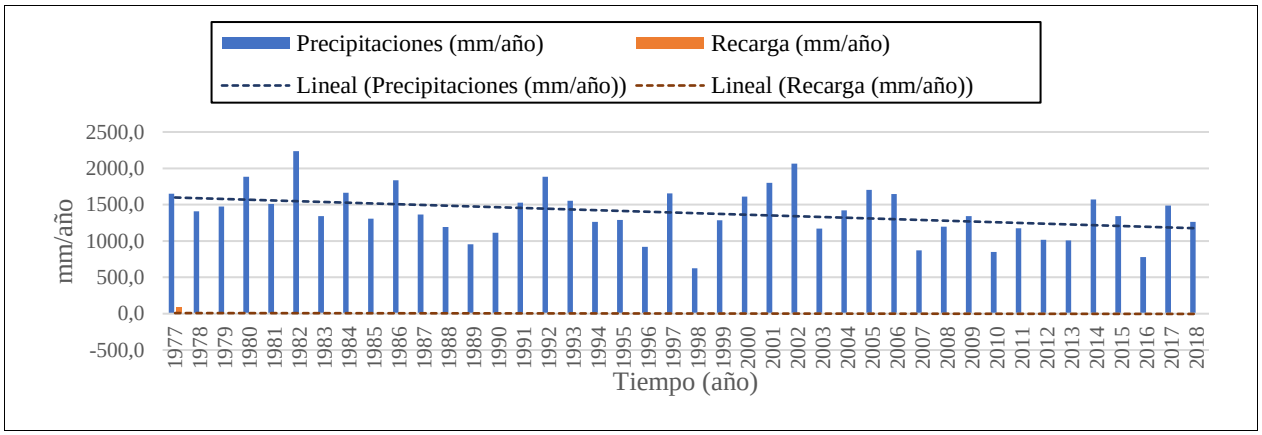


Gráfico 163: **Recarga Anual de la serie de suelo Collipulli en la M28 (mm/año).** Elaboración propia.

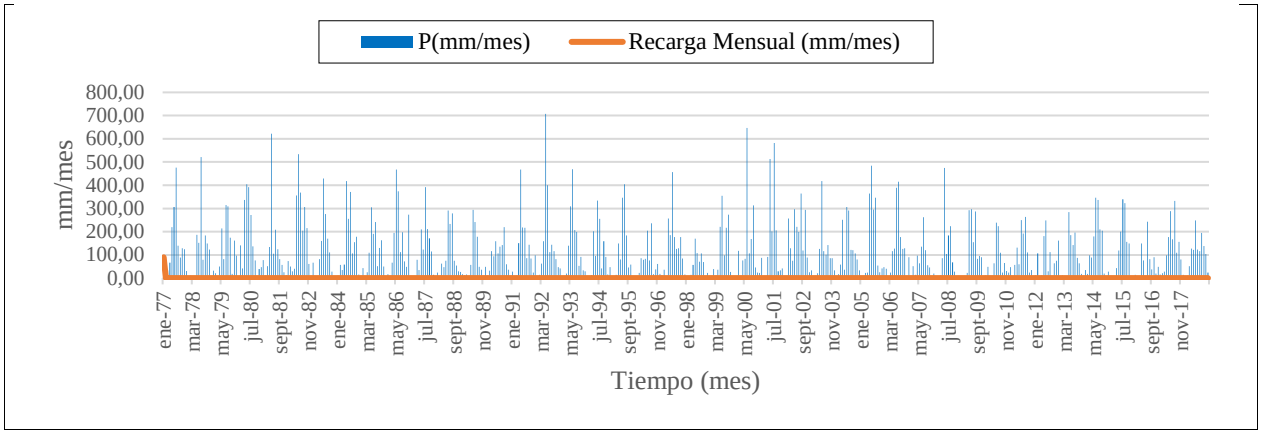


Gráfico 164: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Collipulli en la M28.** Elaboración propia.

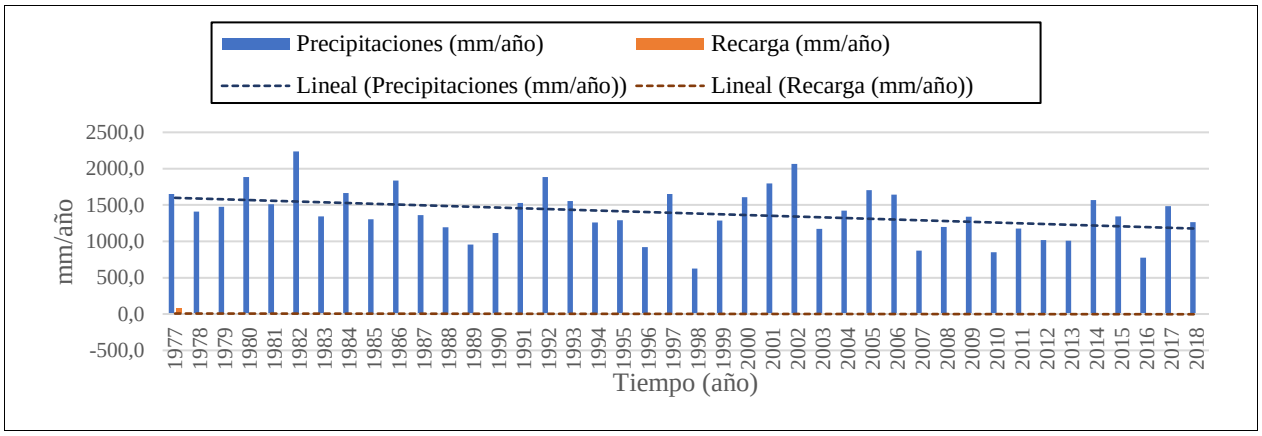


Gráfico 165: **Recarga Anual de la serie de suelo Coihueco en la M28 (mm/año).** Elaboración propia.

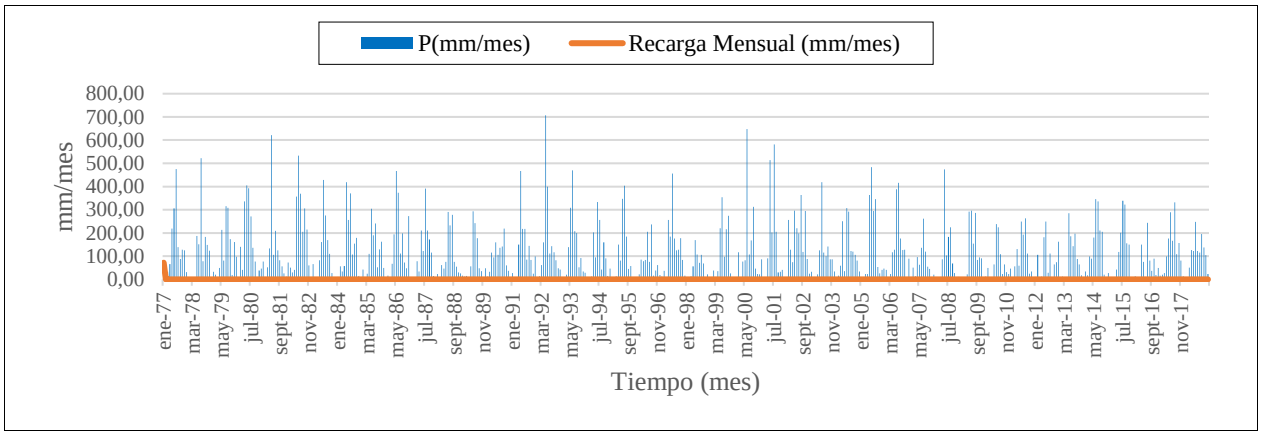


Gráfico 166: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Coihueco en la M28.** Elaboración propia.

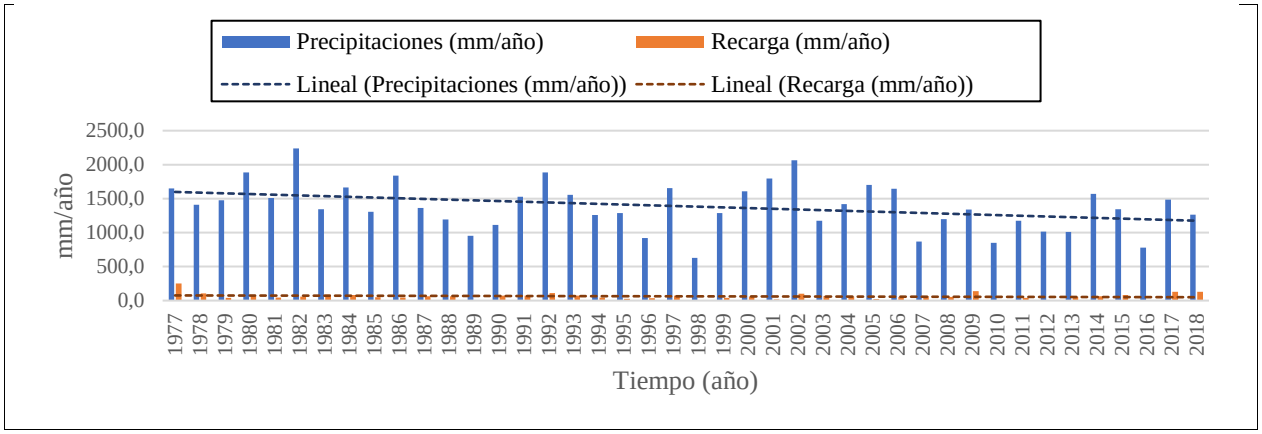


Gráfico 167: **Recarga Anual de la serie de suelo Parral en la M28 (mm/año).** Elaboración propia.

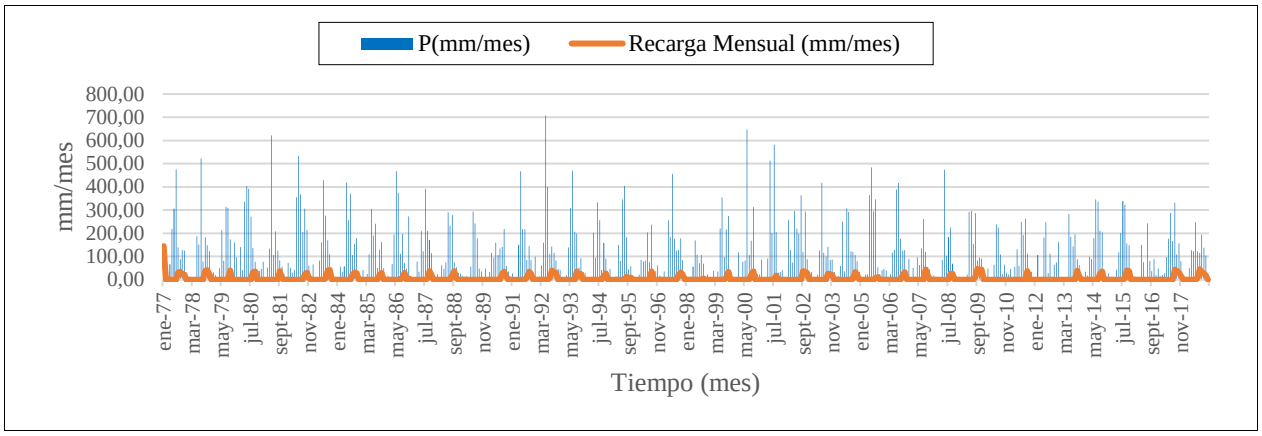


Gráfico 168: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Parral en la M28.** Elaboración propia.

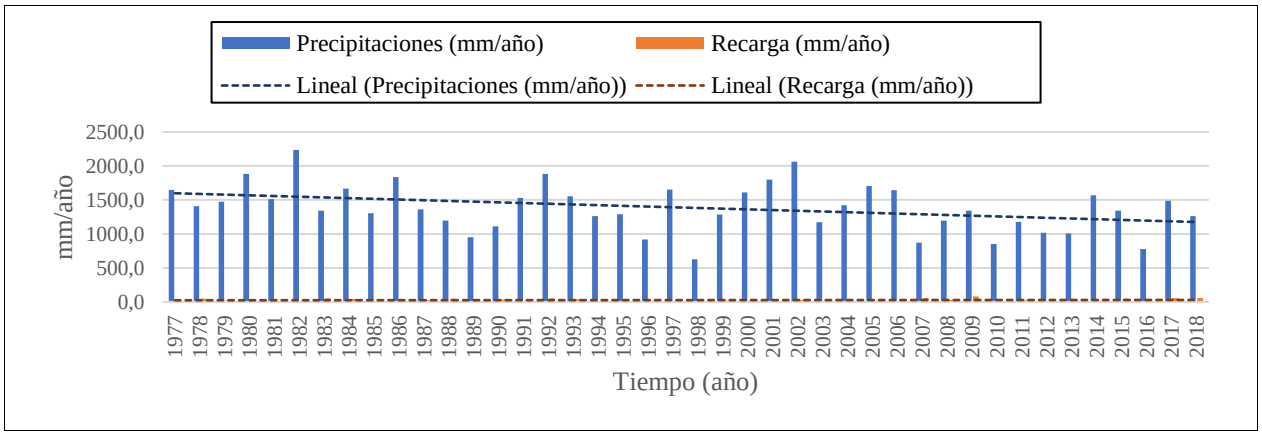


Gráfico 169: **Recarga Anual de la serie de suelo Quella en la M28 (mm/año).** Elaboración propia.

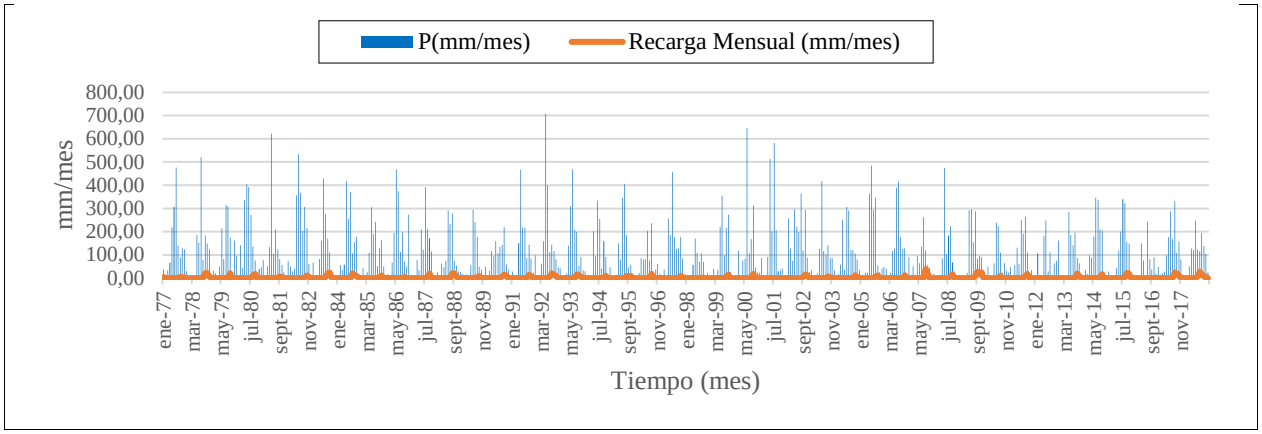


Gráfico 170: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Quella en la M28.** Elaboración propia.

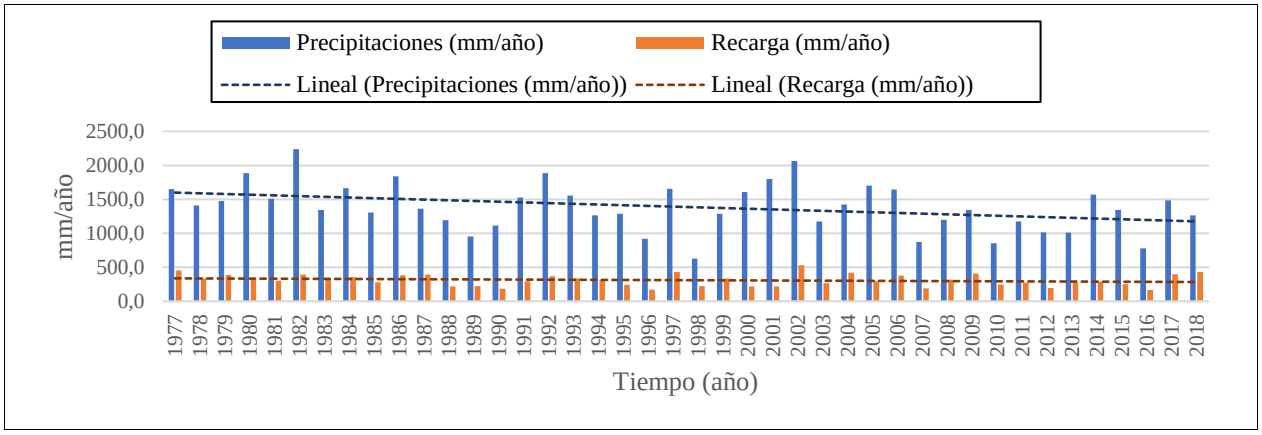


Gráfico 171: **Recarga Anual de la serie de suelo Reciente en la M28 (mm/año).** Elaboración propia.

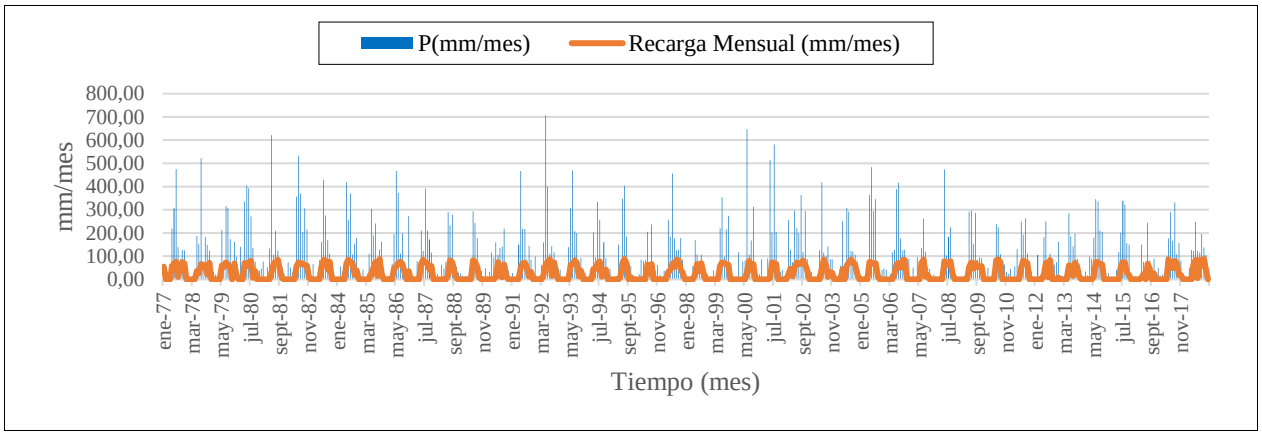


Gráfico 172: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Reciente en la M28.** Elaboración propia.

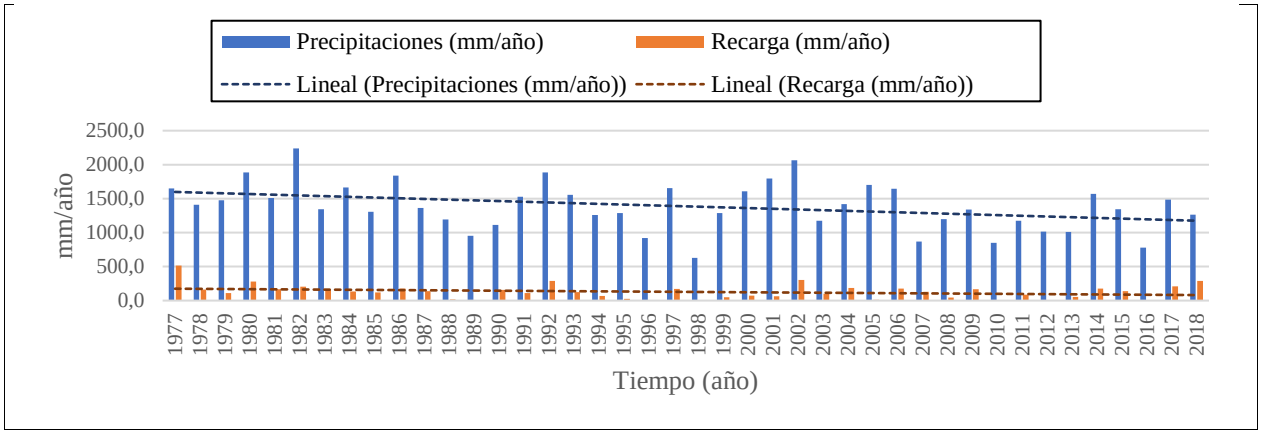


Gráfico 173: **Recarga Anual de la serie de suelo Santa Bárbara en la M28 (mm/año).** Elaboración propia.

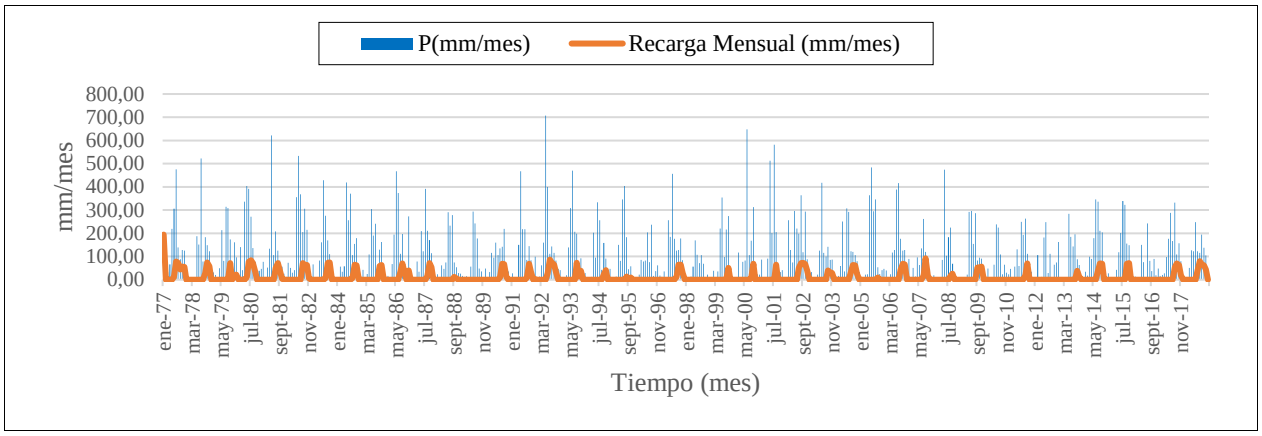


Gráfico 174: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Santa Bárbara en la M28.** Elaboración propia.

Tabla 94: Resumen de parámetros medios de balance hídrico calculados y corregidos para la M29. Elaboración propia.

Microc.	Serie de Suelo	Sigla	Grupo de Suelo (*SCS, 2017*)	P (mm/ año)	%Área en la Microc.	ETR medio (mm/ año)	% ETR	Recarga media (mm/ año)	% Recarga	S (mm/ año)	Q (mm/ año)	% Q	% total
M29	Bulnes	BNS	C	1430,29	3,03	510,65	35,70	113,77	7,95	77,37	805,87	56,34	100,00
M29	Collipulli	CPL	D	1430,29	37,31	474,81	33,20	2,14	0,15	53,81	953,34	66,65	100,00
M29	Cauquenes	CQ	D	1430,29	3,49	430,84	30,12	2,64	0,18	47,64	996,81	69,69	100,00
M29	Coihueco	KJ	D	1430,29	0,30	470,45	32,89	1,72	0,12	53,34	958,12	66,99	100,00
M29	Mininco	MI	D	1430,29	1,81	486,05	33,98	1,52	0,11	55,77	942,72	65,91	100,00
M29	Parral	PRL	C	1430,29	9,61	563,49	39,40	52,84	3,69	75,81	813,96	56,91	100,00
M29	Quella	QLA	D	1430,29	2,66	479,78	33,54	20,73	1,45	58,01	929,78	65,01	100,00
M29	Suelo Reciente	R	A	1430,29	4,54	503,69	35,22	356,60	24,93	229,32	570,00	39,85	100,00
M29	Santa Bárbara	SBA	B	1430,29	37,24	670,69	46,89	157,31	11,00	116,02	602,29	42,11	100,00

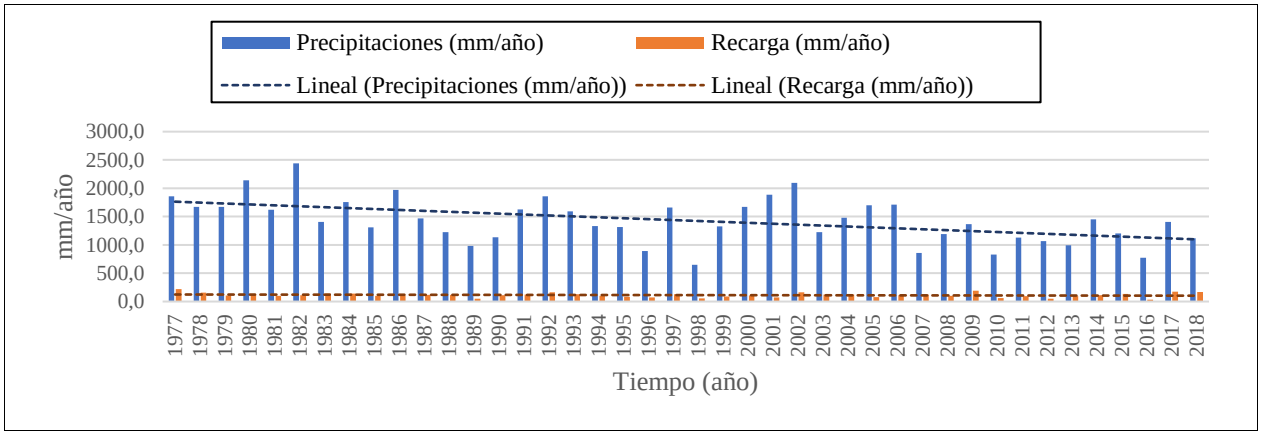


Gráfico 175: Recarga Anual de la serie de suelo Bulnes en la M29 (mm/año). Elaboración propia.

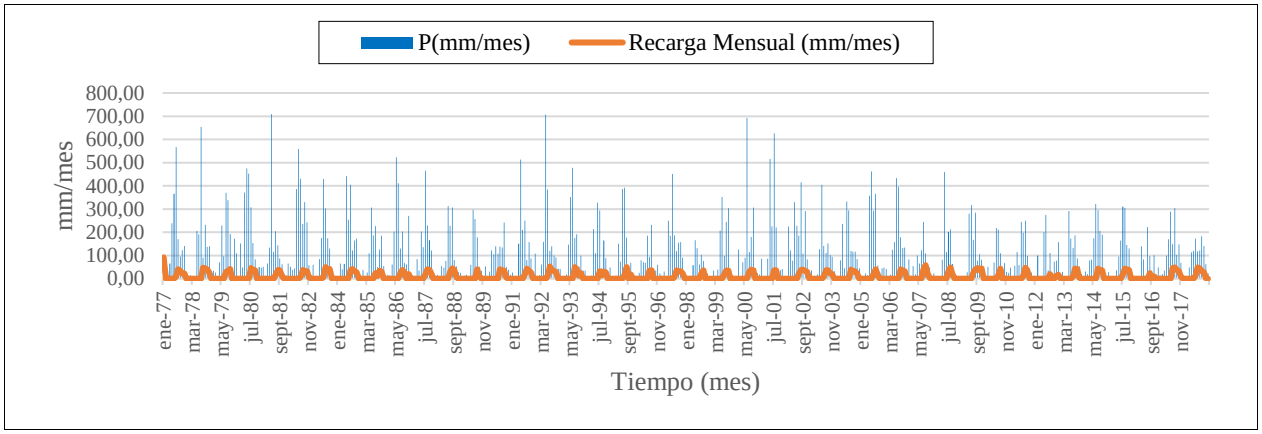


Gráfico 176: Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Bulnes en la M29. Elaboración propia.

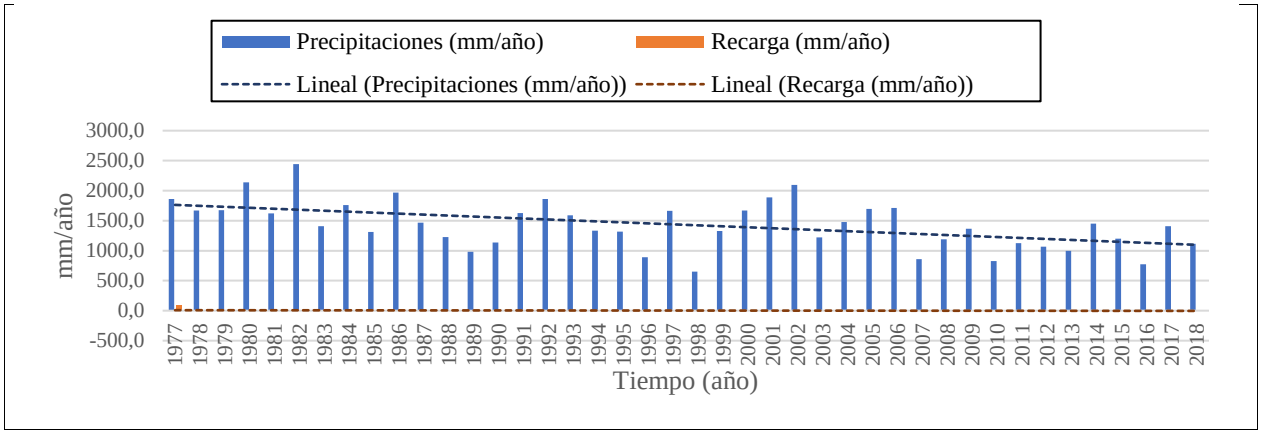


Gráfico 177: **Recarga Anual de la serie de suelo Collipulli en la M29 (mm/año).** Elaboración propia.

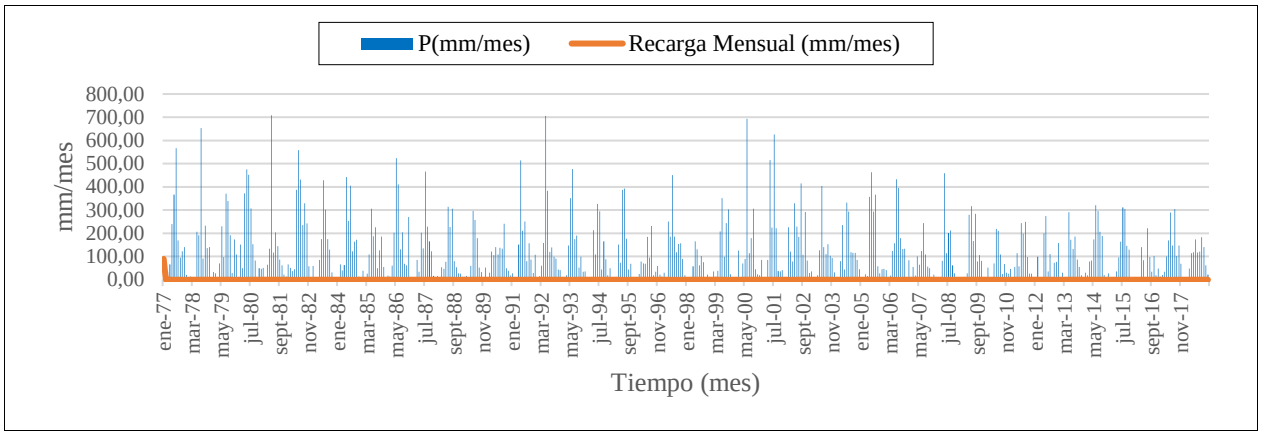


Gráfico 178: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Collipulli en la M29.** Elaboración propia.

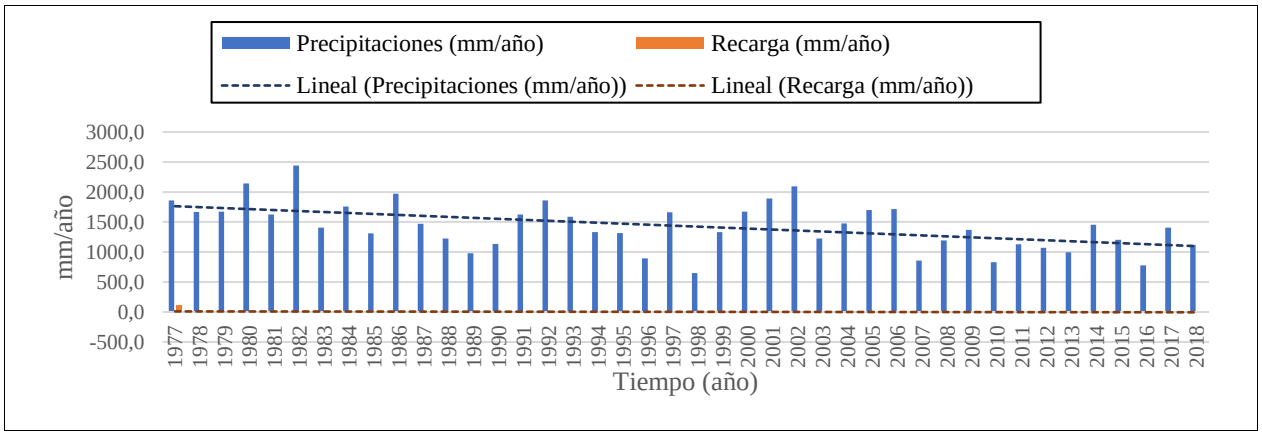


Gráfico 179: **Recarga Anual de la serie de suelo Cauquenes en la M29 (mm/año).** Elaboración propia.

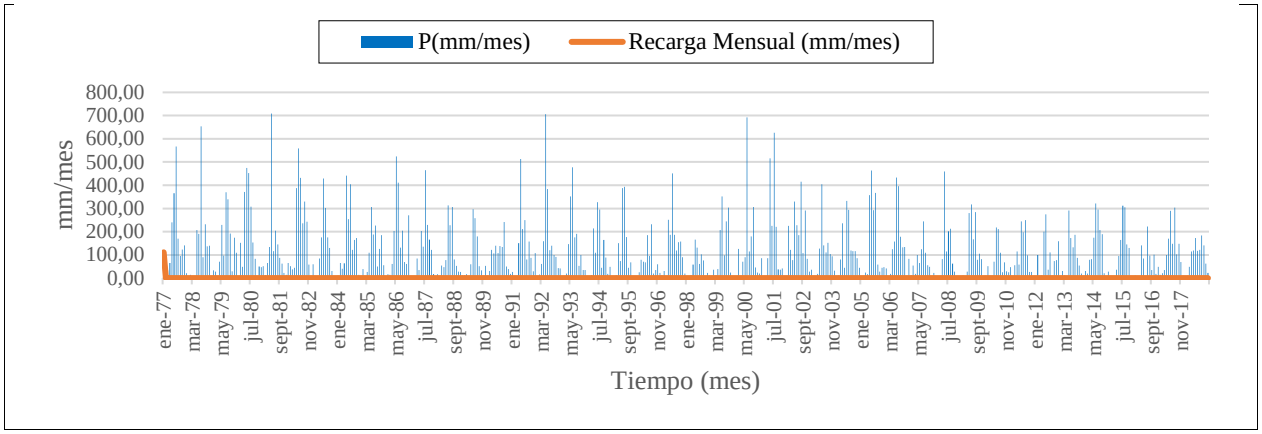


Gráfico 180: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Cauquenes en la M29.** Elaboración propia.

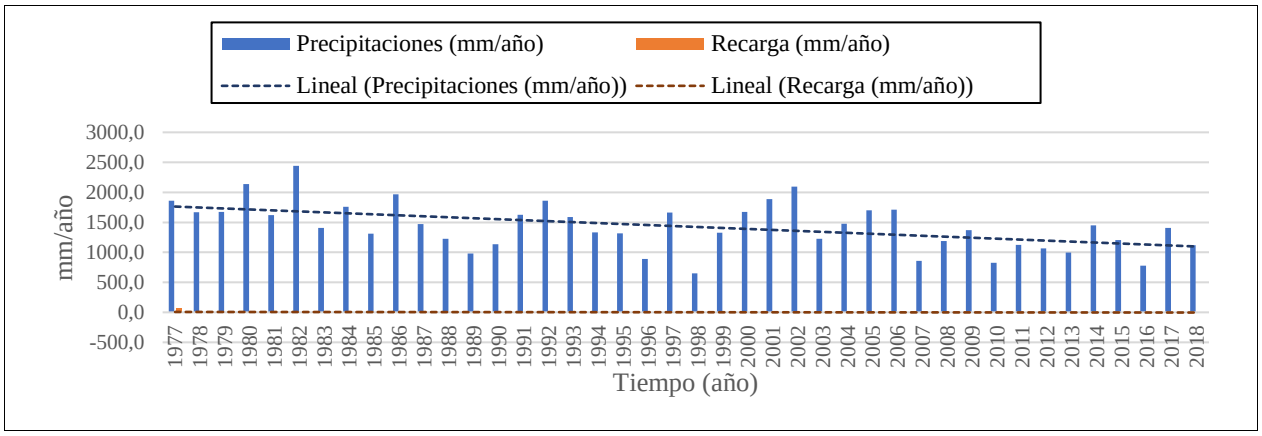


Gráfico 181: **Recarga Anual de la serie de suelo Coihueco en la M29 (mm/año).** Elaboración propia.

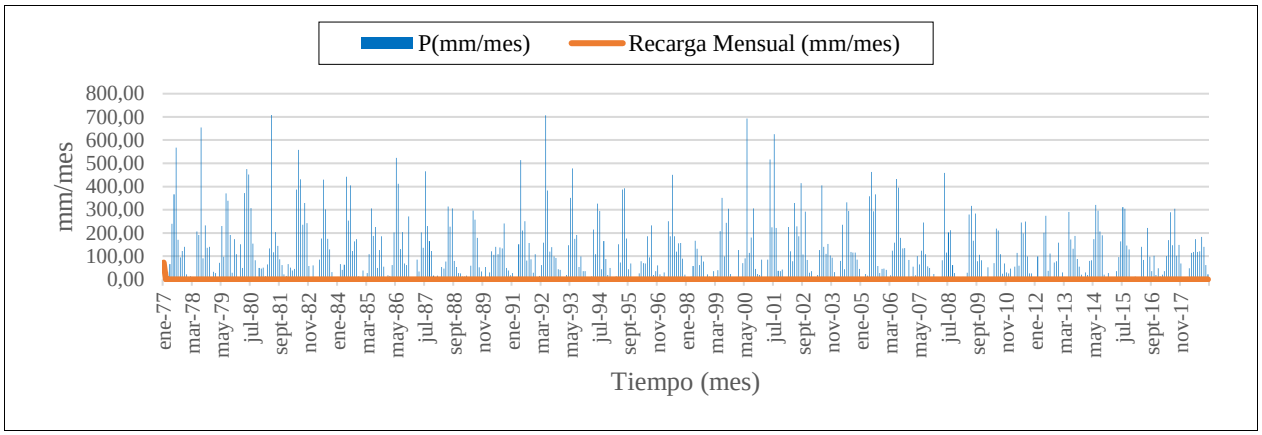


Gráfico 182: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Coihueco en la M29.** Elaboración propia.

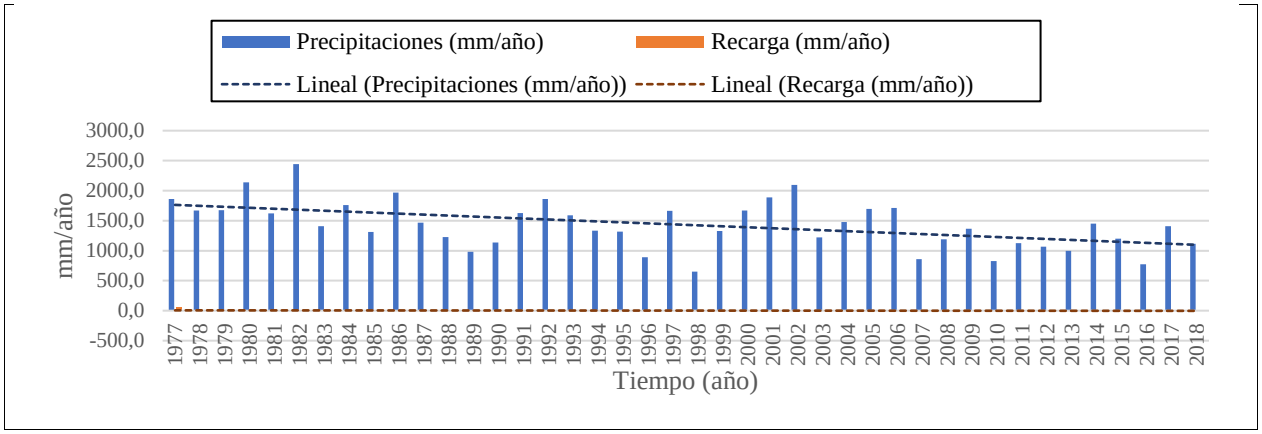


Gráfico 183: **Recarga Anual de la serie de suelo Mininco en la M29 (mm/año).** Elaboración propia.

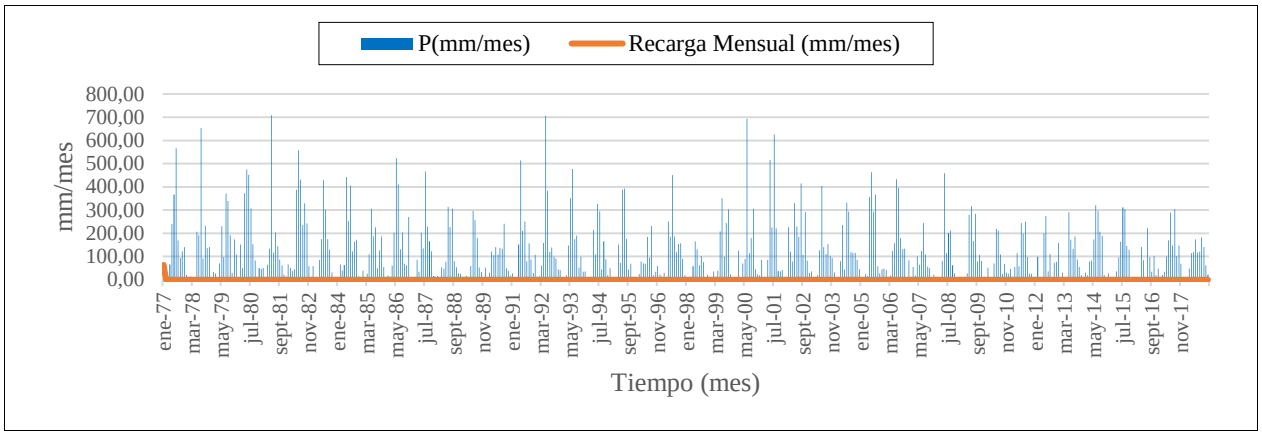


Gráfico 184: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Mininco en la M29.** Elaboración propia.

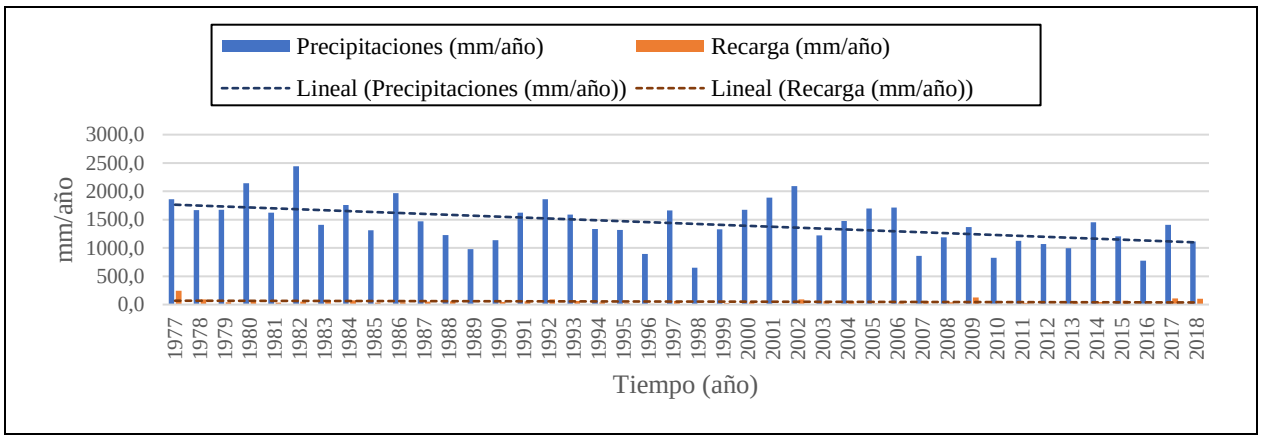


Gráfico 185: **Recarga Anual de la serie de suelo Parral en la M29 (mm/año).** Elaboración propia.

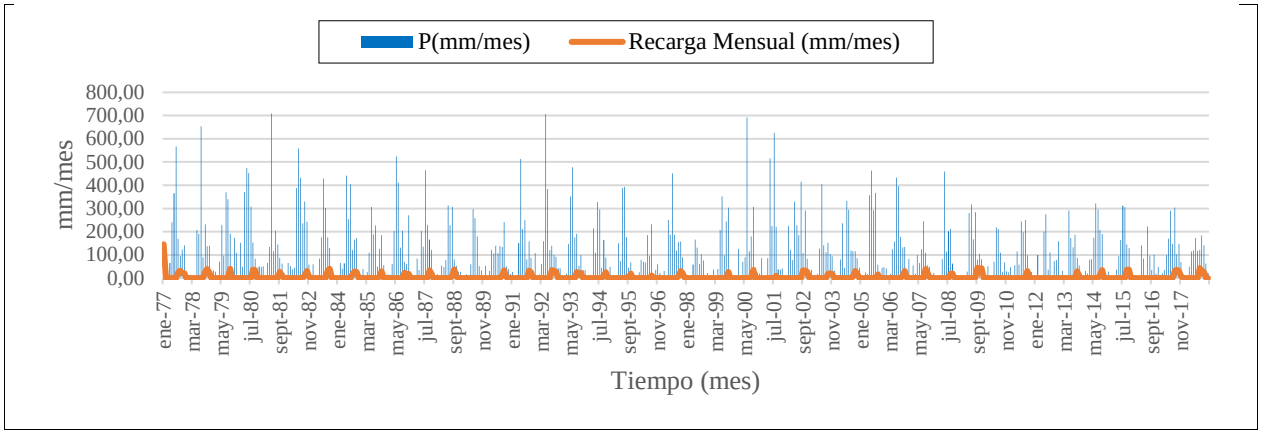


Gráfico 186: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Parral en la M29.** Elaboración propia.

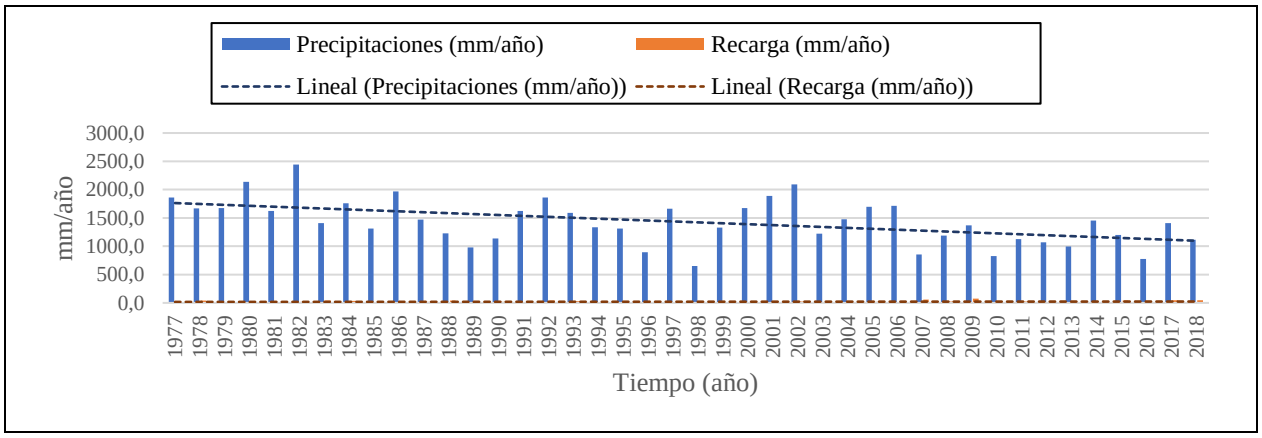


Gráfico 187: **Recarga Anual de la serie de suelo Quella en la M29 (mm/año).** Elaboración propia.

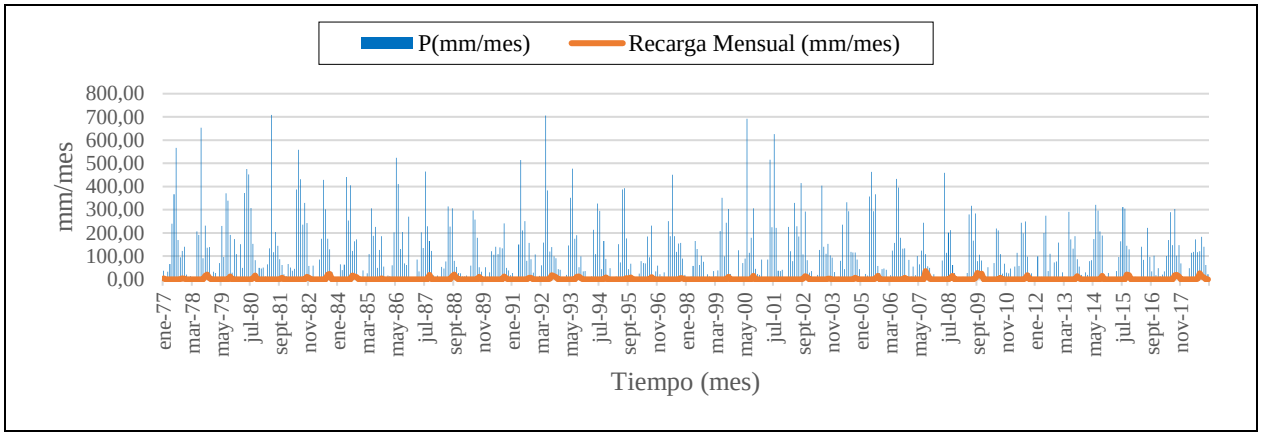


Gráfico 188: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Quella en la M29.** Elaboración propia.

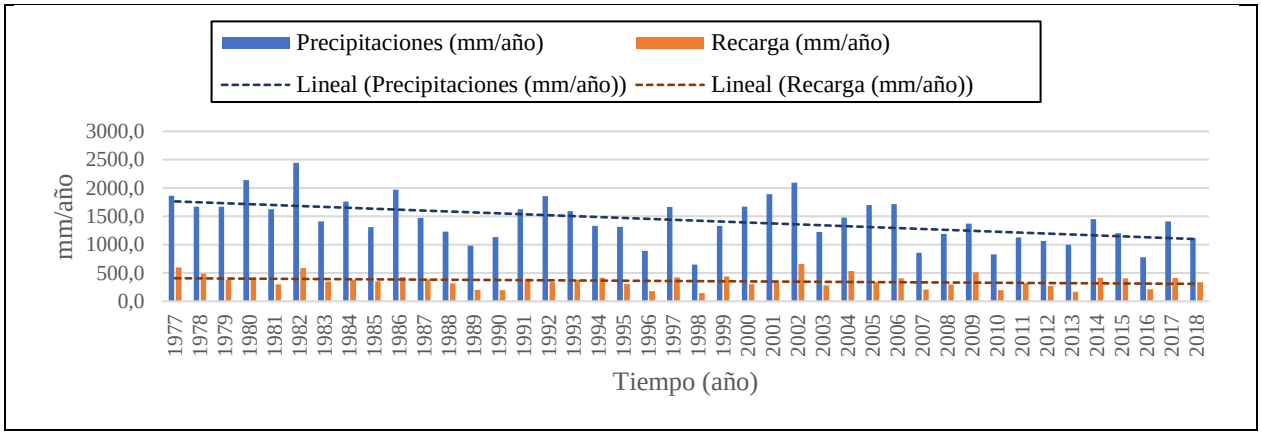


Gráfico 189: **Recarga Anual de la serie de suelo Reciente en la M29 (mm/año).** Elaboración propia.

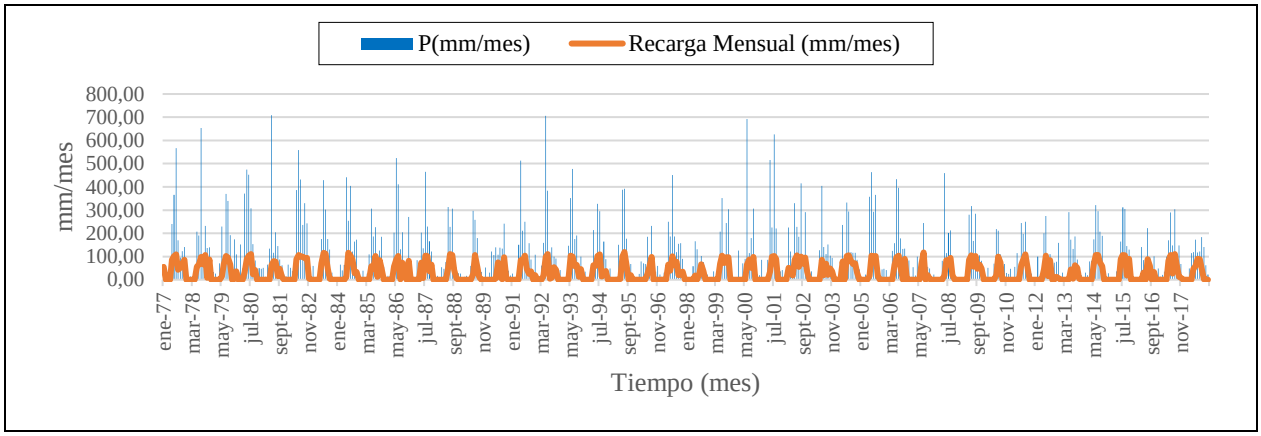


Gráfico 190: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Reciente en la M29.** Elaboración propia.

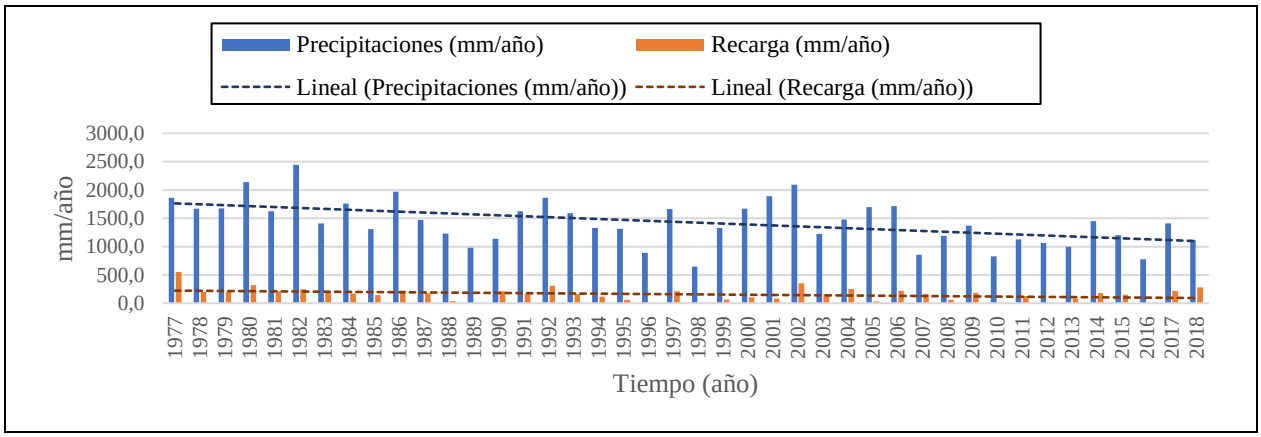


Gráfico 191: **Recarga Anual de la serie de suelo Santa Bárbara en la M29 (mm/año).** Elaboración propia.

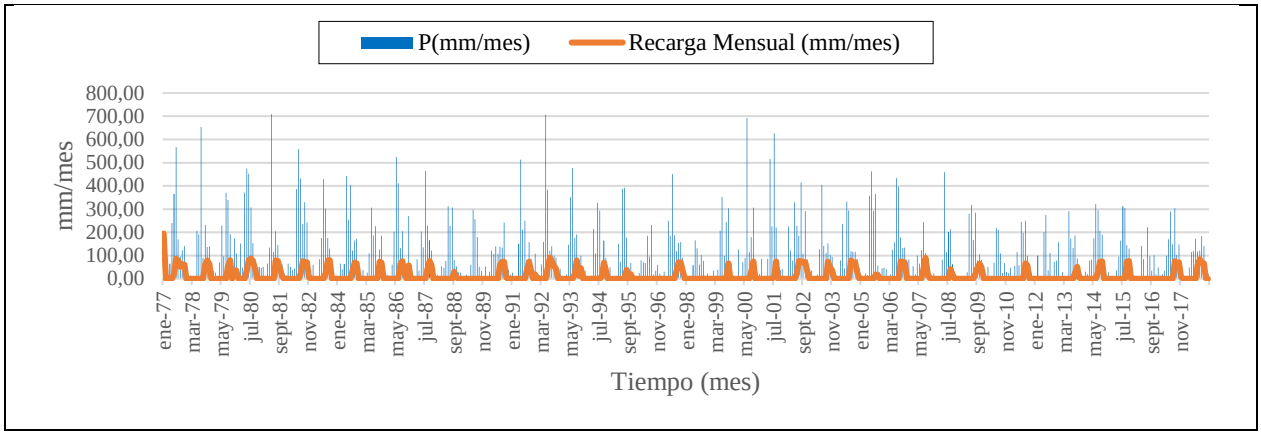


Gráfico 192: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Santa Bárbara en la M29.** Elaboración propia.

Tabla 95: Resumen de parámetros medios de balance hídrico calculados y corregidos para la M30. Elaboración propia.

Microc.	Serie de Suelo	Sigla	Grupo de Suelo (*SCS, 2017*)	P (mm/ año)	%Área en la Microc.	ETR medio (mm/ año)	% ETR	Recarga media (mm/ año)	% Recarga	S (mm/ año)	Q (mm/ año)	% Q	% total
M30	Arrayán	AYN	B	1348,33	19,63	660,61	48,99	73,20	5,43	102,68	614,52	45,58	100,00
M30	Bulnes	BNS	C	1348,33	3,87	495,24	36,73	46,02	3,41	66,96	807,07	59,86	100,00
M30	Collipulli	CPL	D	1348,33	31,04	464,89	34,48	1,97	0,15	54,46	881,46	65,37	100,00
M30	Coihueco	KJ	D	1348,33	2,56	473,94	35,15	1,56	0,12	56,10	872,83	64,73	100,00
M30	Suelo Reciente	R	A	1348,33	12,09	491,83	36,48	251,87	18,68	182,59	604,62	44,84	100,00
M30	Santa Bárbara	SBA	B	1348,33	30,81	664,38	49,27	122,54	9,09	115,18	561,41	41,64	100,00

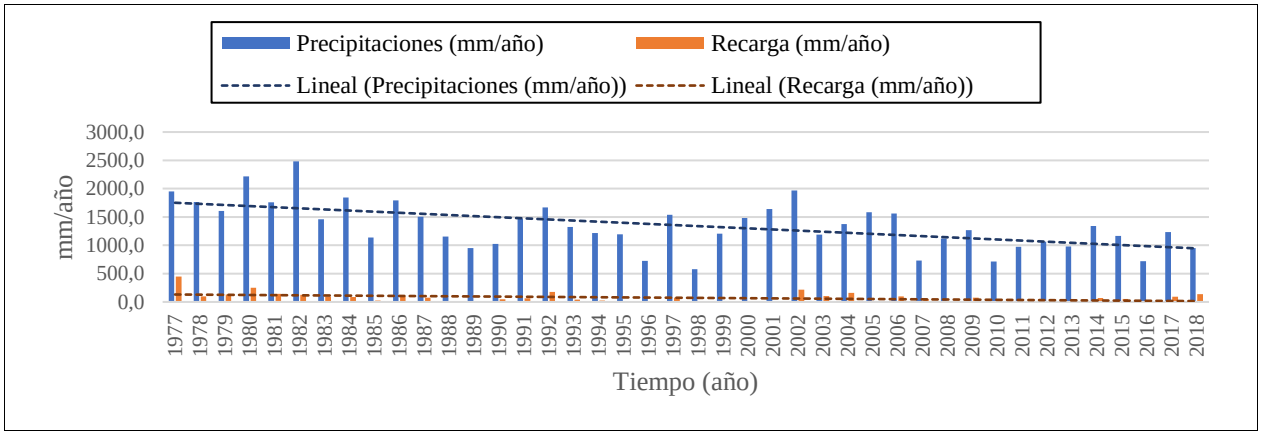


Gráfico 193: Recarga Anual de la serie de suelo Arrayán en la M30 (mm/año). Elaboración propia.

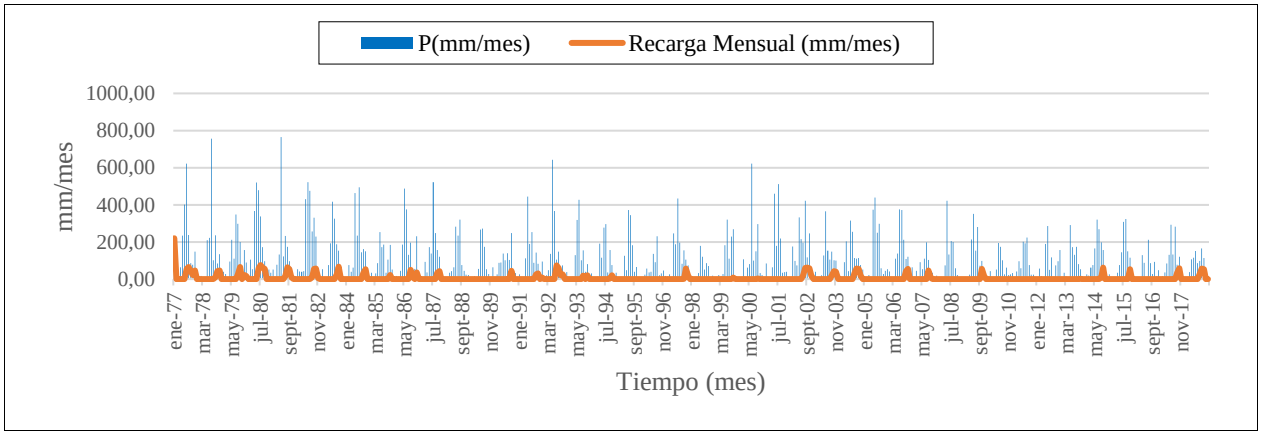


Gráfico 194: Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Arrayán en la M30. Elaboración propia.

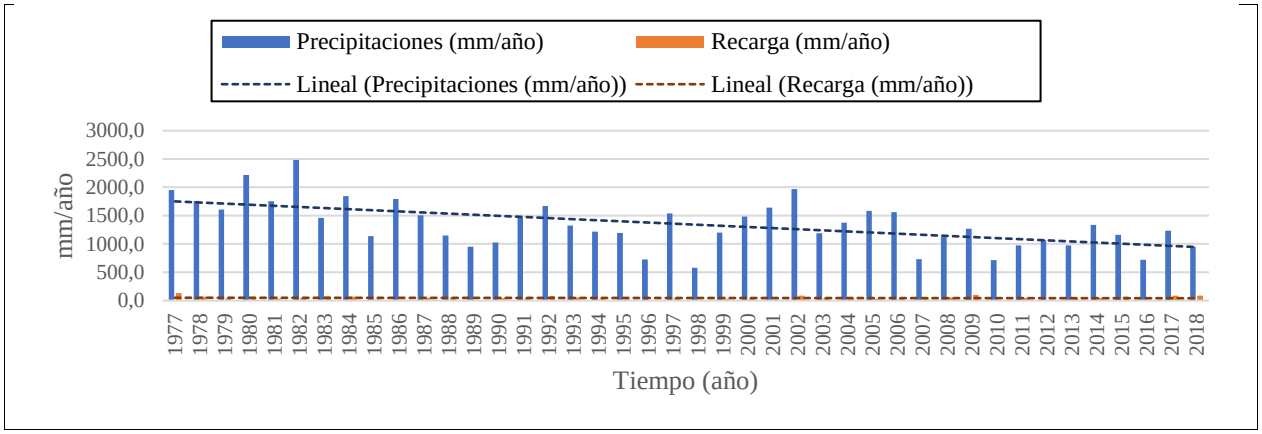


Gráfico 195: **Recarga Anual de la serie de suelo Bulnes en la M30 (mm/año).** Elaboración propia.

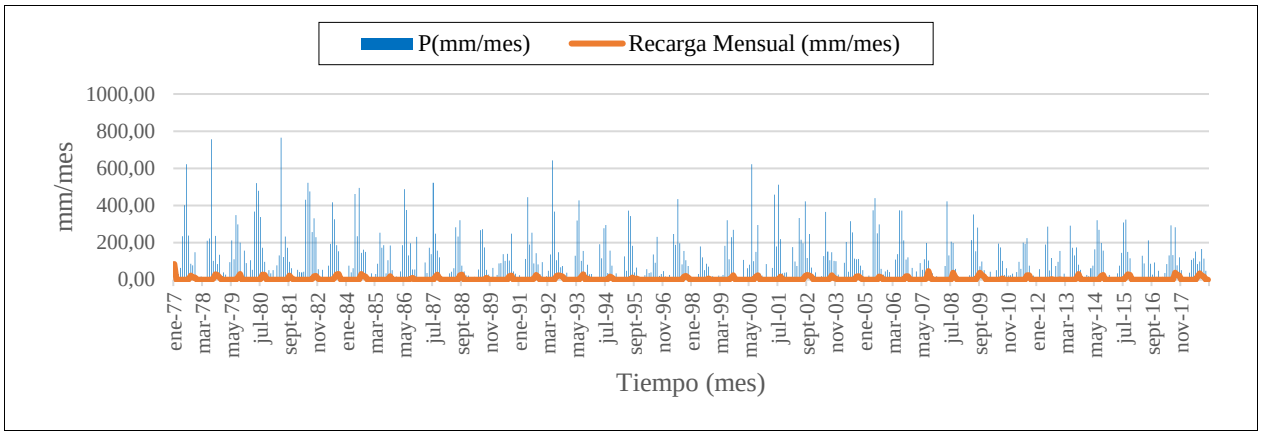


Gráfico 196: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Bulnes en la M30.** Elaboración propia.

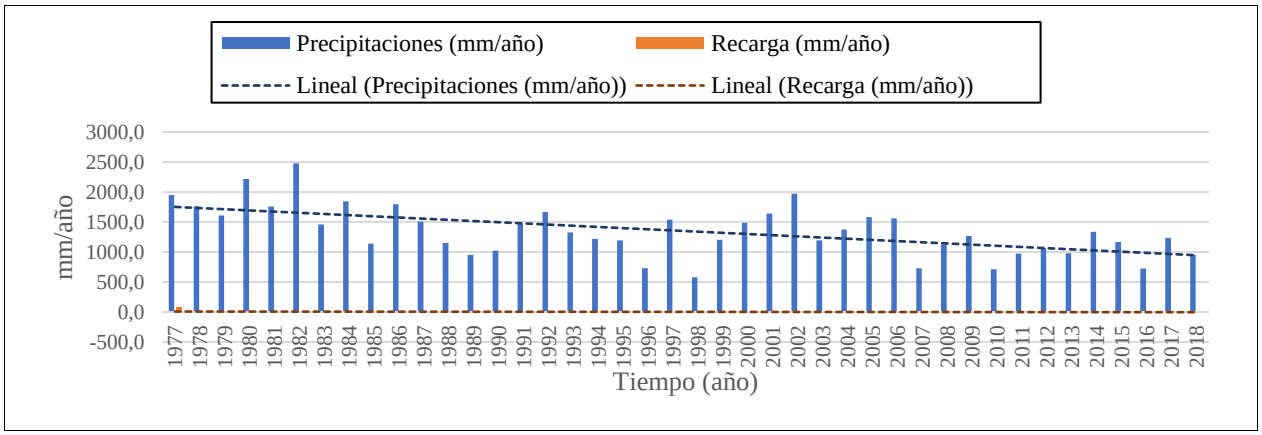


Gráfico 197: **Recarga Anual de la serie de suelo Collipulli en la M30 (mm/año).** Elaboración propia.

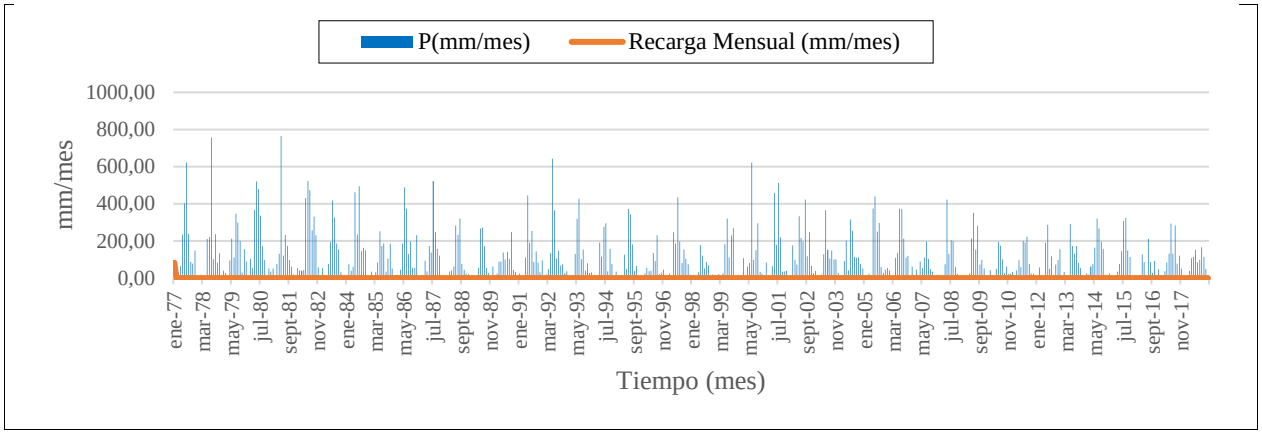


Gráfico 198: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Collipulli en la M30.** Elaboración propia.

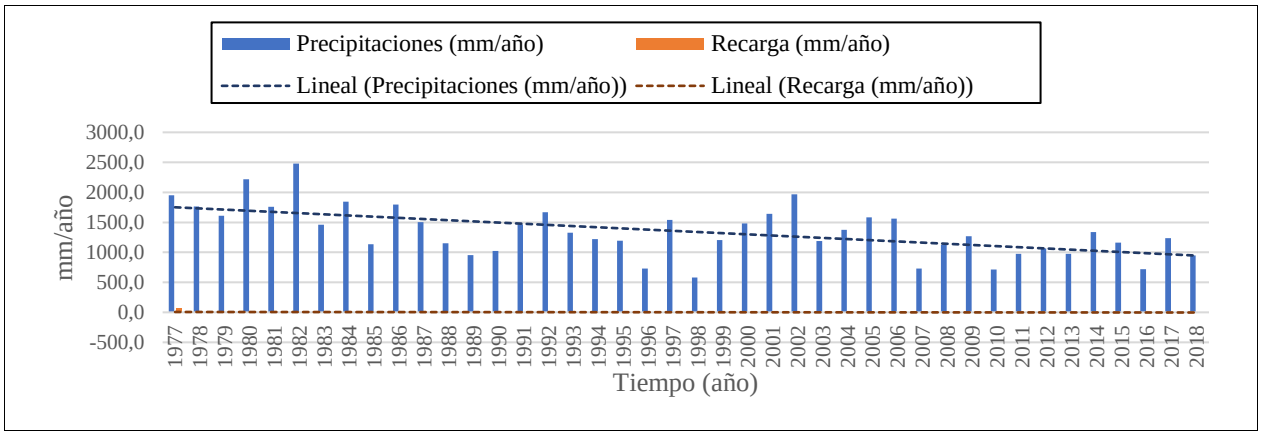


Gráfico 199: **Recarga Anual de la serie de suelo Coihueco en la M30 (mm/año).** Elaboración propia.

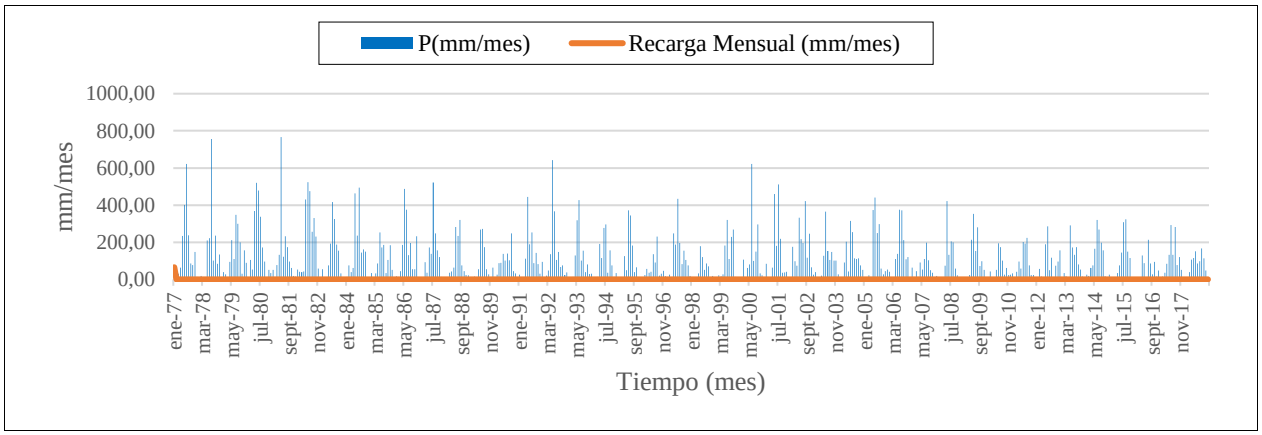


Gráfico 200: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Coihueco en la M30.** Elaboración propia.

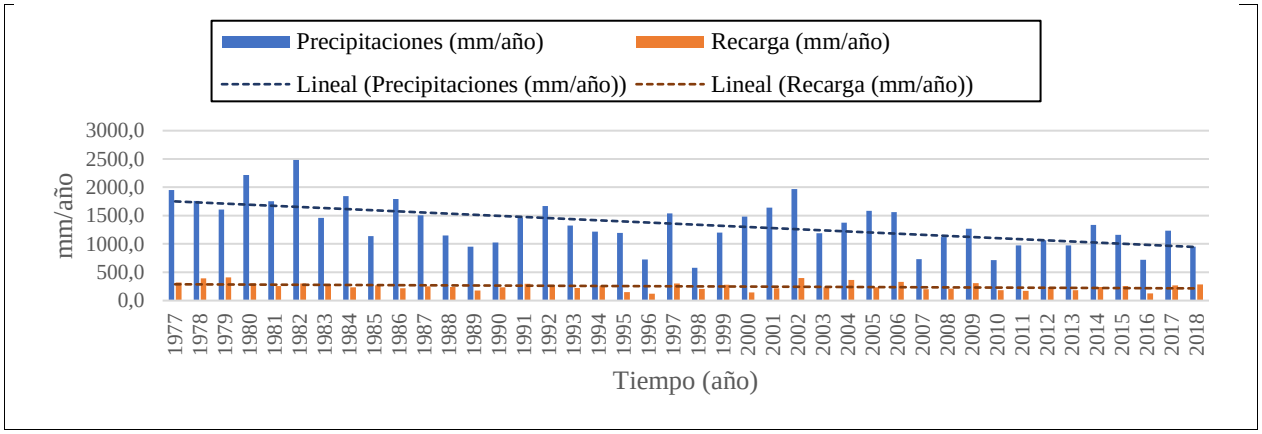


Gráfico 201: **Recarga Anual de la serie de suelo Reciente en la M30 (mm/año).** Elaboración propia.

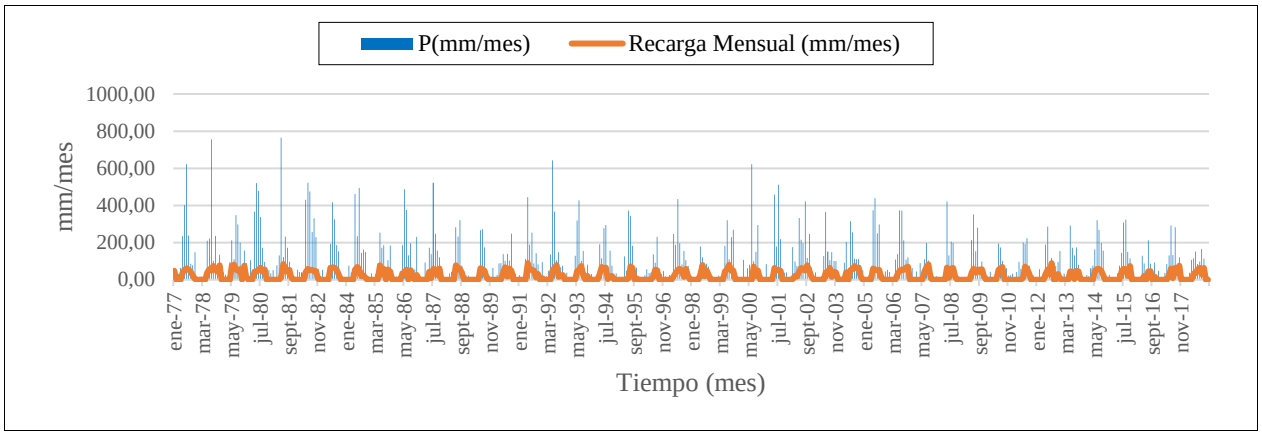


Gráfico 202: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Reciente en la M30.** Elaboración propia.

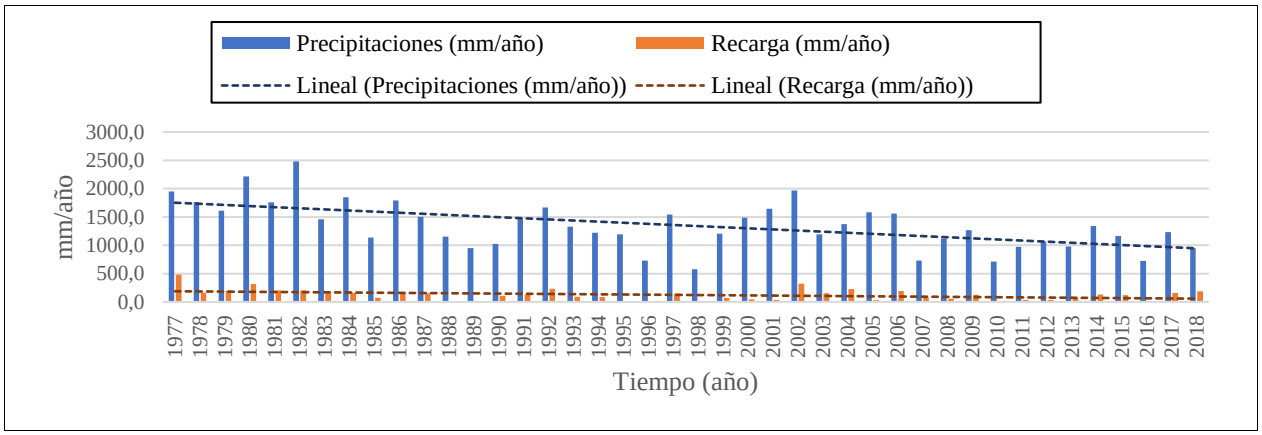


Gráfico 203: **Recarga Anual de la serie de suelo Santa Bárbara en la M30 (mm/año).** Elaboración propia.

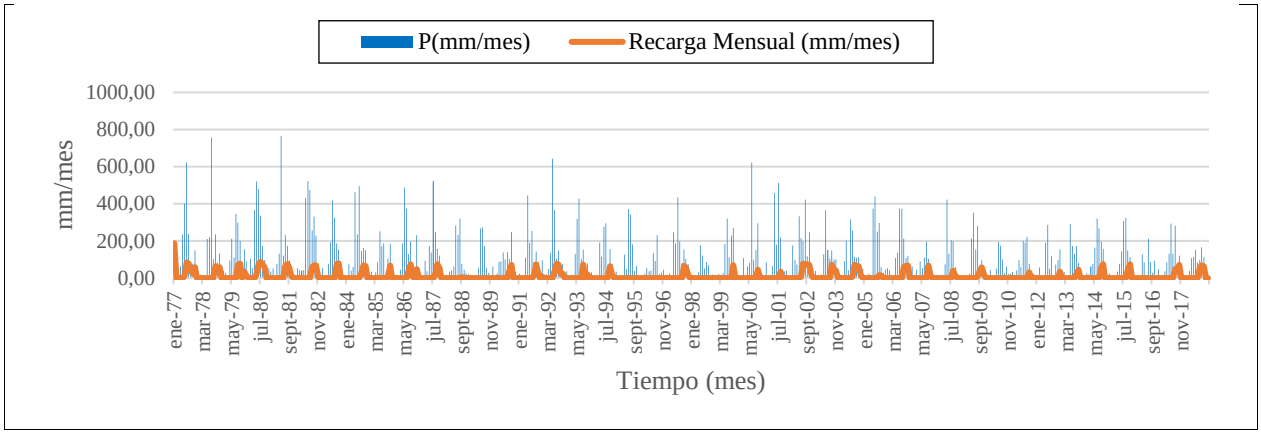


Gráfico 204: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Santa Bárbara en la M30.** Elaboración propia.

Tabla 96: **Resumen de parámetros medios de balance hídrico calculados y corregidos para la M31.** Elaboración propia.

Microc.	Serie de Suelo	Sigla	Grupo de Suelo (*SCS, 2017*)	P (mm/ año)	%Área en la Microc.	ETR medio (mm/ año)	% ETR	Recarga media (mm/ año)	% Recarga	S (mm/ año)	Q (mm/ año)	% Q	% total
M31	Arrayán	AYN	B	1506,15	32,13	668,76	44,40	80,49	5,34	98,70	756,90	50,25	100,00
M31	Bulnes	BNS	C	1506,15	4,05	373,43	24,79	2,03	0,14	40,27	1130,68	75,07	100,00
M31	San Carlos	CA	C	1506,15	17,49	486,05	32,27	43,41	2,88	62,03	976,69	64,85	100,00
M31	Collipulli	CPL	D	1506,15	0,03	513,82	34,11	1,99	0,13	59,58	990,33	65,75	100,00
M31	Mirador	MDR	D	1506,15	4,36	493,64	32,78	2,05	0,14	56,65	1010,46	67,09	100,00
M31	Parral	PRL	C	1506,15	9,93	549,57	36,49	11,66	0,77	66,63	944,92	62,74	100,00
M31	Quella	QLA	D	1506,15	2,09	475,51	31,57	13,15	0,87	56,16	1017,49	67,56	100,00
M31	Suelo Reciente	R	A	1506,15	28,52	504,53	33,50	195,51	12,98	157,92	806,10	53,52	100,00
M31	Santa Bárbara	SBA	B	1506,15	1,39	670,70	44,53	114,69	7,61	105,91	720,76	47,85	100,00

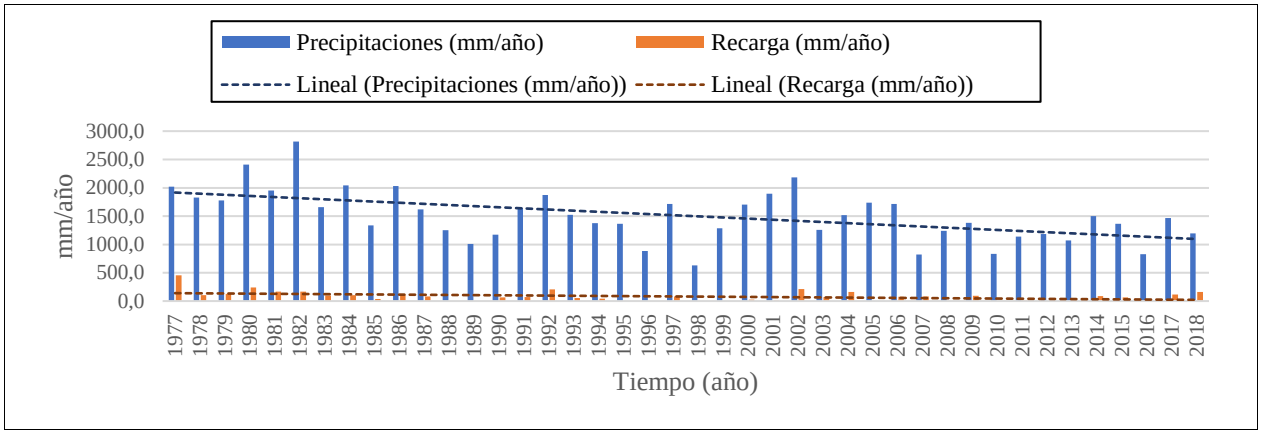


Gráfico 205: **Recarga Anual de la serie de suelo Arrayán en la M31 (mm/año).** Elaboración propia.

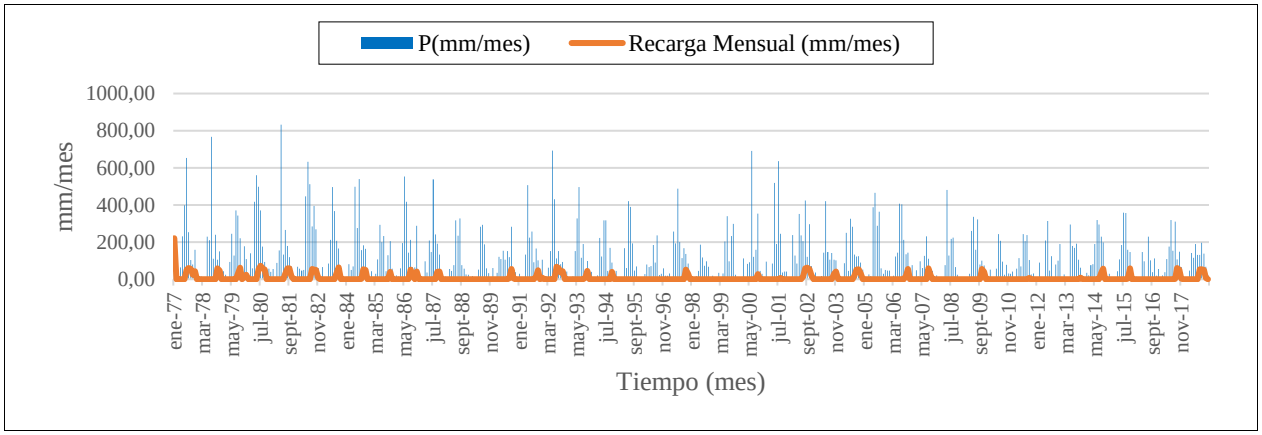


Gráfico 206: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Arrayán en la M31.** Elaboración propia.

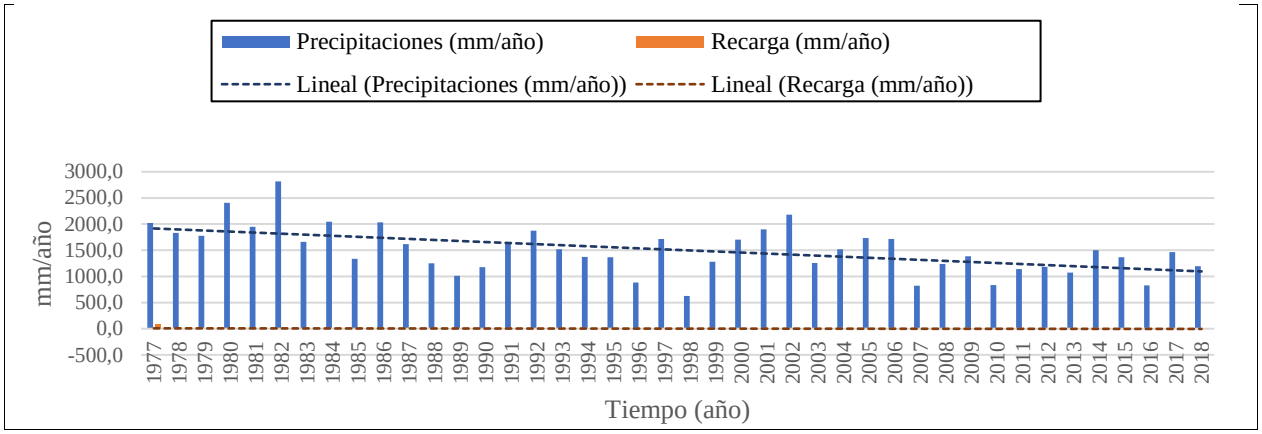


Gráfico 207: **Recarga Anual de la serie de suelo Bulnes en la M31 (mm/año).** Elaboración propia.

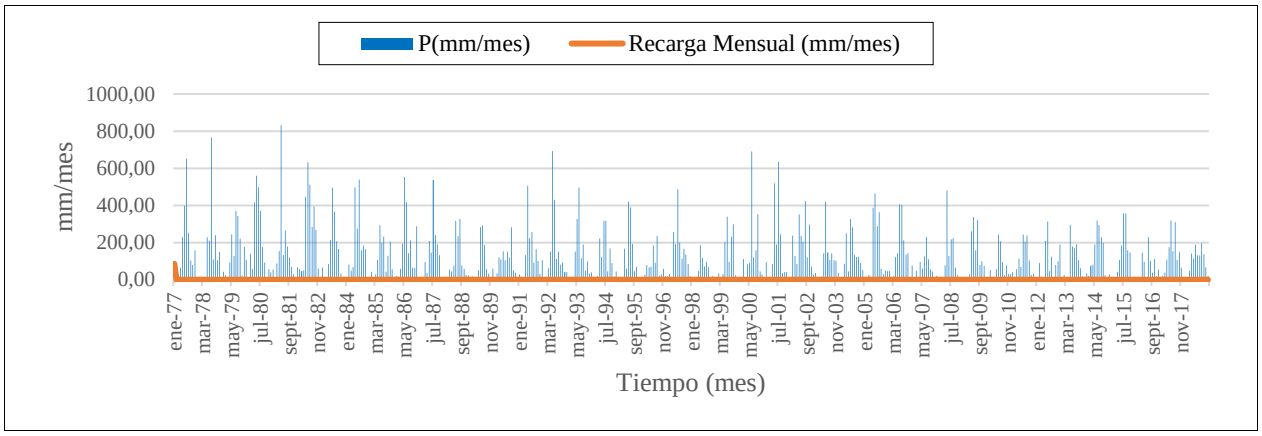


Gráfico 208: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Bulnes en la M31.** Elaboración propia.

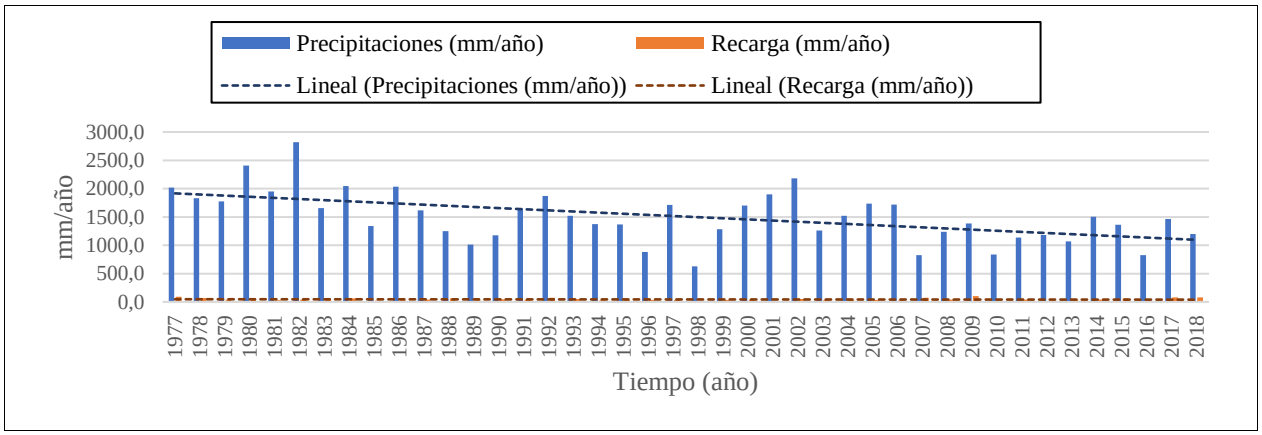


Gráfico 209: **Recarga Anual de la serie de suelo San Carlos en la M31 (mm/año).** Elaboración propia.

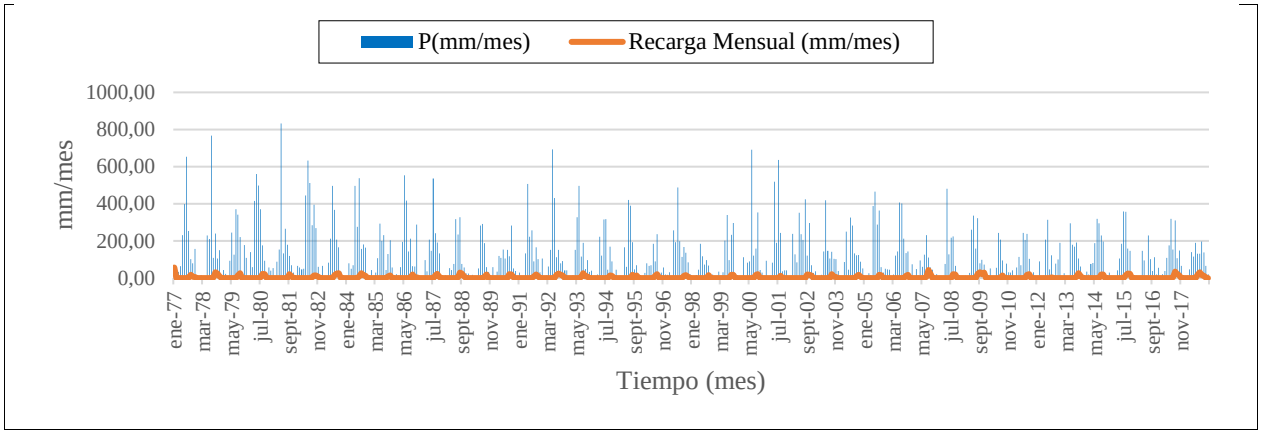


Gráfico 210: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo San Carlos en la M31.** Elaboración propia.

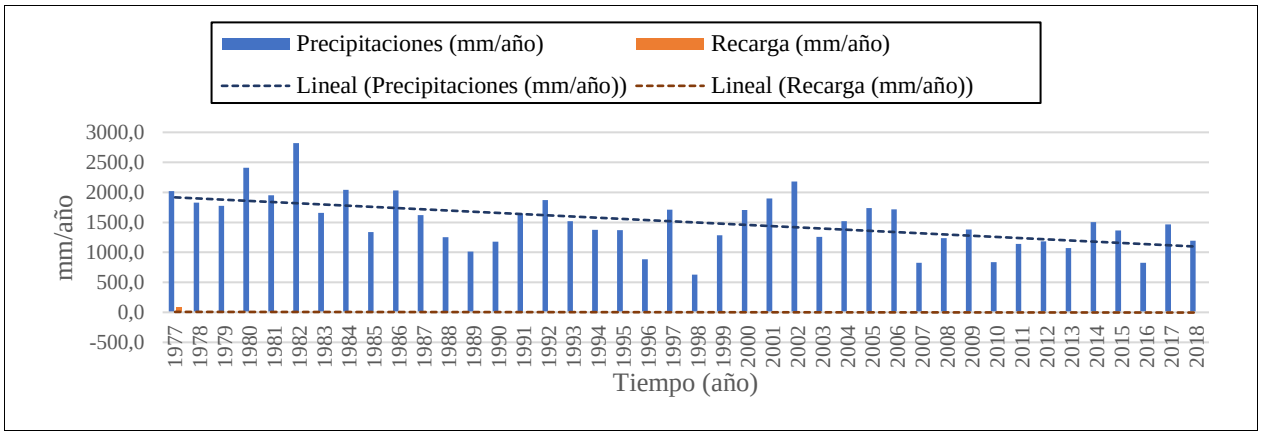


Gráfico 212: **Recarga Anual de la serie de suelo Collipulli en la M31 (mm/año).** Elaboración propia.

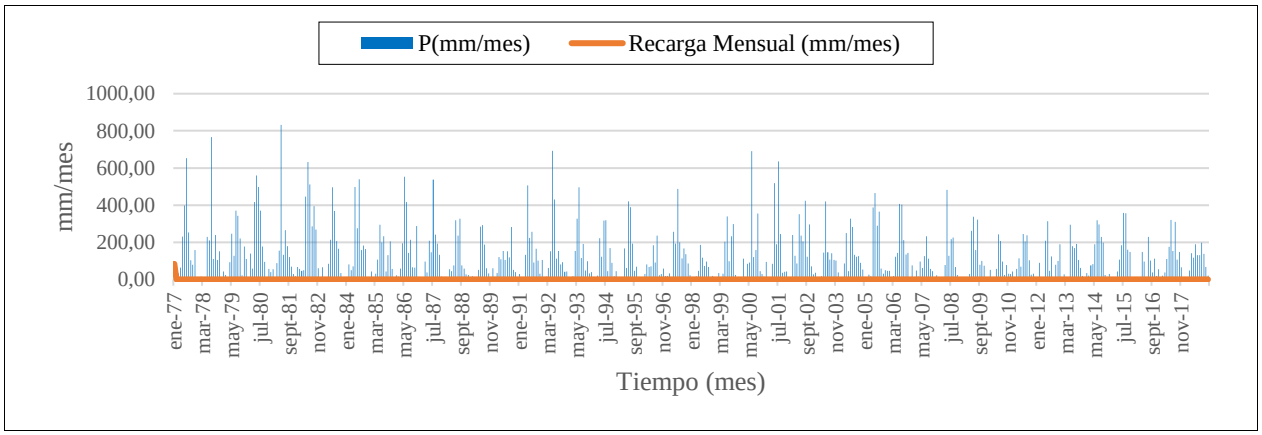


Gráfico 213: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Collipulli en la M31.** Elaboración propia.

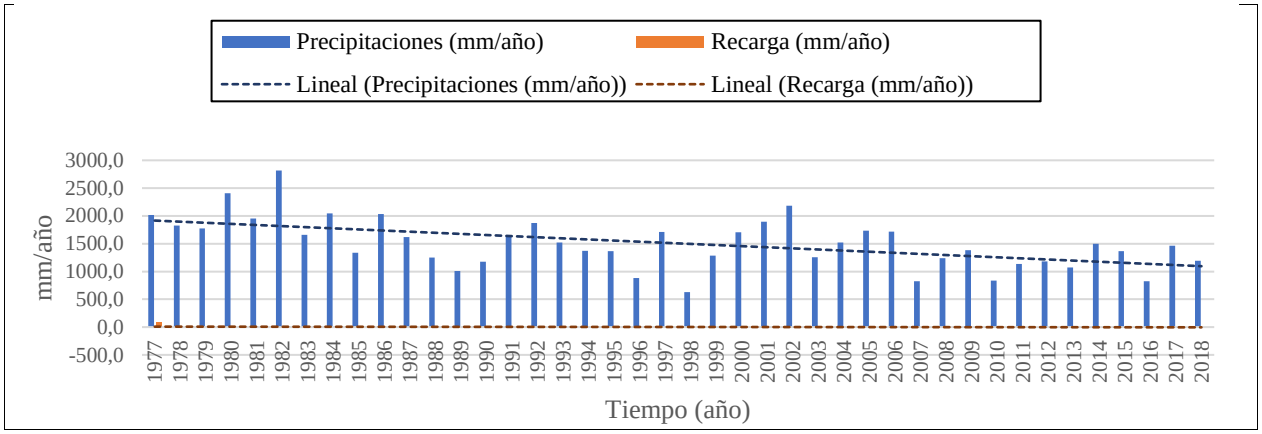


Gráfico 214: **Recarga Anual de la serie de suelo Mirador en la M31 (mm/año).** Elaboración propia.

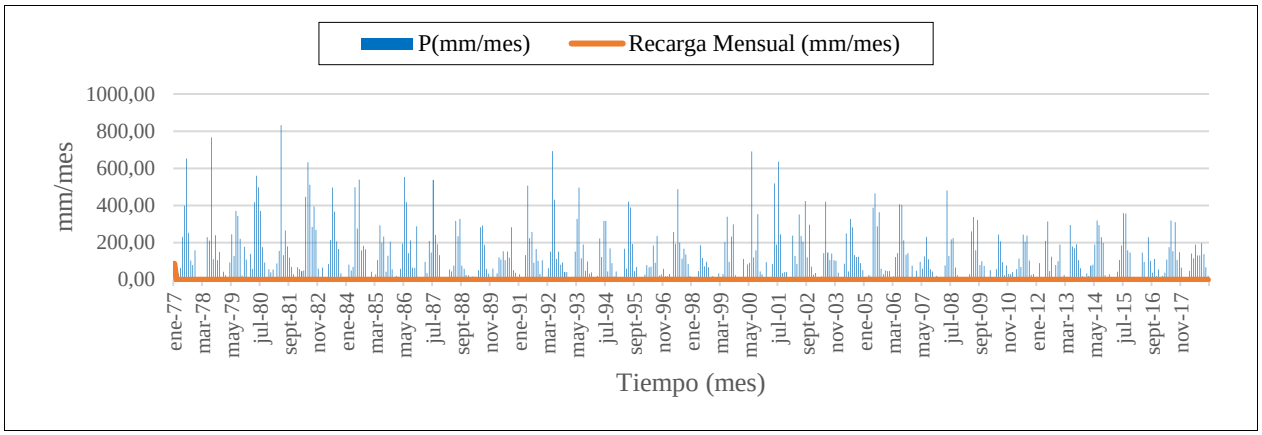


Gráfico 215: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Mirador en la M31.** Elaboración propia.

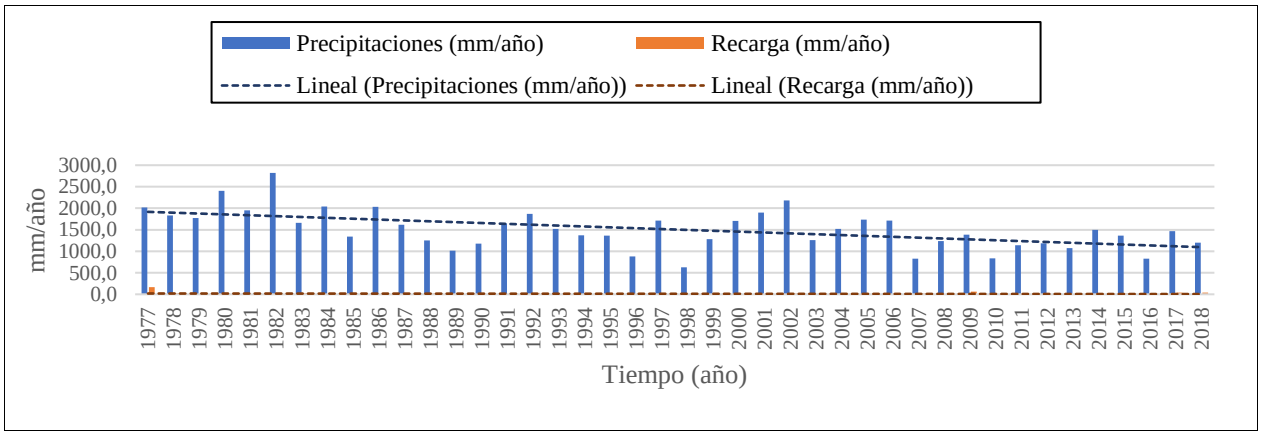


Gráfico 216: **Recarga Anual de la serie de suelo Parral en la M31 (mm/año).** Elaboración propia.

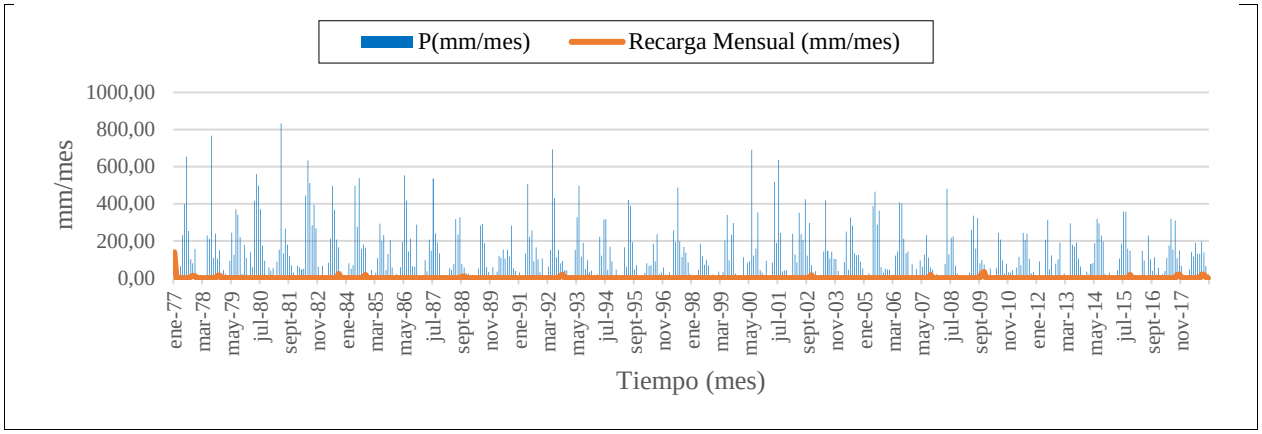


Gráfico 217: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Parral en la M31.** Elaboración propia.

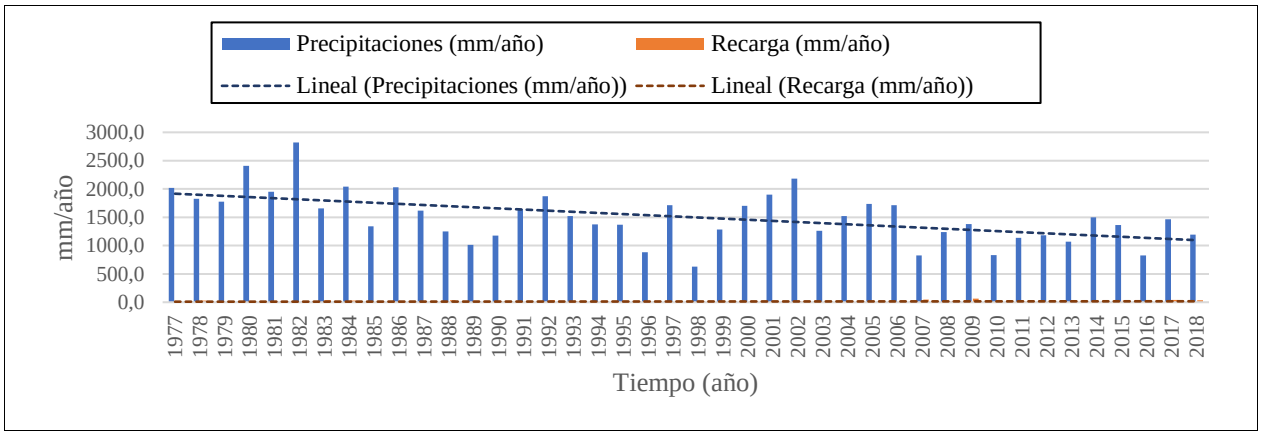


Gráfico 218: **Recarga Anual de la serie de suelo Quella en la M31 (mm/año).** Elaboración propia.

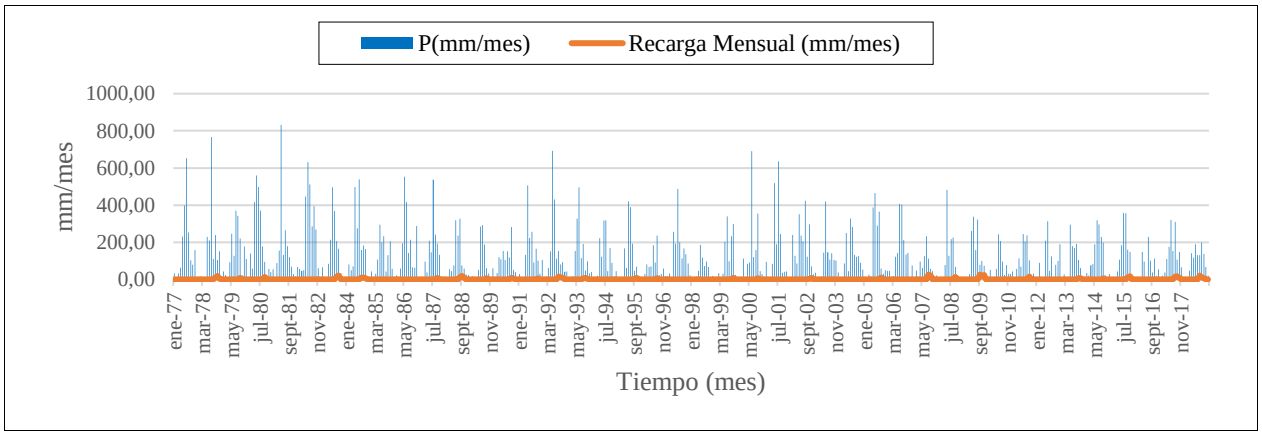


Gráfico 219: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Quella en la M31.** Elaboración propia.

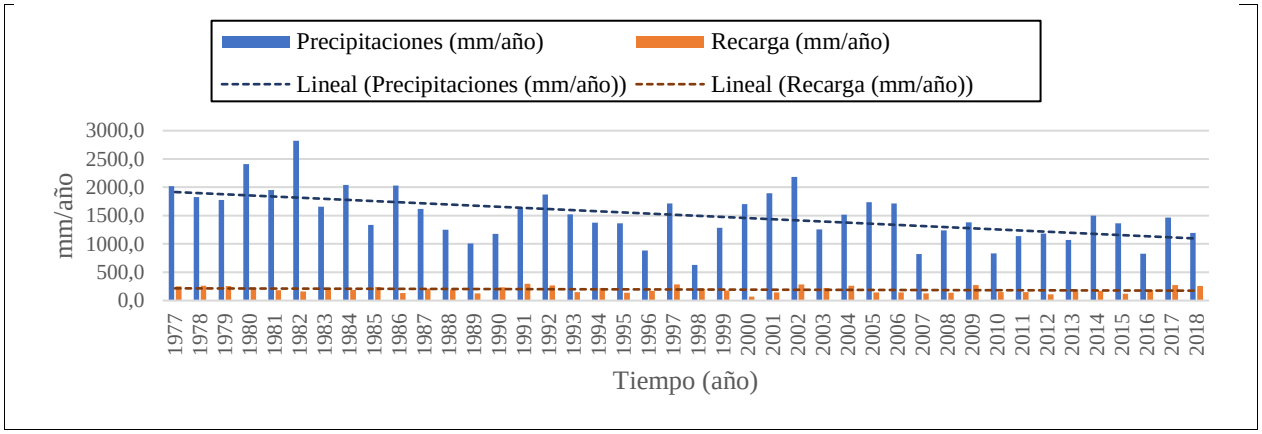


Gráfico 220: **Recarga Anual de la serie de suelo Reciente en la M31 (mm/año).** Elaboración propia.

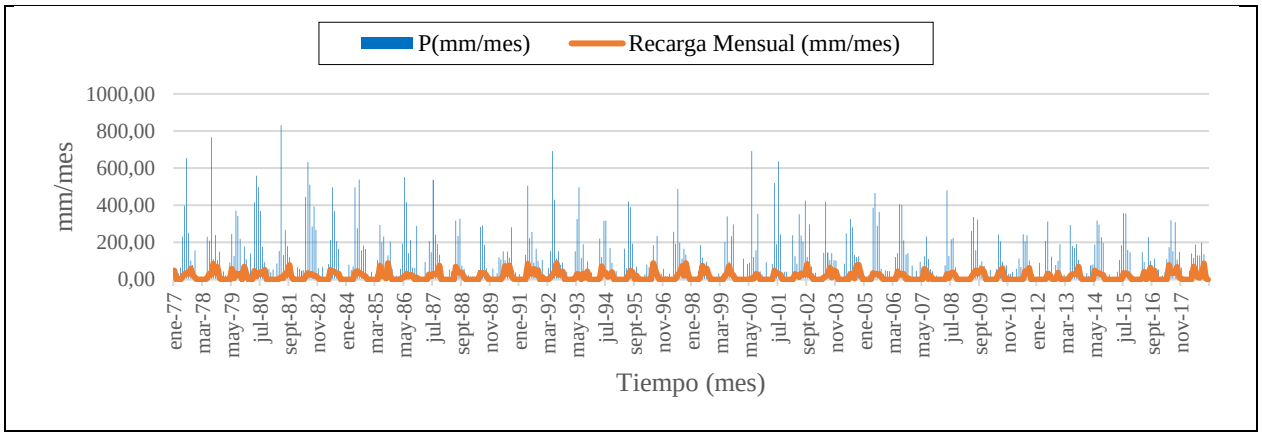


Gráfico 221: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Reciente en la M31.** Elaboración propia.

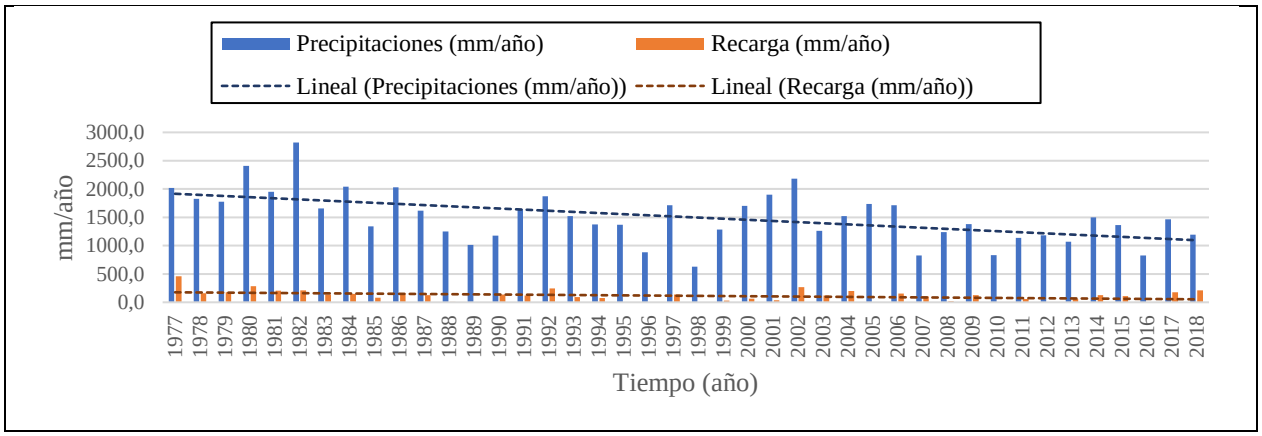


Gráfico 222: **Recarga Anual de la serie de suelo Santa Bárbara en la M31 (mm/año).** Elaboración propia.

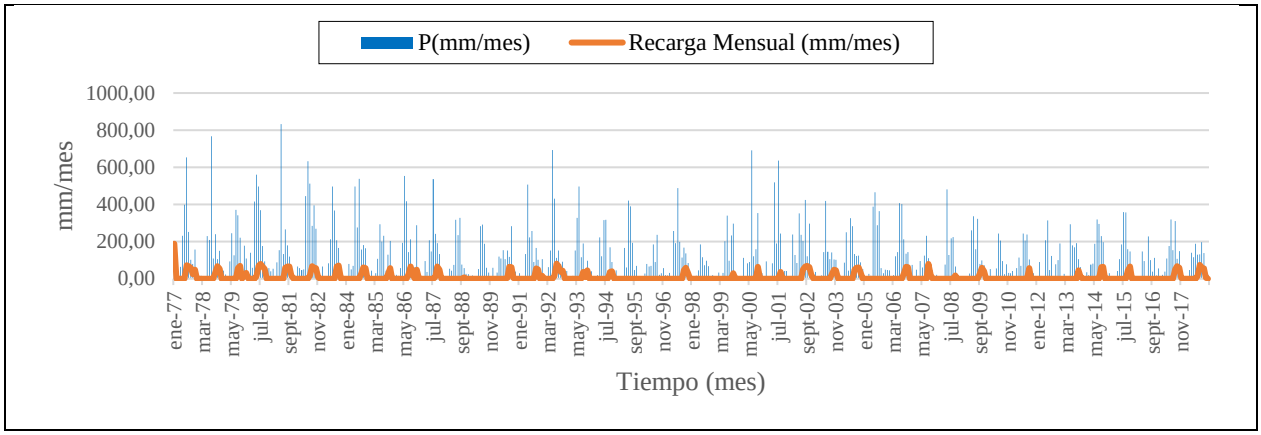


Gráfico 223: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Santa Bárbara en la M31.** Elaboración propia.

Tabla 97: Resumen de parámetros medios de balance hídrico calculados y corregidos para la M32. Elaboración propia.

Microc.	Serie de Suelo	Sigla	Grupo de Suelo (*SCS, 2017*)	P (mm/ año)	%Área en la Microc.	ETR medio (mm/ año)	% ETR	Recarga media (mm/ año)	% Recarga	S (mm/ año)	Q (mm/ año)	% Q	% total
M32	Arrayán	AYN	B	1432,70	80,65	663,05	46,28	89,01	6,21	104,45	680,64	47,51	100,00
M32	San Carlos	CA	C	1432,70	2,75	483,49	33,75	82,17	5,74	70,37	867,04	60,52	100,00
M32	Quella	QLA	D	1432,70	0,00	447,69	31,25	1,85	0,13	52,02	983,16	68,62	100,00
M32	Suelo Reciente	R	A	1432,70	16,59	495,86	34,61	251,93	17,58	178,72	684,91	47,81	100,00
M32	Santa Bárbara	SBA	B	1432,70	0,02	661,64	46,18	86,34	6,03	103,75	684,72	47,79	100,00

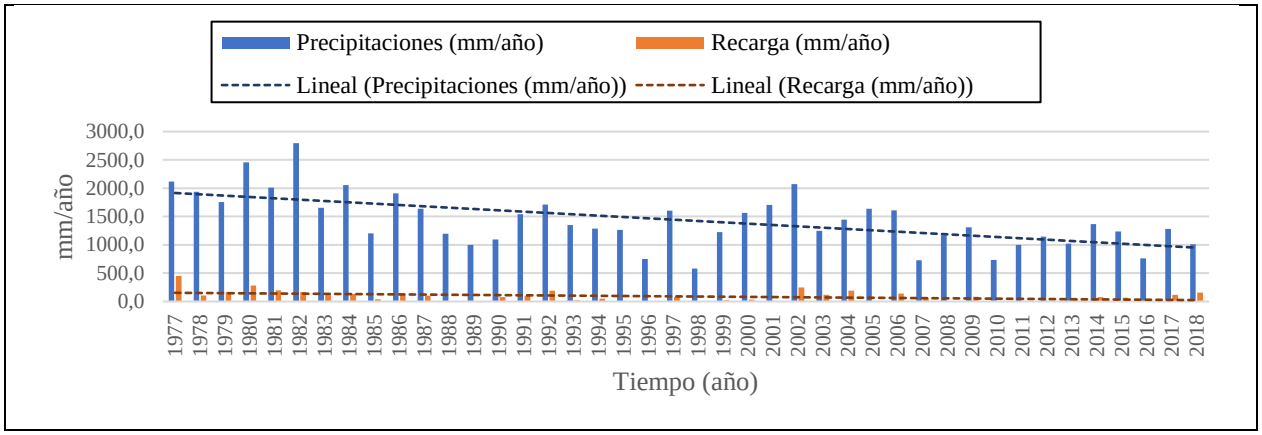


Gráfico 224: Recarga Anual de la serie de suelo Arrayán en la M32 (mm/año). Elaboración propia.

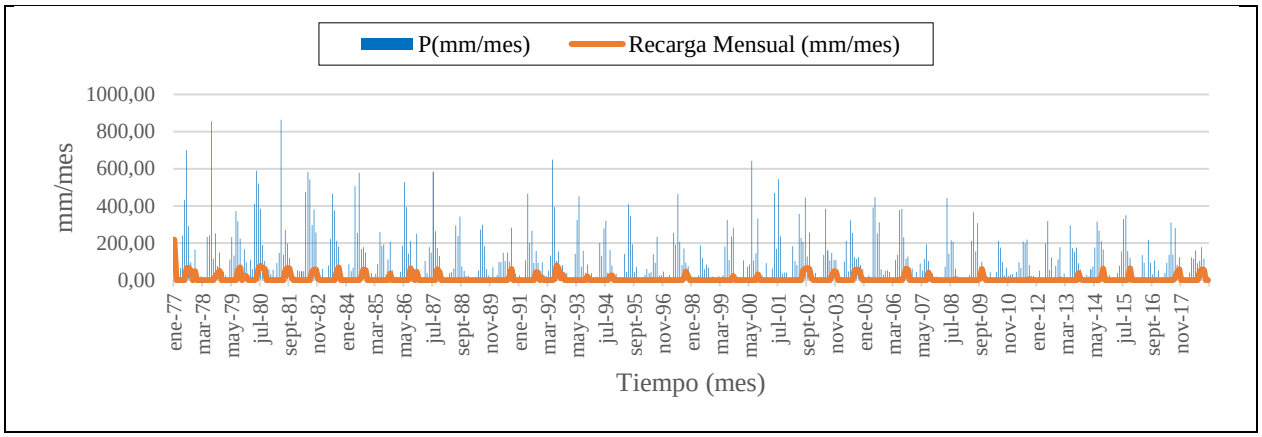


Gráfico 225: Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Arrayán en la M32. Elaboración propia.

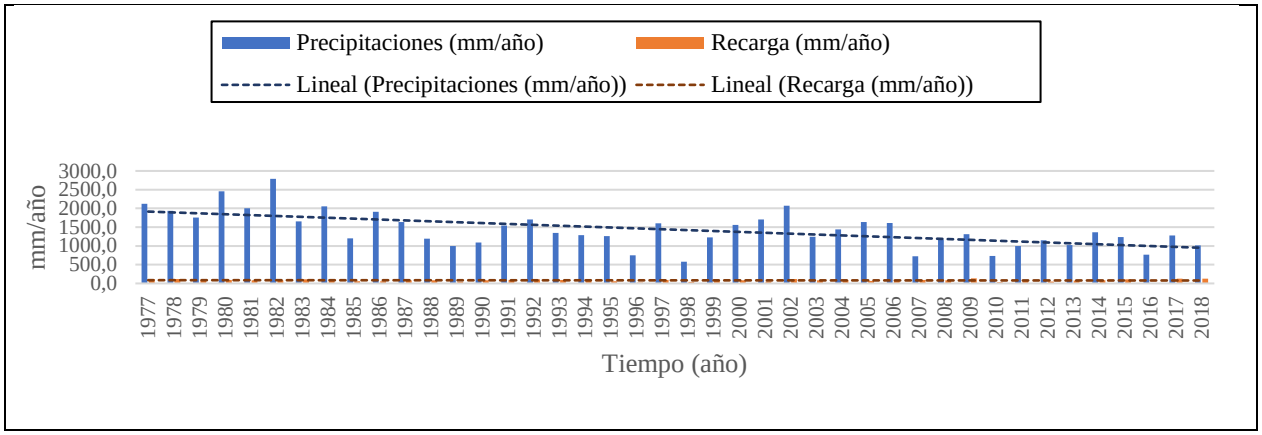


Gráfico 226: **Recarga Anual de la serie de suelo San Carlos en la M32 (mm/año).** Elaboración propia.

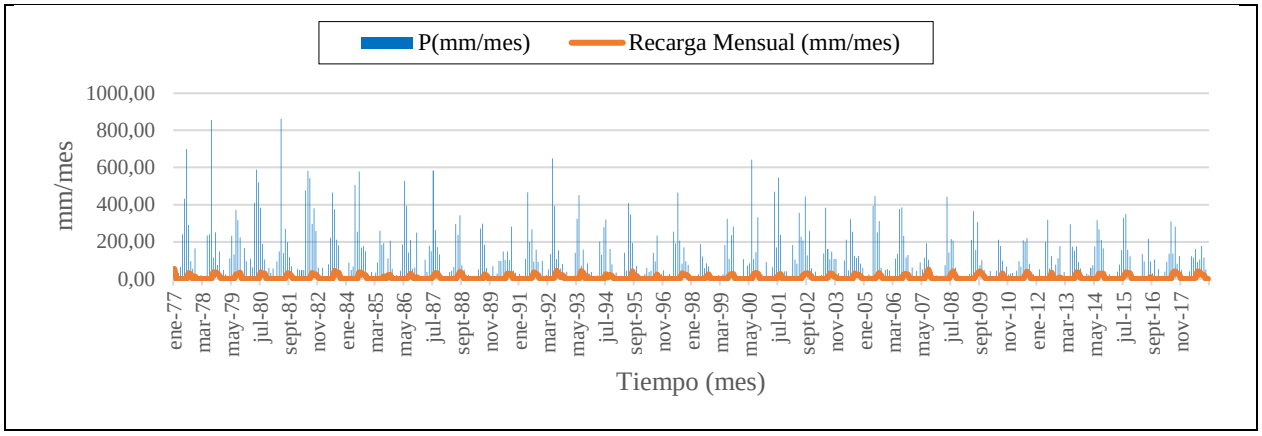


Gráfico 227: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo San Carlos en la M32.** Elaboración propia.

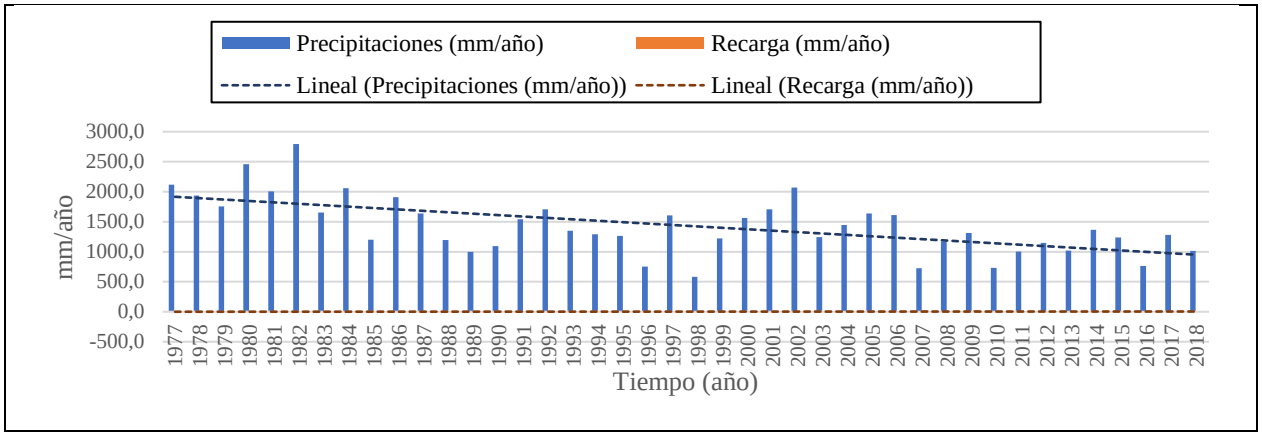


Gráfico 228: **Recarga Anual de la serie de suelo Quella en la M32 (mm/año).** Elaboración propia.

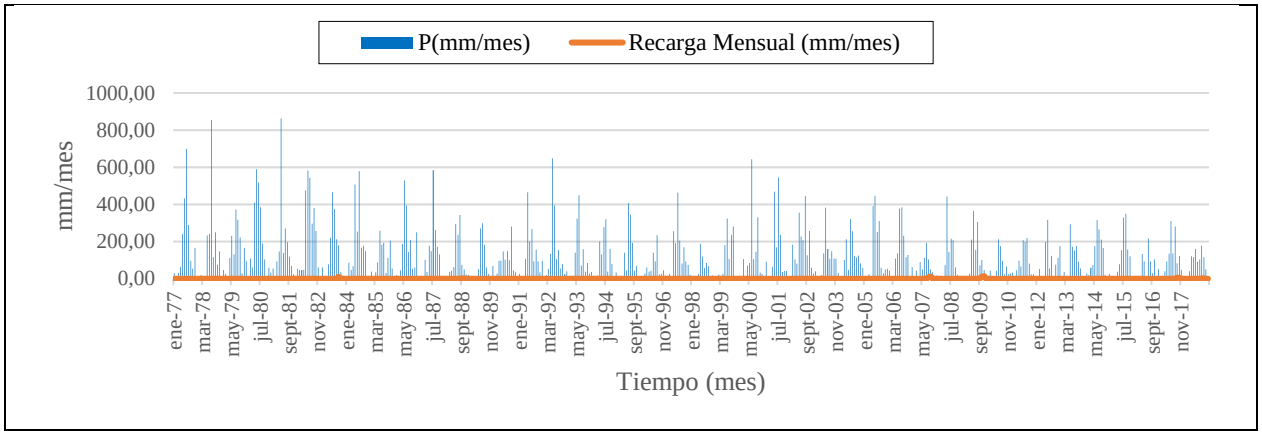


Gráfico 229: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Quella en la M32.** Elaboración propia.

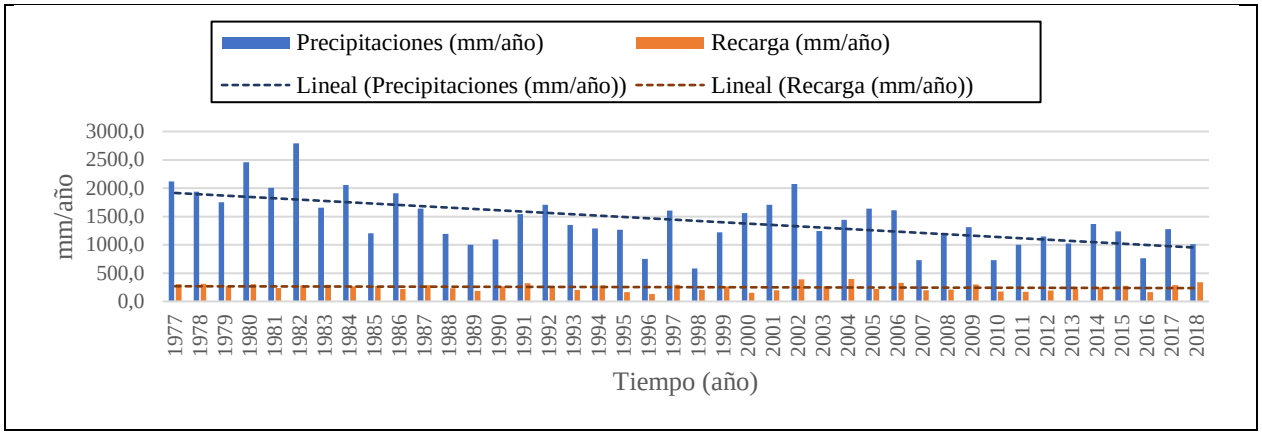


Gráfico 230: **Recarga Anual de la serie de suelo Reciente en la M32 (mm/año).** Elaboración propia.

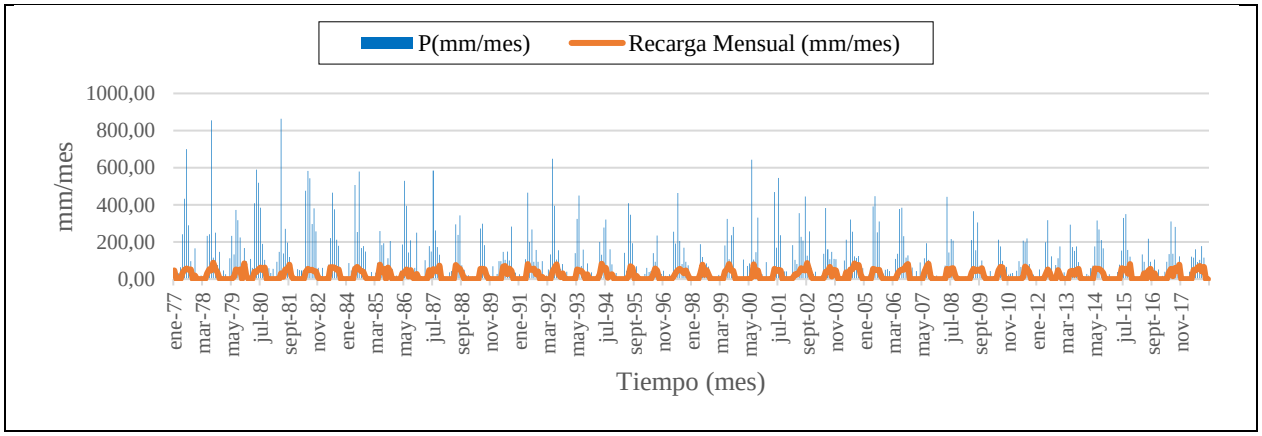


Gráfico 231: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Reciente en la M32.** Elaboración propia.

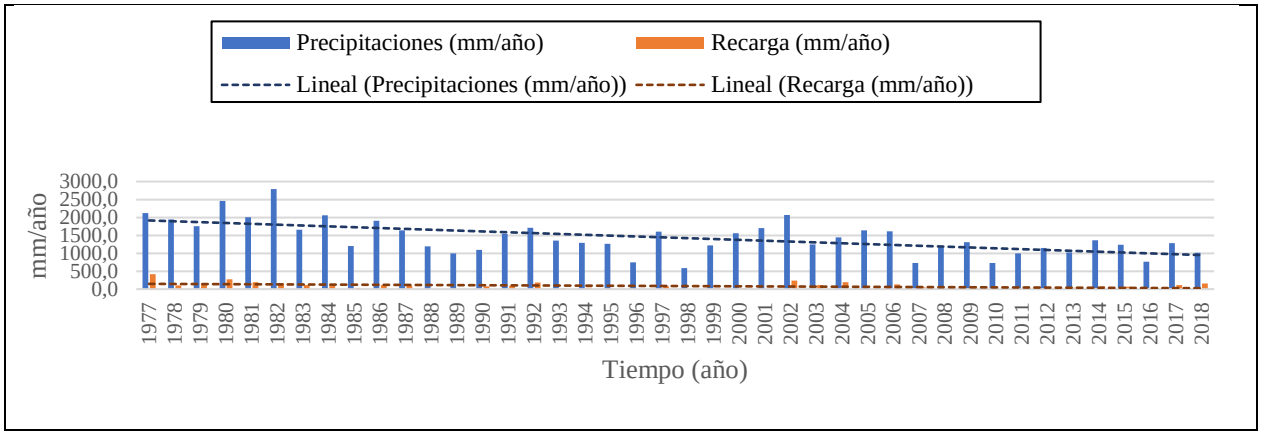


Gráfico 232: **Recarga Anual de la serie de suelo Santa Bárbara en la M32 (mm/año).** Elaboración propia.

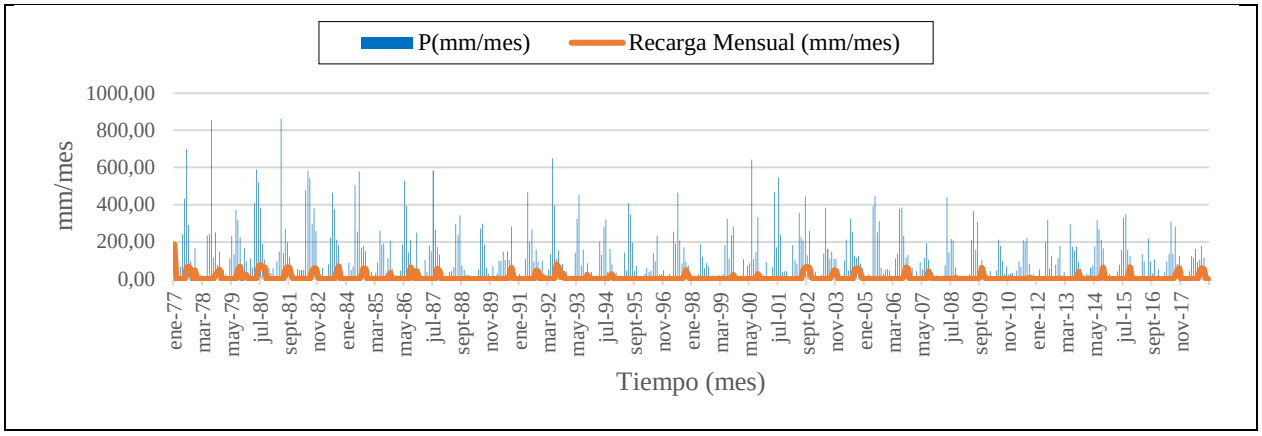


Gráfico 233: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Santa Bárbara en la M32.** Elaboración propia.

Tabla 98: **Resumen de parámetros medios de balance hídrico calculados y corregidos para la M33.** Elaboración propia.

Microc.	Serie de Suelo	Sigla	Grupo de Suelo (*SCS, 2017*)	P (mm/ año)	%Área en la Microc.	ETR medio (mm/ año)	% ETR	Recarga media (mm/ año)	% Recarga	S (mm/ año)	Q (mm/ año)	% Q	% total
M33	Arrayán	AYN	B	1430,97	23,97	669,69	46,80	101,55	7,10	105,07	659,74	46,10	100,00
M33	Collipulli	CPL	D	1430,97	0,52	507,00	35,43	2,33	0,16	58,40	921,65	64,41	100,00
M33	No Reconocido	NR	x	1430,97	1,46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
M33	Suelo Reciente	R	A	1430,97	9,90	511,45	35,74	310,70	21,71	210,50	608,82	42,55	100,00
M33	Santa Bárbara	SBA	B	1430,97	64,15	672,17	46,97	249,89	17,46	141,32	508,91	35,56	100,00

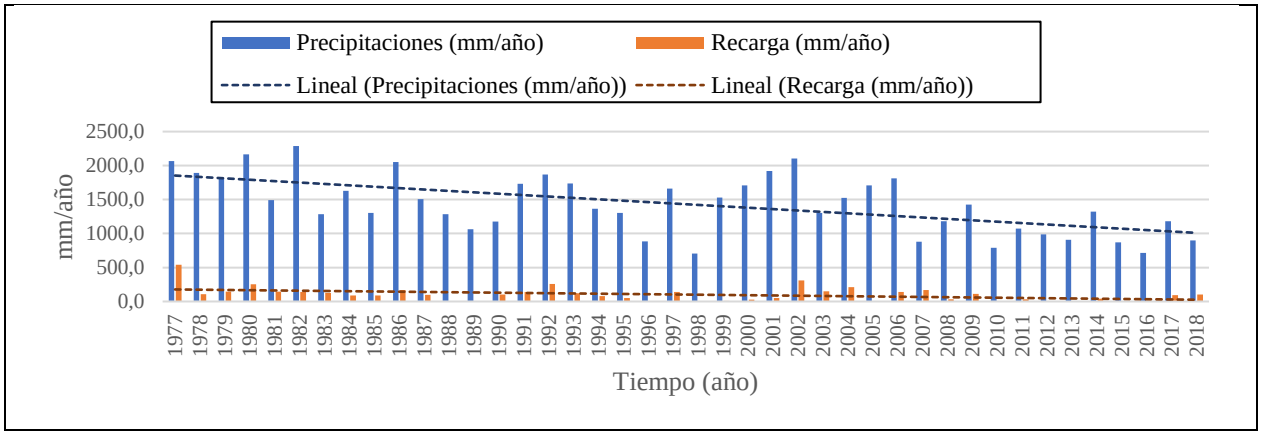


Gráfico 234: **Recarga Anual de la serie de suelo Arrayán en la M33 (mm/año).** Elaboración propia.

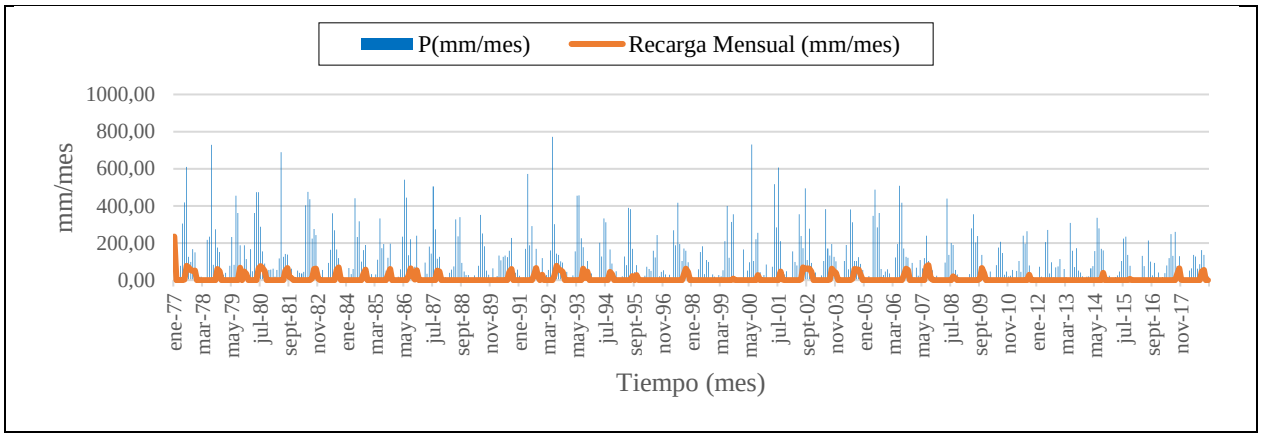


Gráfico 235: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Arrayán en la M33.** Elaboración propia.

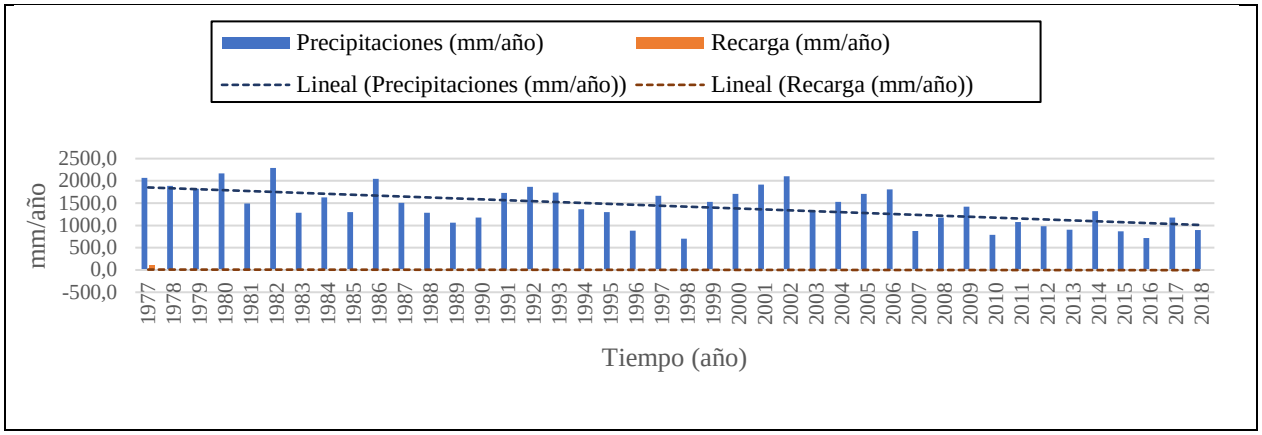


Gráfico 236: **Recarga Anual de la serie de suelo Collipulli en la M33 (mm/año).** Elaboración propia.

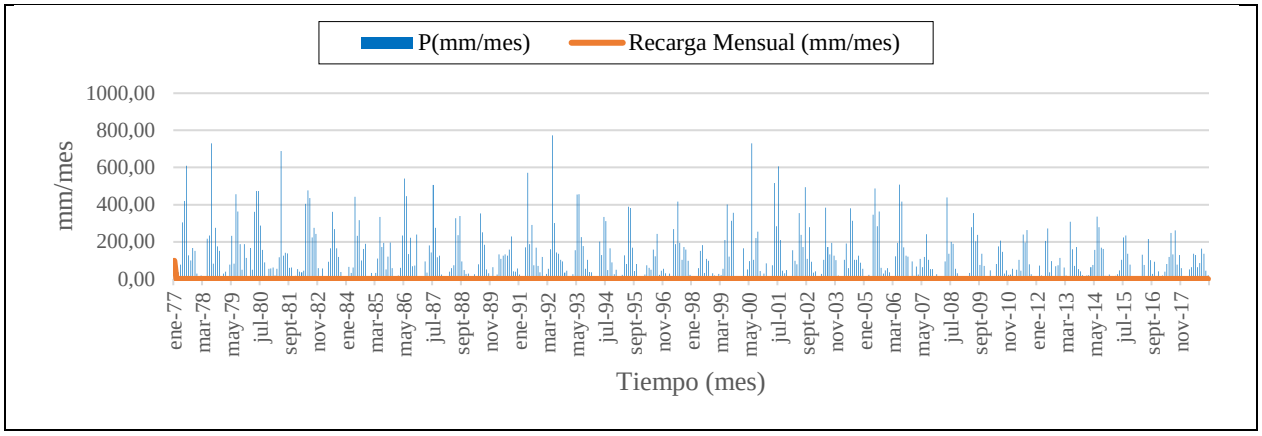


Gráfico 237: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Collipulli en la M33.** Elaboración propia.

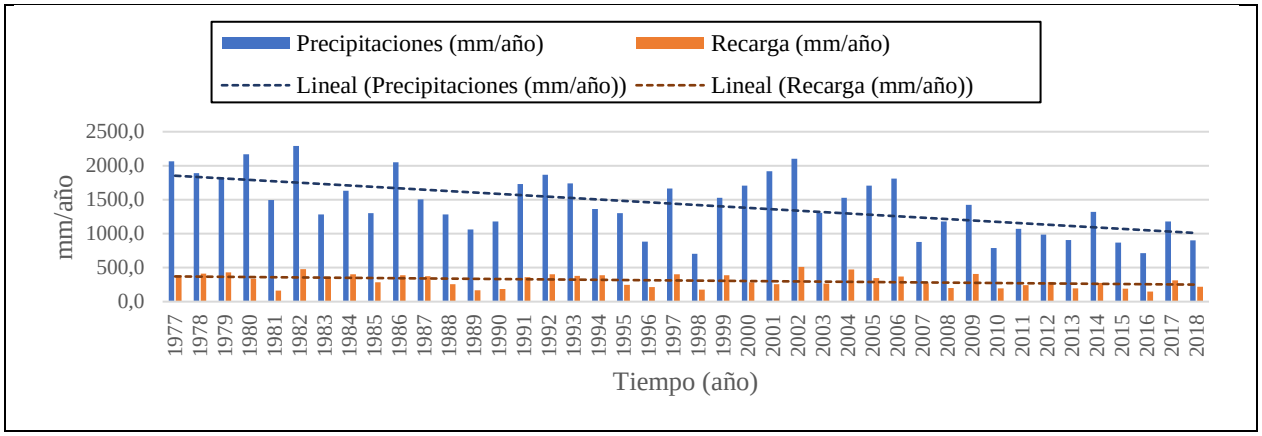


Gráfico 238: **Recarga Anual de la serie de suelo Reciente en la M33 (mm/año).** Elaboración propia.

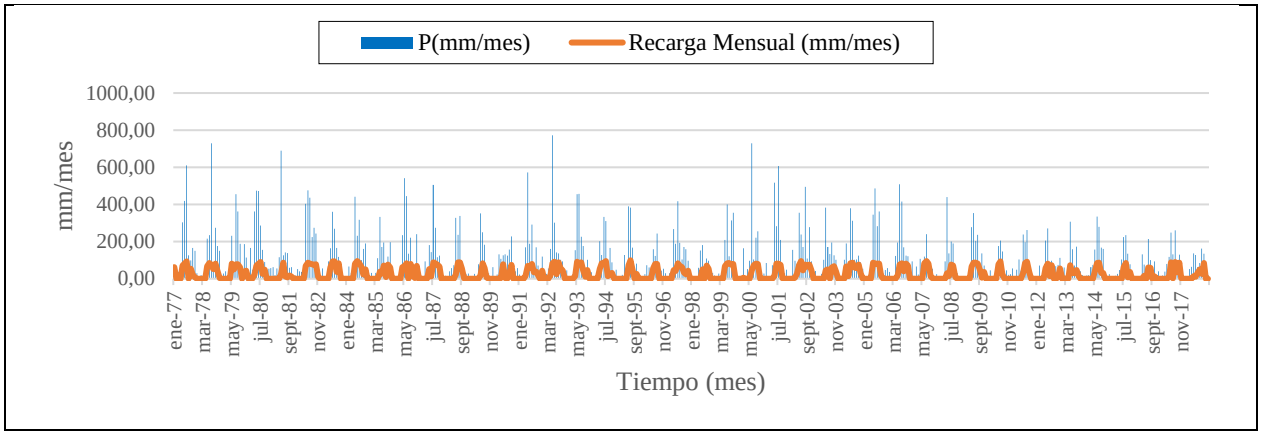


Gráfico 239: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Reciente en la M33.** Elaboración propia.

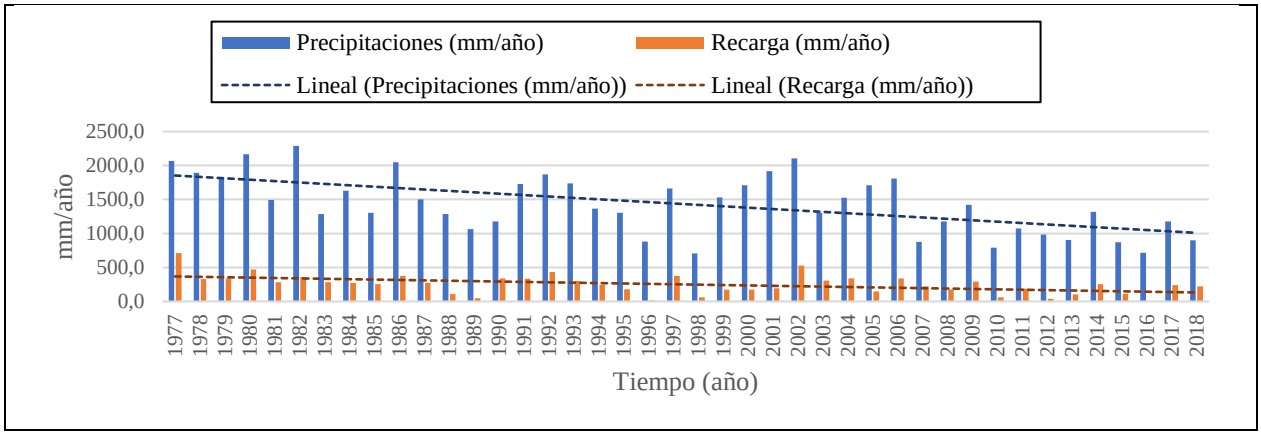


Gráfico 240: **Recarga Anual de la serie de suelo Santa Bárbara en la M33 (mm/año).** Elaboración propia.

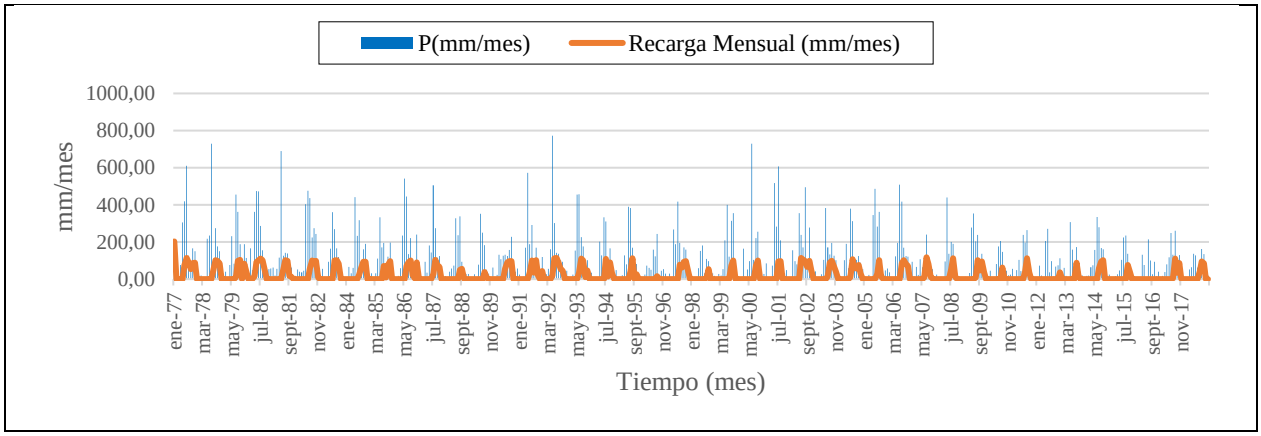


Gráfico 241: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Santa Bárbara en la M33.** Elaboración propia.

Tabla 99: **Resumen de parámetros medios de balance hídrico calculados y corregidos para la M34.** Elaboración propia.

Microc.	Serie de Suelo	Sigla	Grupo de Suelo (*SCS, 2017*)	P (mm/ año)	%Área en la Microc.	ETR medio (mm/ año)	% ETR	Recarga media (mm/ año)	% Recarga	S (mm/ año)	Q (mm/ año)	% Q	% total
M34	Arrayán	AYN	B	1067,55	11,97	631,47	59,15	29,62	2,77	102,32	406,46	38,07	100,00
M34	Collipulli	CPL	D	1067,55	16,61	427,66	40,06	1,86	0,17	53,66	638,03	59,77	100,00
M34	Coihueco	KJ	D	1067,55	9,30	444,91	41,68	1,44	0,14	56,90	621,20	58,19	100,00
M34	Suelo Reciente	R	A	1067,55	10,26	461,54	43,23	191,34	17,92	167,98	414,67	38,84	100,00
M34	Santa Bárbara	SBA	B	1067,55	51,86	648,31	60,73	104,37	9,78	129,71	314,87	29,49	100,00

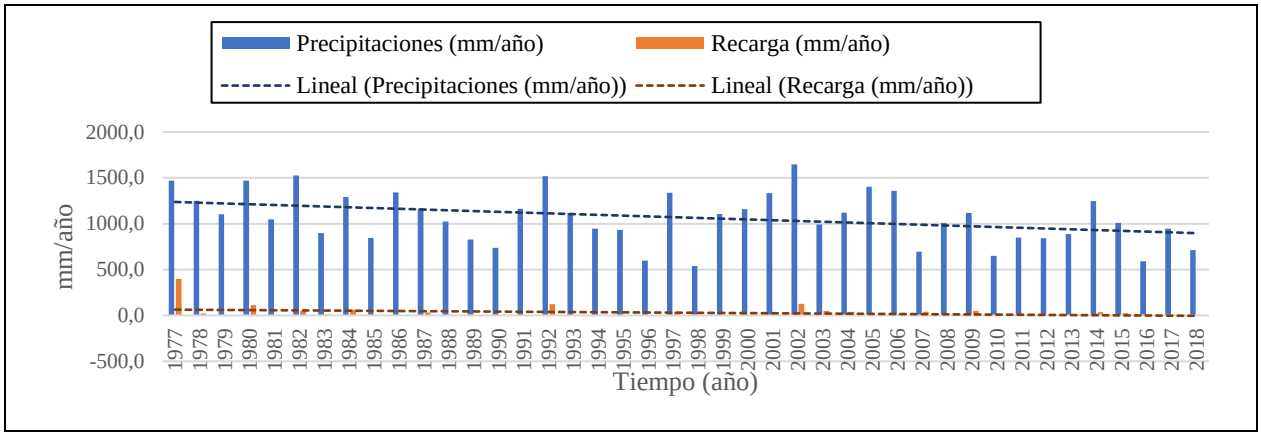


Gráfico 242: **Recarga Anual de la serie de suelo Arrayán en la M34 (mm/año).** Elaboración propia.

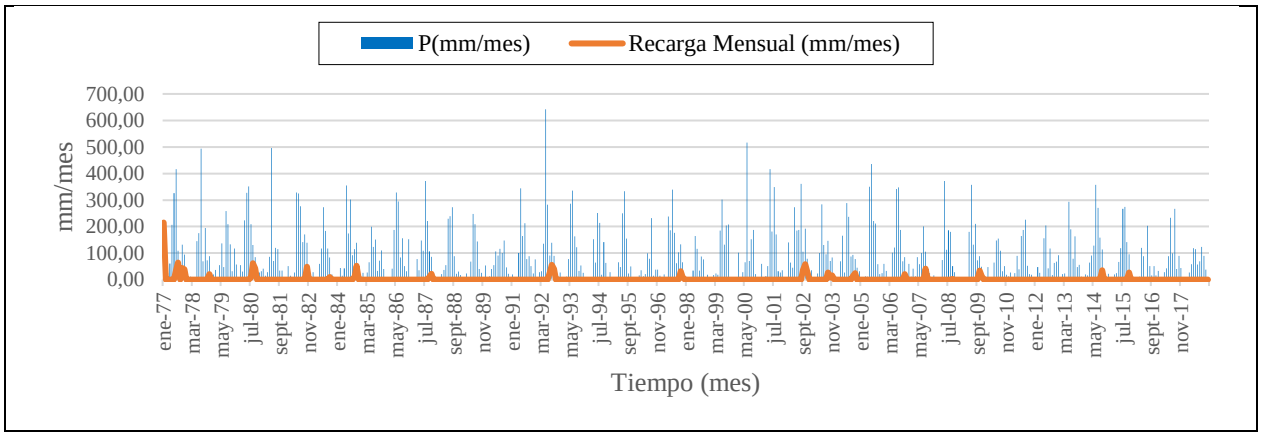


Gráfico 243: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Arrayán en la M34.** Elaboración propia.

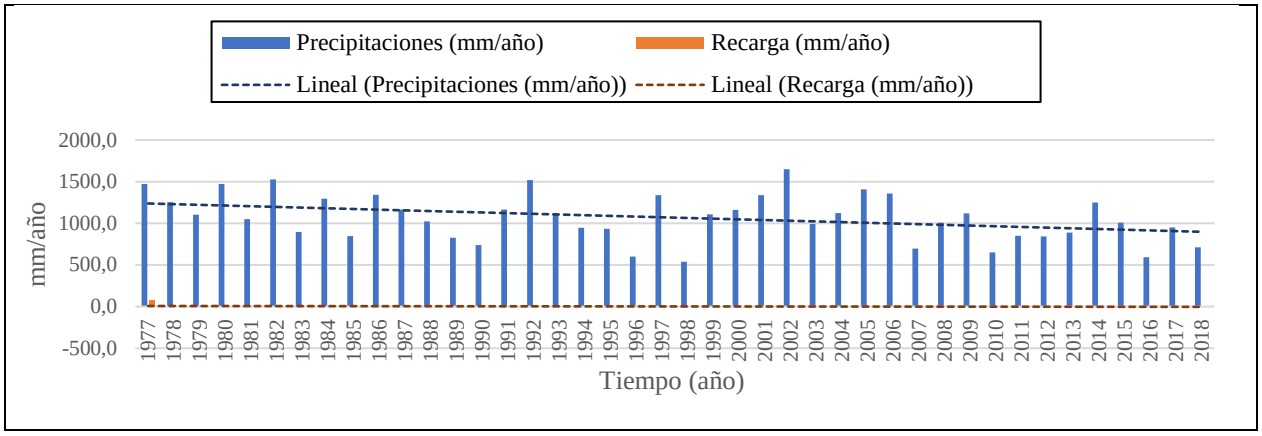


Gráfico 244: **Recarga Anual de la serie de suelo Collipulli en la M34 (mm/año).** Elaboración propia.

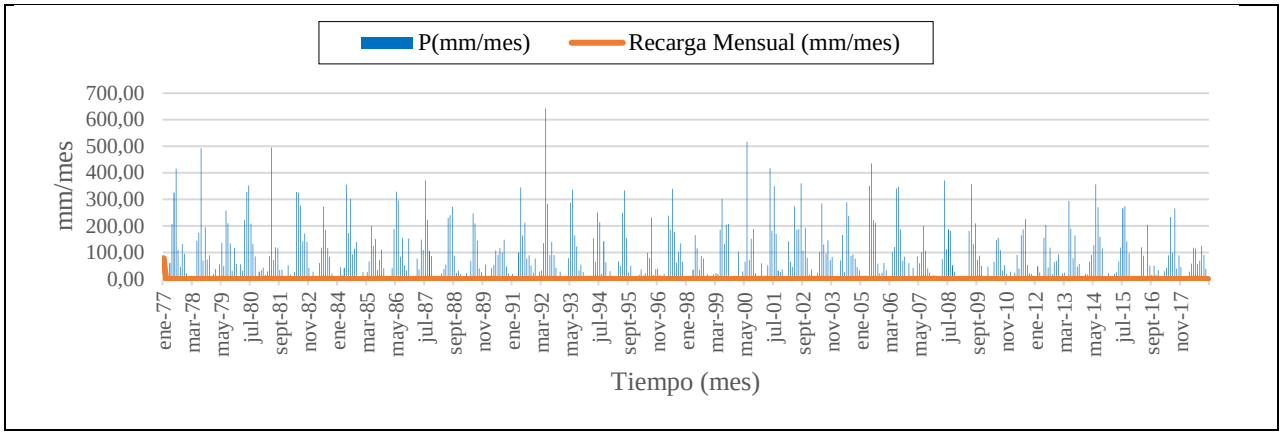


Gráfico 245: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Collipulli en la M34.** Elaboración propia.

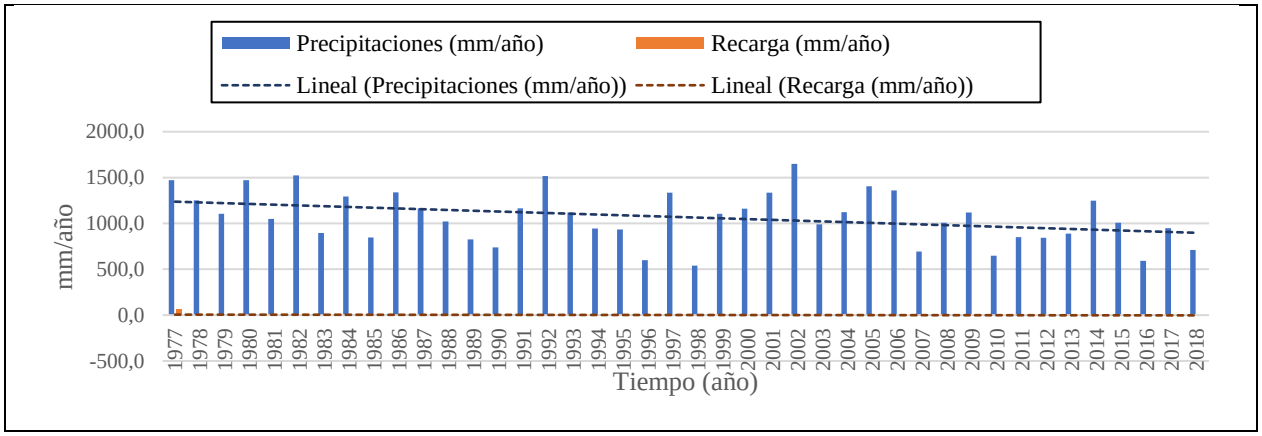


Gráfico 246: **Recarga Anual de la serie de suelo Coihueco en la M34 (mm/año).** Elaboración propia.

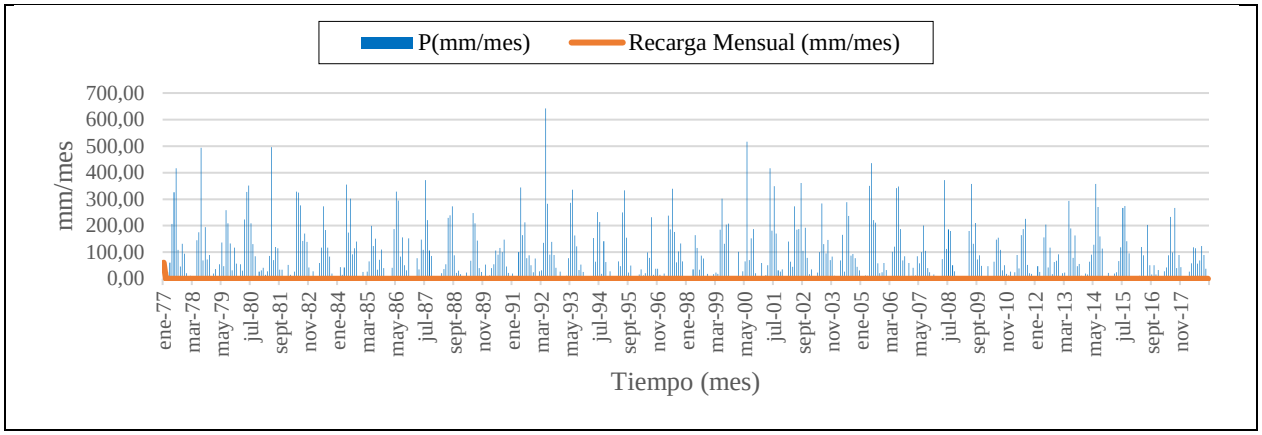


Gráfico 247: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Coihueco en la M34.** Elaboración propia.

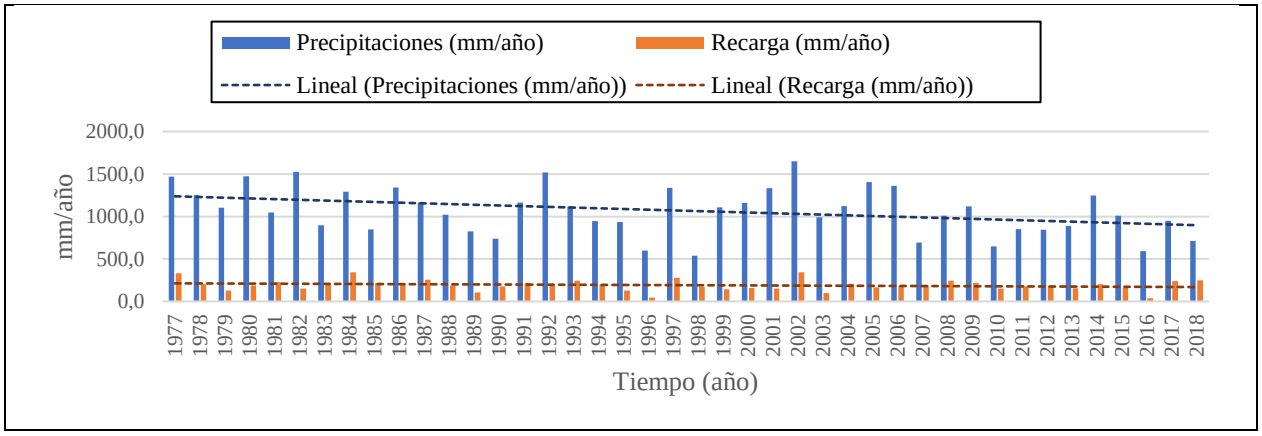


Gráfico 248: **Recarga Anual de la serie de suelo Reciente en la M34 (mm/año).** Elaboración propia.

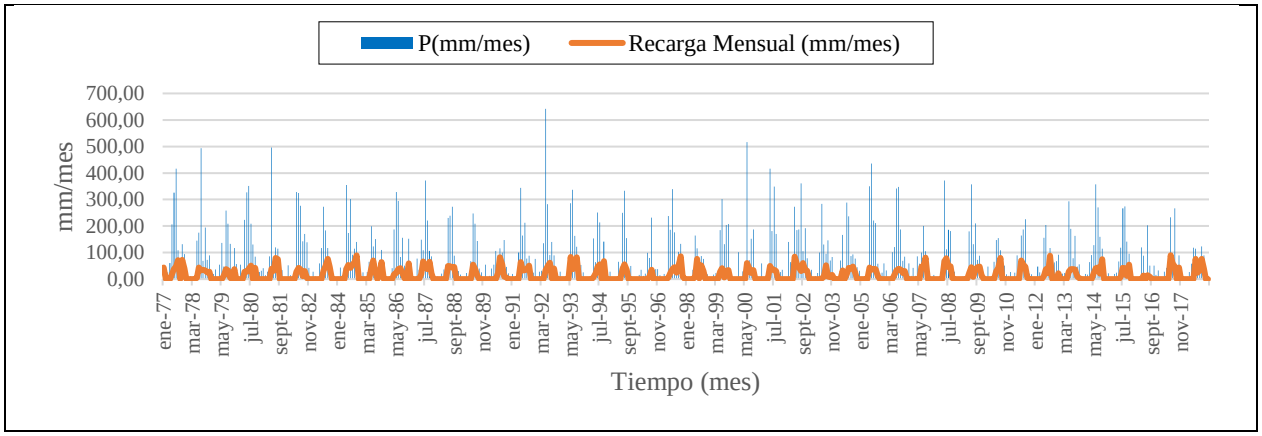


Gráfico 249: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Reciente en la M34.** Elaboración propia.

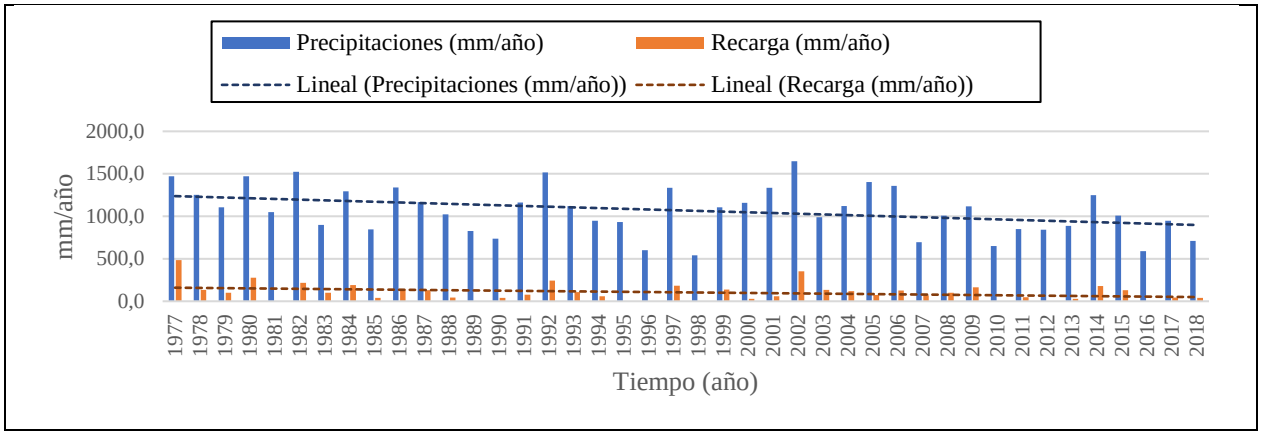


Gráfico 250: **Recarga Anual de la serie de suelo Santa Bárbara en la M34 (mm/año).** Elaboración propia.

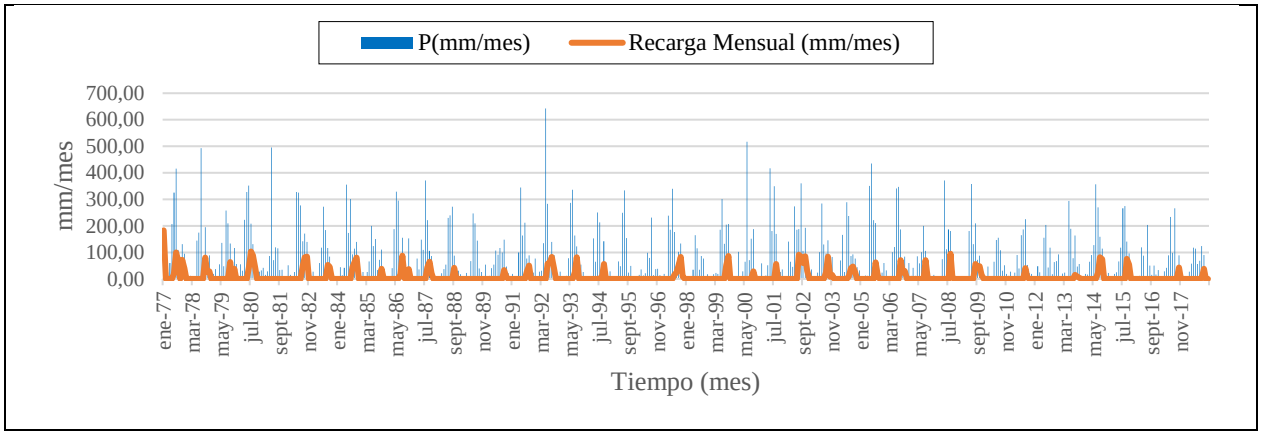


Gráfico 251: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Santa Bárbara en la M34.** Elaboración propia.

Tabla 100: Resumen de parámetros medios de balance hídrico calculados y corregidos para la M35. Elaboración propia.

Microc.	Serie de Suelo	Sigla	Grupo de Suelo (*SCS, 2017*)	P (mm/ año)	%Área en la Microc.	ETR medio (mm/ año)	% ETR	Recarga media (mm/ año)	% Recarga	S (mm/ año)	Q (mm/ año)	% Q	% total
M35	Arrayán	AYN	B	1253,67	10,12	658,88	52,56	75,13	5,99	107,81	519,65	41,45	100,00
M35	San Carlos	CA	C	1253,67	12,28	471,32	37,60	56,68	4,52	66,71	725,66	57,88	100,00
M35	Collipulli	CPL	D	1253,67	3,66	444,22	35,43	1,83	0,15	52,57	807,62	64,42	100,00
M35	Coihueco	KJ	D	1253,67	0,89	466,27	37,19	1,41	0,11	56,36	785,98	62,69	100,00
M35	Mirador	MDR	D	1253,67	8,67	485,62	38,74	1,89	0,15	59,56	766,16	61,11	100,00
M35	Quella	QLA	D	1253,67	0,32	455,43	36,33	8,55	0,68	56,28	789,68	62,99	100,00
M35	Suelo Reciente	R	A	1253,67	30,02	483,45	38,56	259,71	20,72	192,49	510,51	40,72	100,00
M35	Santa Bárbara	SBA	B	1253,67	34,05	661,85	52,79	119,88	9,56	120,28	471,94	37,64	100,00

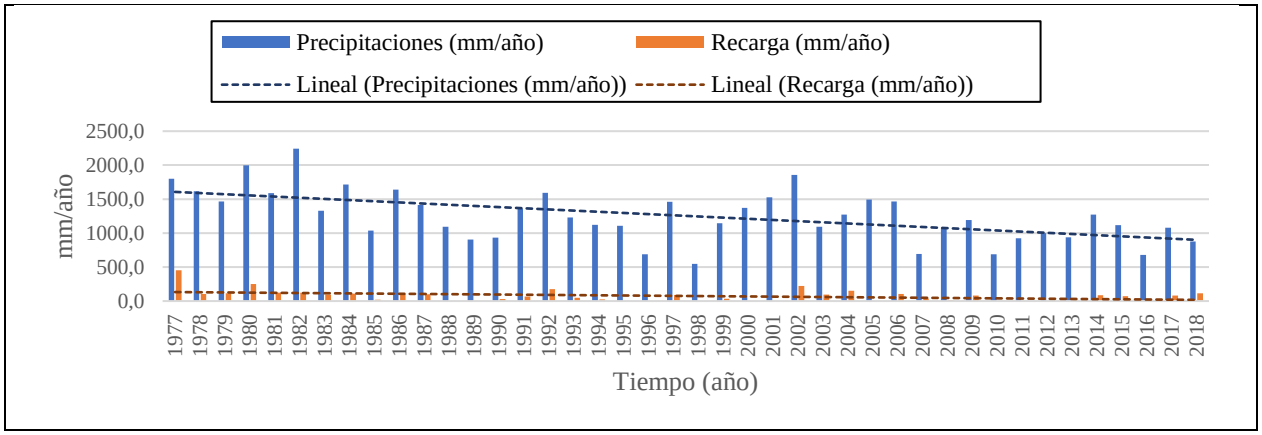


Gráfico 252: Recarga Anual de la serie de suelo Arrayán en la M35 (mm/año). Elaboración propia.

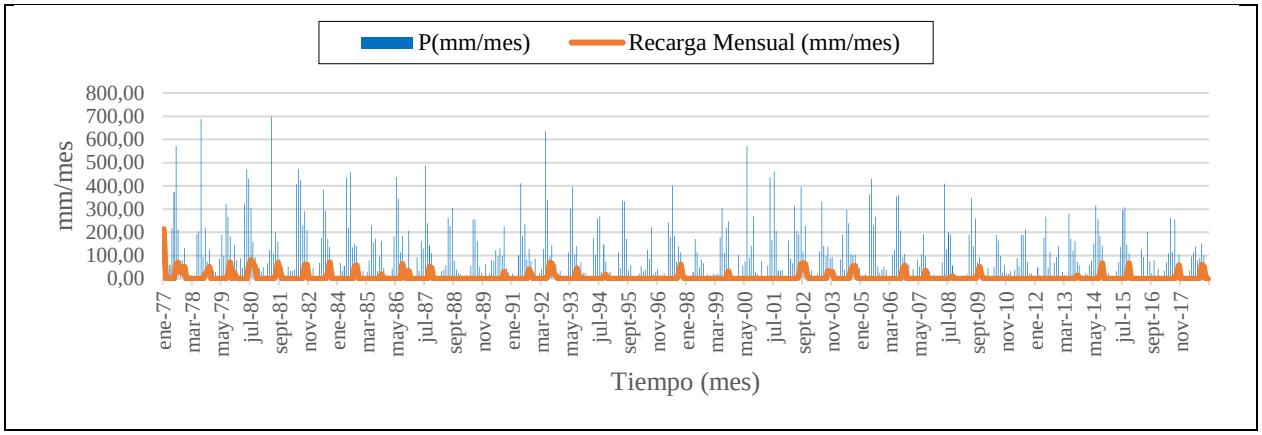


Gráfico 253: Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Arrayán en la M35. Elaboración propia.

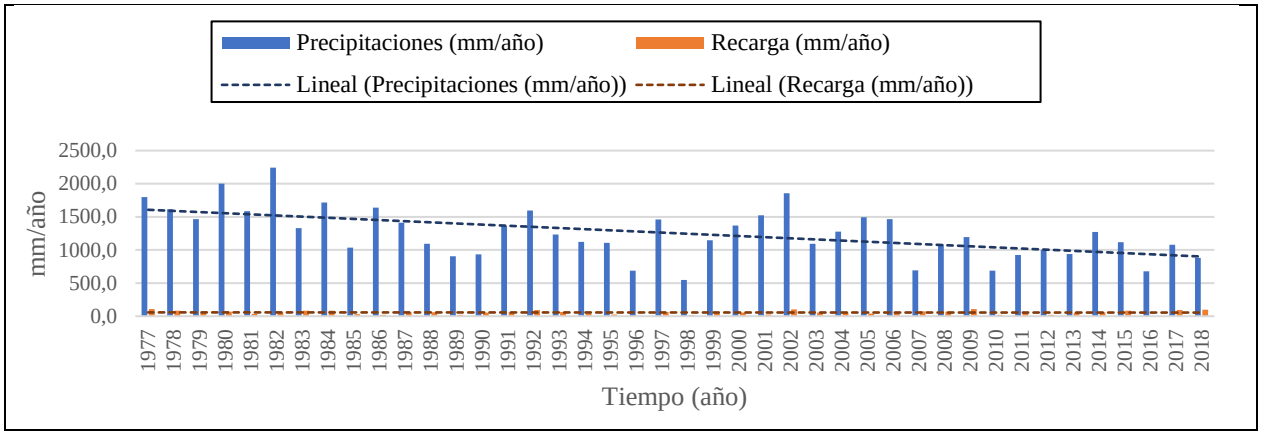


Gráfico 254: **Recarga Anual de la serie de suelo San Carlos en la M35 (mm/año).** Elaboración propia.

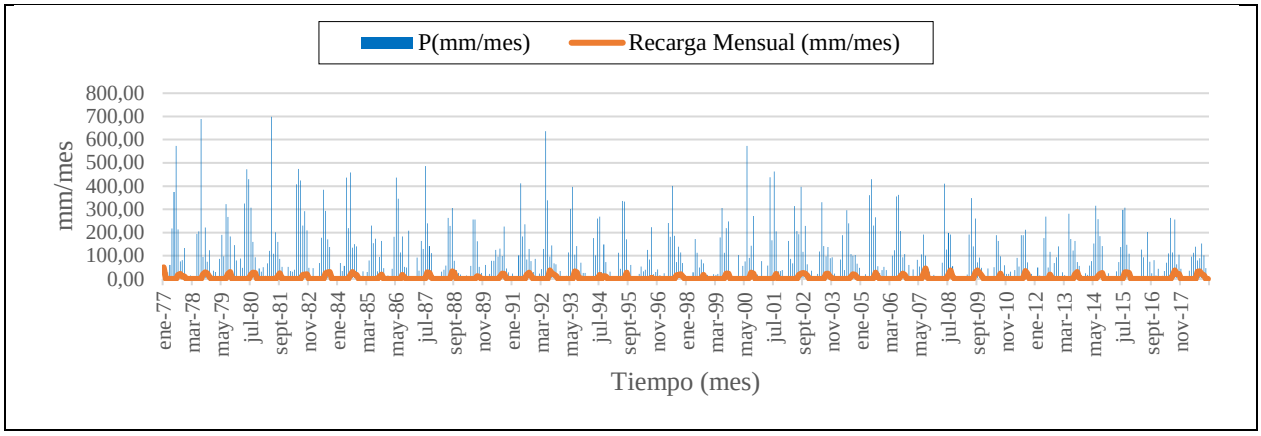


Gráfico 255: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo San Carlos en la M35.** Elaboración propia.

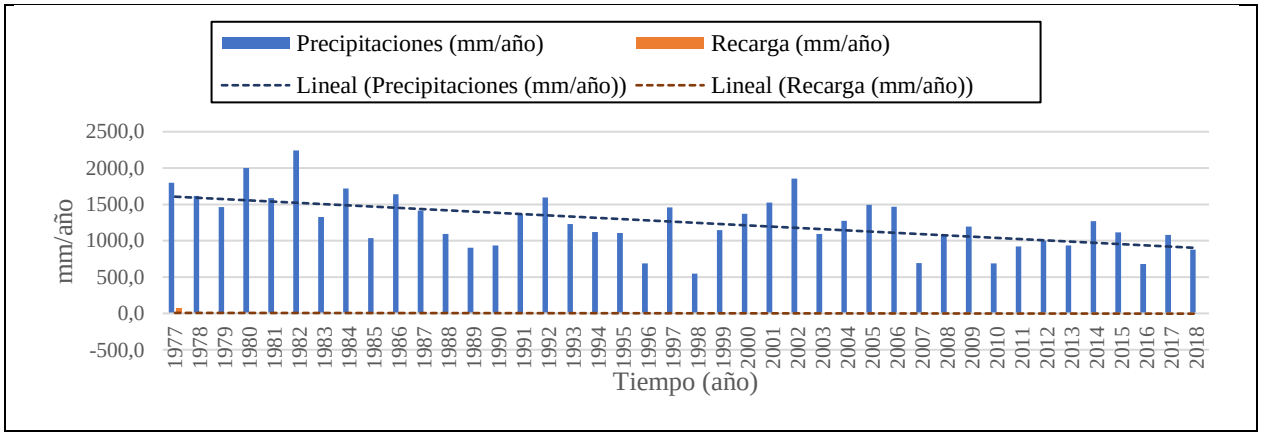


Gráfico 256: **Recarga Anual de la serie de suelo Collipulli en la M35 (mm/año).** Elaboración propia.

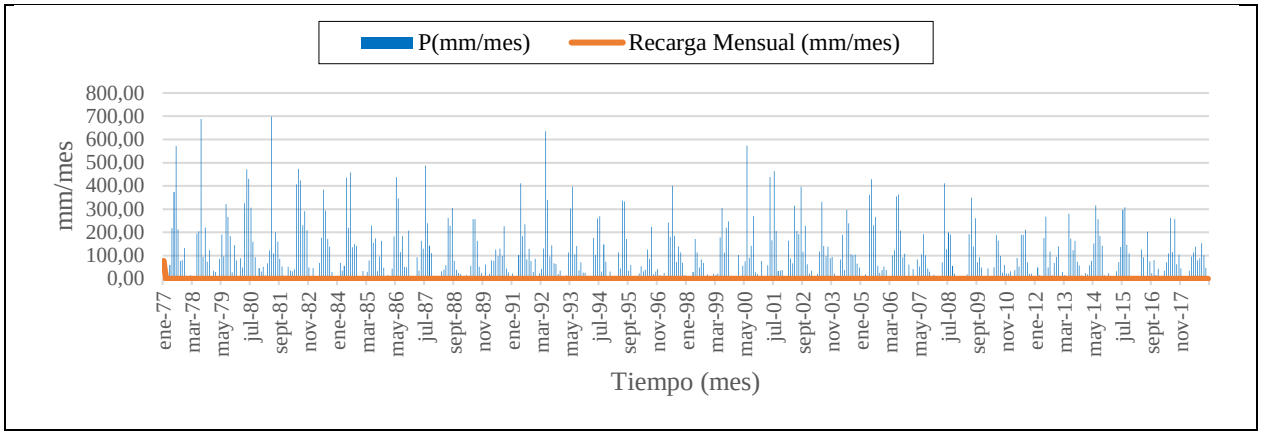


Gráfico 257: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Collipulli en la M35.** Elaboración propia.

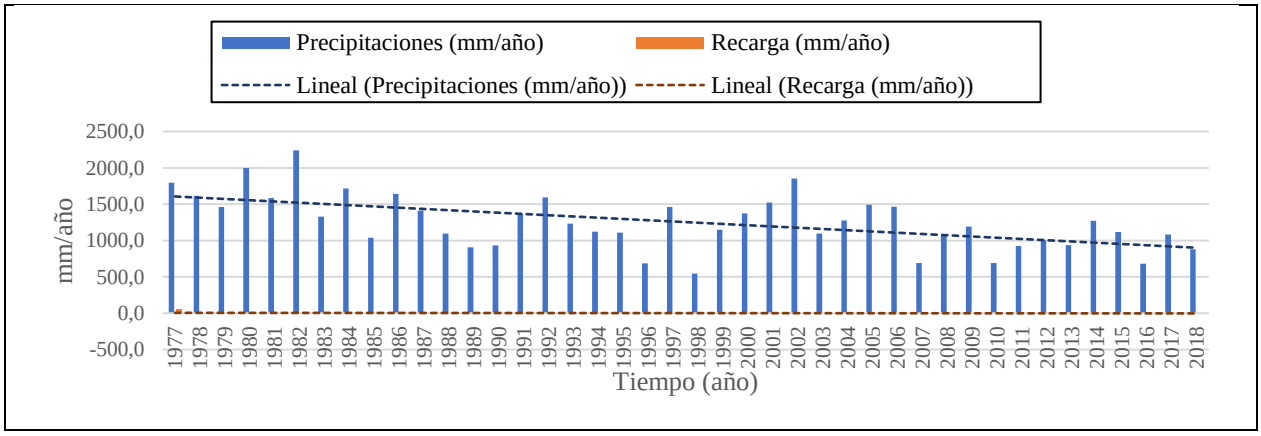


Gráfico 258: **Recarga Anual de la serie de suelo Coihueco en la M35 (mm/año).** Elaboración propia.

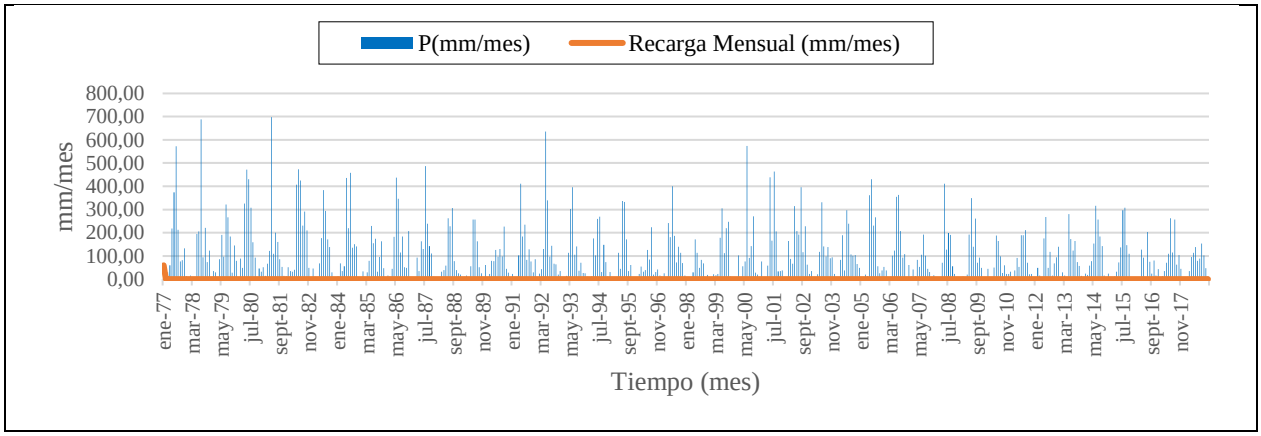


Gráfico 259: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Coihueco en la M35.** Elaboración propia.

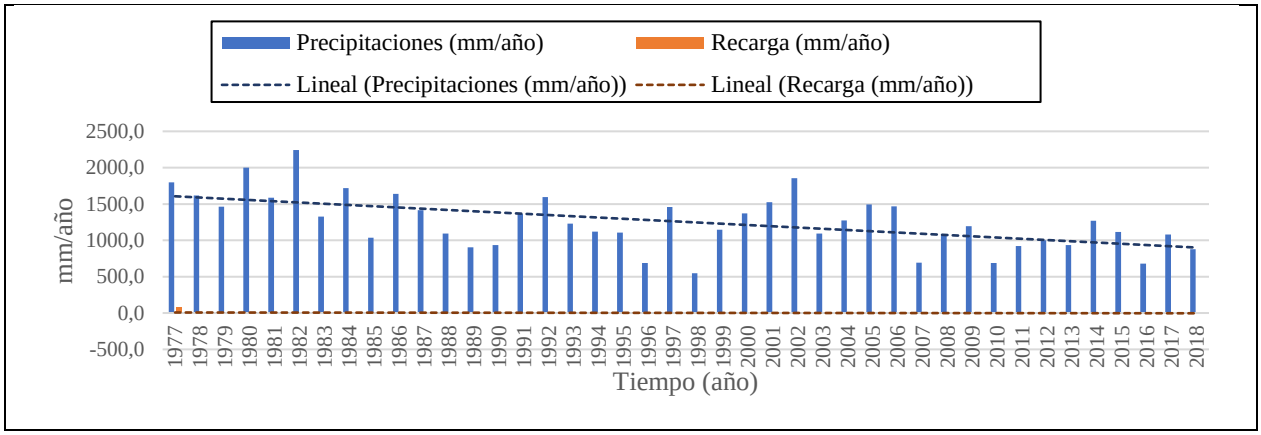


Gráfico 260: **Recarga Anual de la serie de suelo Mirador en la M35 (mm/año).** Elaboración propia.

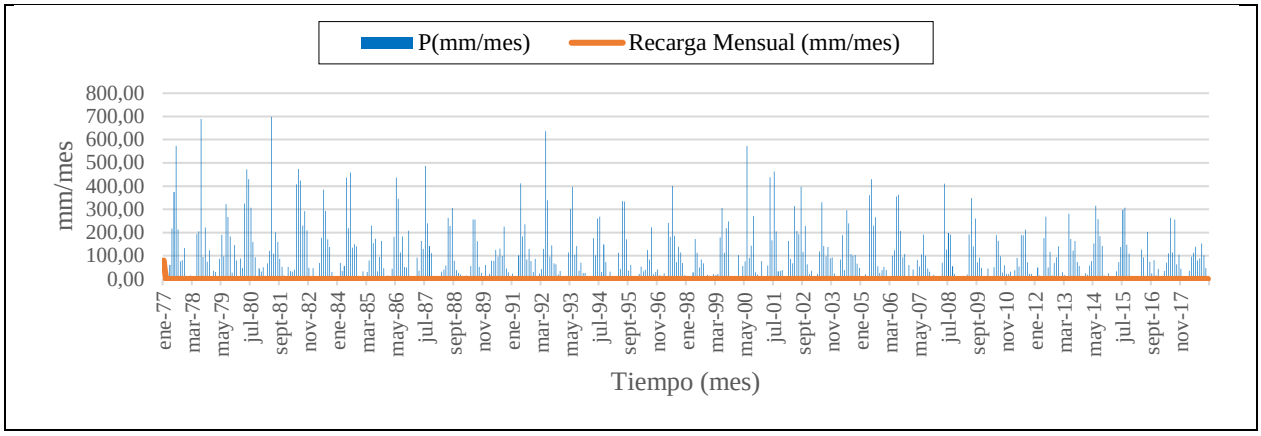


Gráfico 261: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Mirador en la M35.** Elaboración propia.

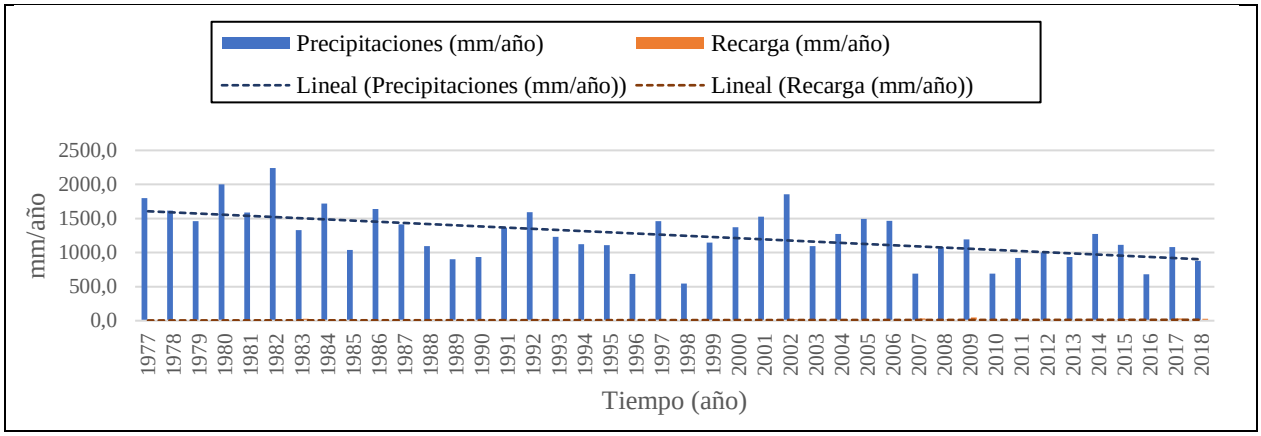


Gráfico 262: **Recarga Anual de la serie de suelo Quella en la M35 (mm/año).** Elaboración propia.

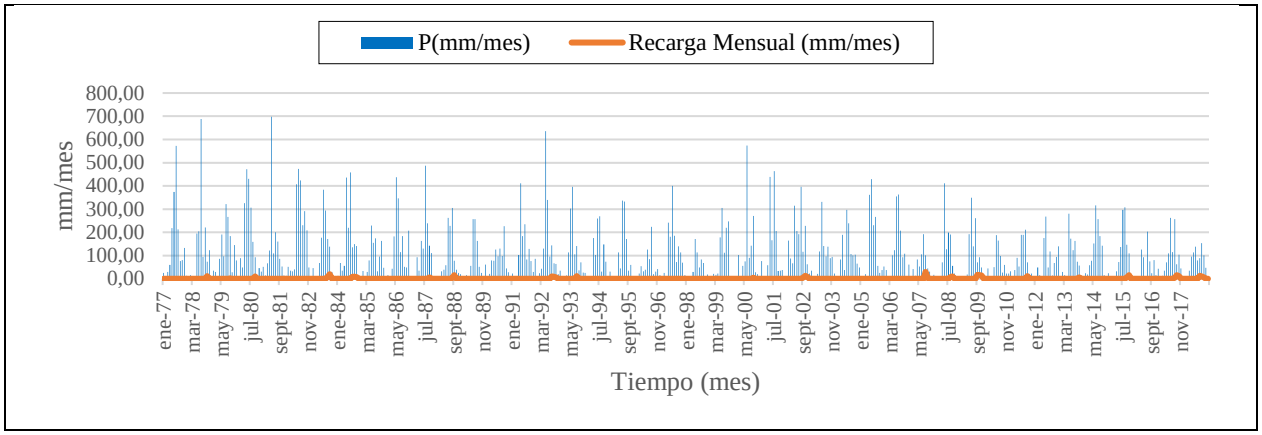


Gráfico 263: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Quella en la M35.** Elaboración propia.

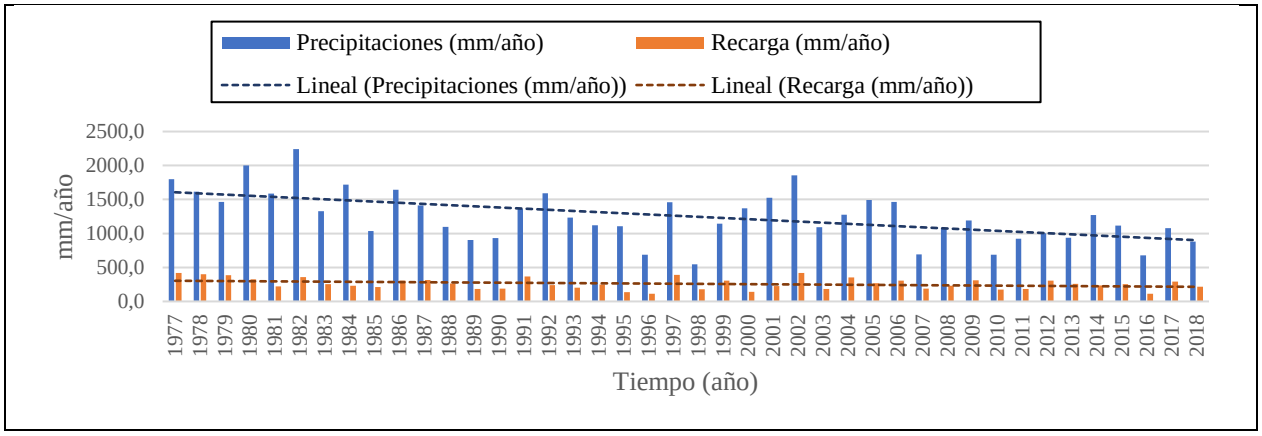


Gráfico 264: **Recarga Anual de la serie de suelo Reciente en la M35 (mm/año).** Elaboración propia.

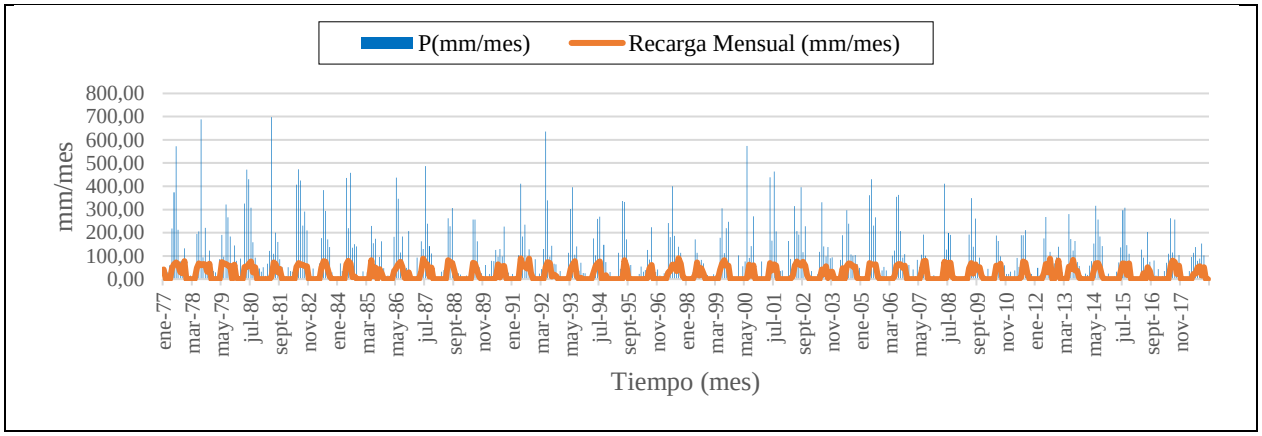


Gráfico 265: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Reciente en la M35.** Elaboración propia.

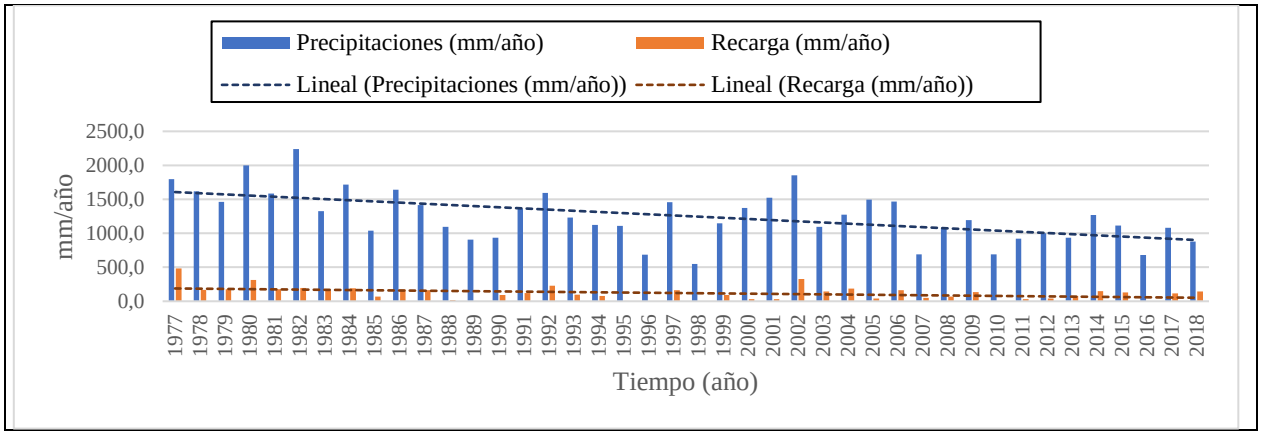


Gráfico 266: **Recarga Anual de la serie de suelo Santa Bárbara en la M35 (mm/año).** Elaboración propia.

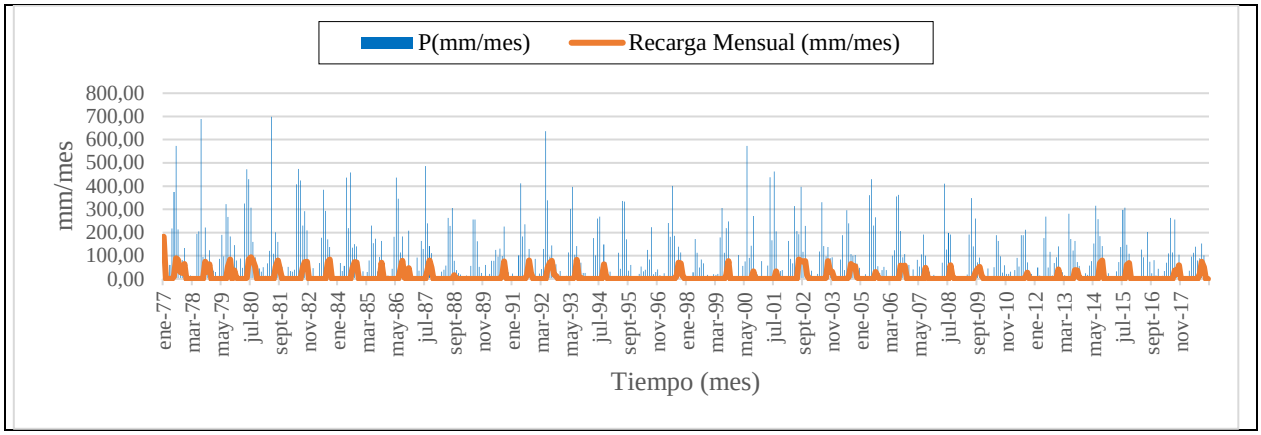


Gráfico 267: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Santa Bárbara en la M35.** Elaboración propia.

Tabla 101: Resumen de parámetros medios de balance hídrico calculados y corregidos para la M36. Elaboración propia.

Microc.	Serie de Suelo	Sigla	Grupo de Suelo (*SCS, 2017*)	P (mm/ año)	%Área en la Microc.	ETR medio (mm/ año)	% ETR	Recarga media (mm/ año)	% Recarga	S (mm/ año)	Q (mm/ año)	% Q	% total
M36	Bulnes	BNS	C	1771,11	0,10	516,54	29,16	82,58	4,66	71,53	1171,99	66,17	100,00
M36	San Carlos	CA	C	1771,11	48,14	500,60	28,26	106,02	5,99	72,82	1164,50	65,75	100,00
M36	Changaral	CHN	B	1771,11	3,45	593,03	33,48	410,05	23,15	148,49	768,03	43,36	100,00
M36	Millauquén	MQ	C	1771,11	14,61	609,42	34,41	24,87	1,40	77,41	1136,83	64,19	100,00
M36	Perquilauquén	PEQ	B	1771,11	5,09	543,83	30,71	385,21	21,75	131,64	842,08	47,55	100,00
M36	Pocillas	PO	C	1771,11	2,67	609,37	34,41	14,41	0,81	75,75	1147,33	64,78	100,00
M36	Quella	QLA	D	1771,11	10,59	485,71	27,42	30,35	1,71	59,39	1255,05	70,86	100,00
M36	Suelo Reciente	R	A	1771,11	0,96	514,98	29,08	480,96	27,16	268,05	775,17	43,77	100,00
M36	Santa Bárbara	SBA	B	1771,11	1,47	668,24	37,73	123,71	6,98	104,10	979,17	55,29	100,00
M36	Unicavén	UN	D	1771,11	12,93	498,49	28,15	10,61	0,60	58,17	1262,02	71,26	100,00

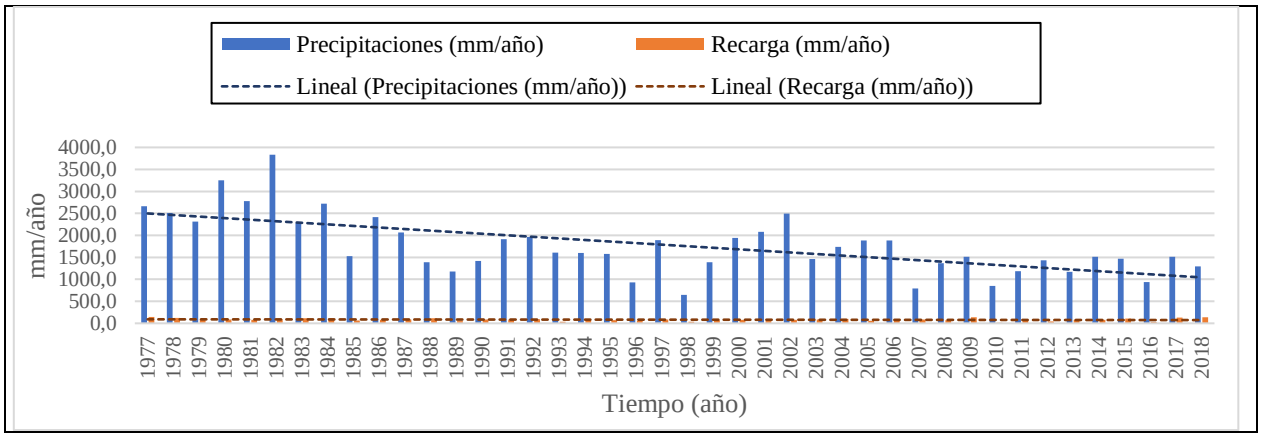


Gráfico 268: Recarga Anual de la serie de suelo Bulnes en la M36 (mm/año). Elaboración propia.

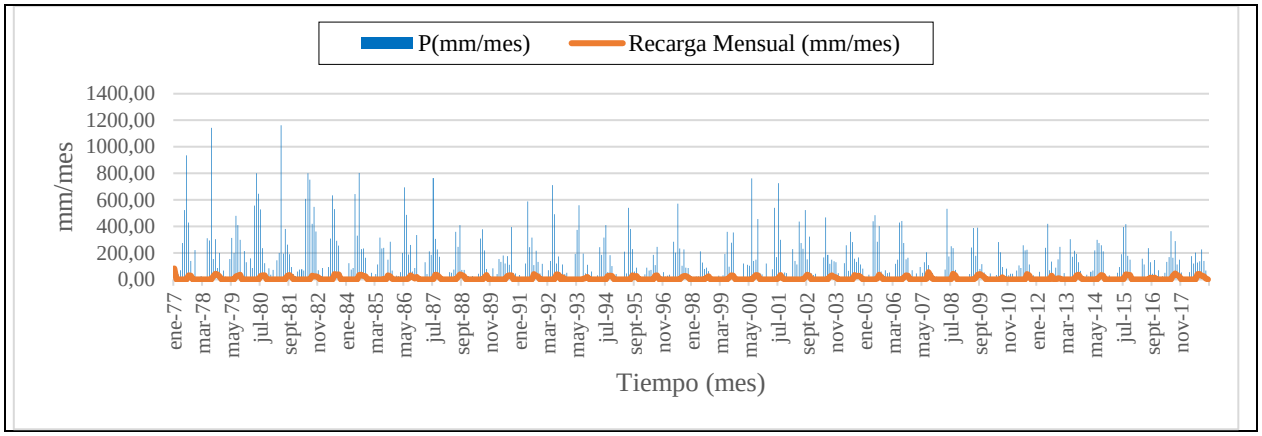


Gráfico 269: Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Bulnes en la M36. Elaboración propia.

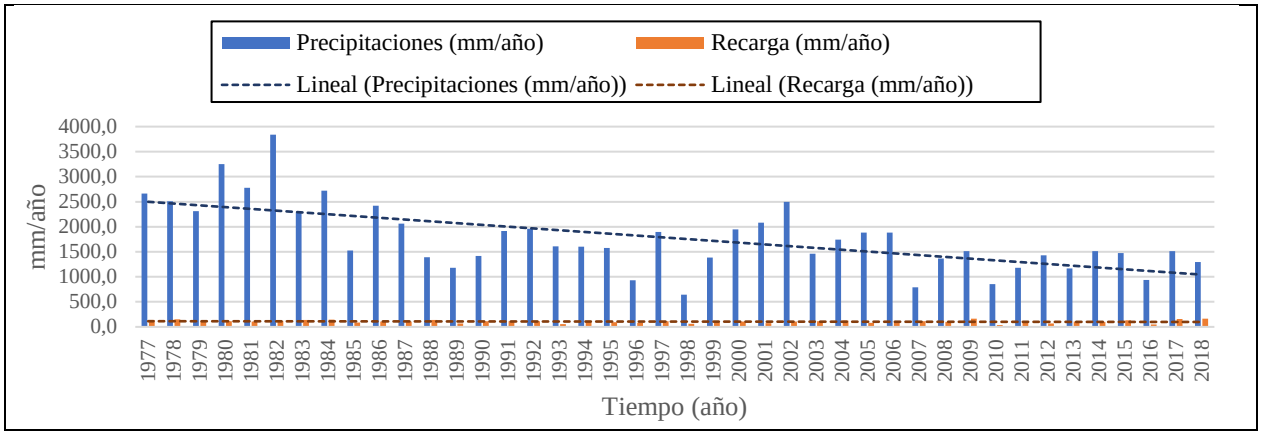


Gráfico 270: **Recarga Anual de la serie de suelo San Carlos en la M36 (mm/año).** Elaboración propia.

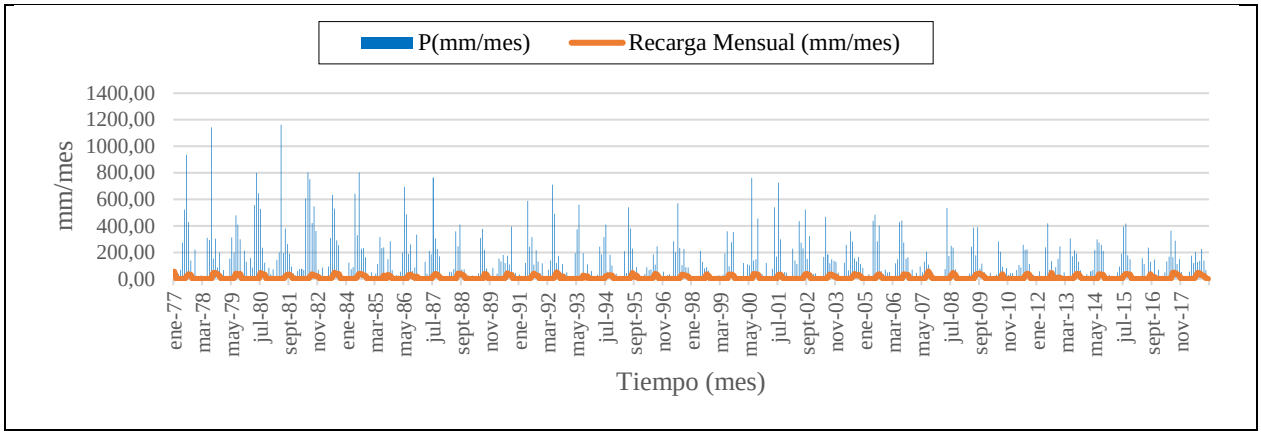


Gráfico 271: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo San Carlos en la M36.** Elaboración propia.

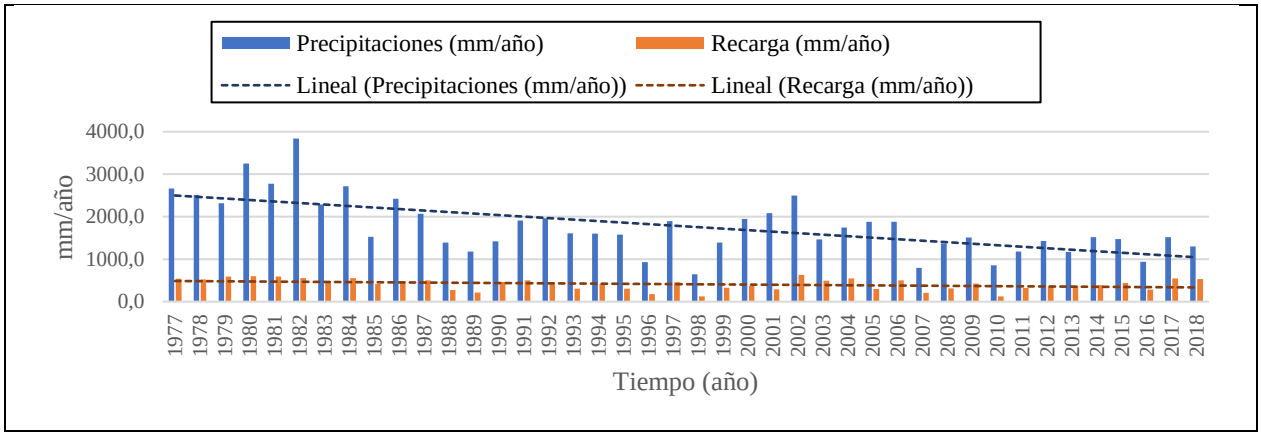


Gráfico 272: **Recarga Anual de la serie de suelo Changaral en la M36 (mm/año).** Elaboración propia.

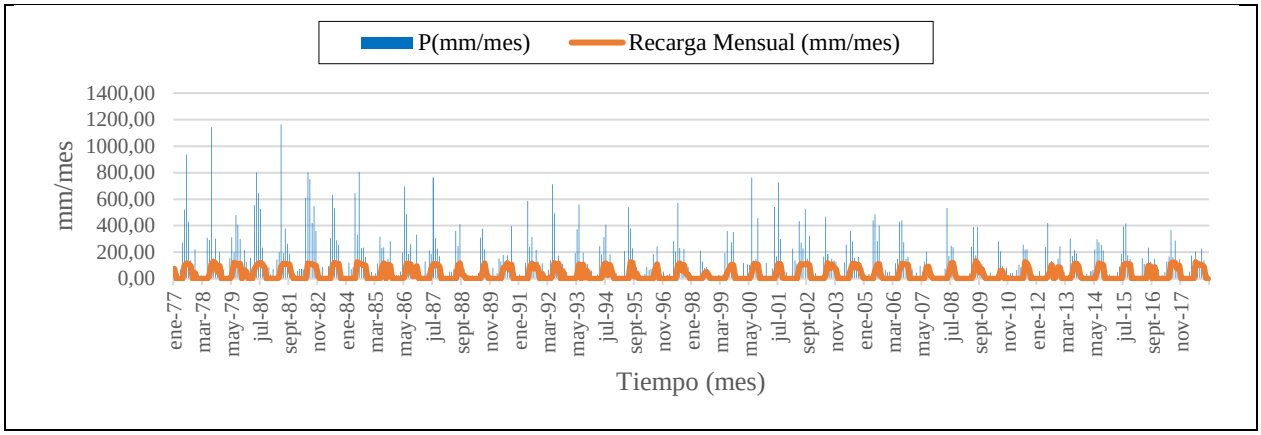


Gráfico 273: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Changaral en la M36.** Elaboración propia.

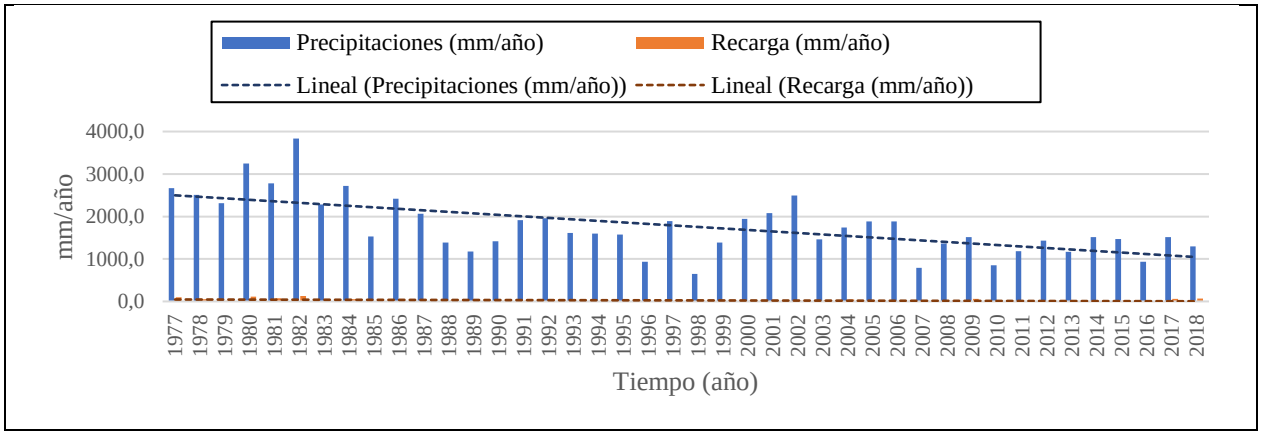


Gráfico 274: **Recarga Anual de la serie de suelo Millauquén en la M36 (mm/año).** Elaboración propia.

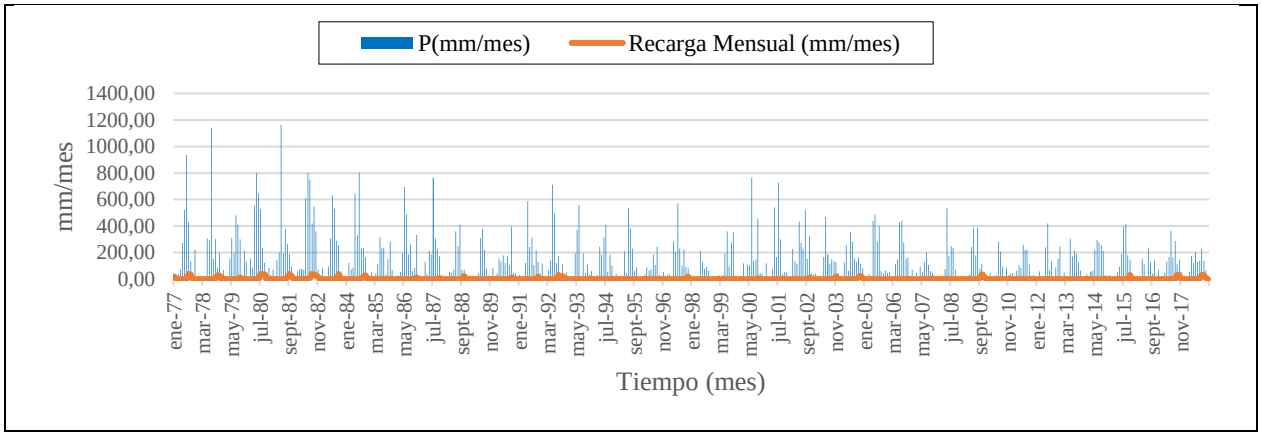


Gráfico 275: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Millauquén en la M36.** Elaboración propia.

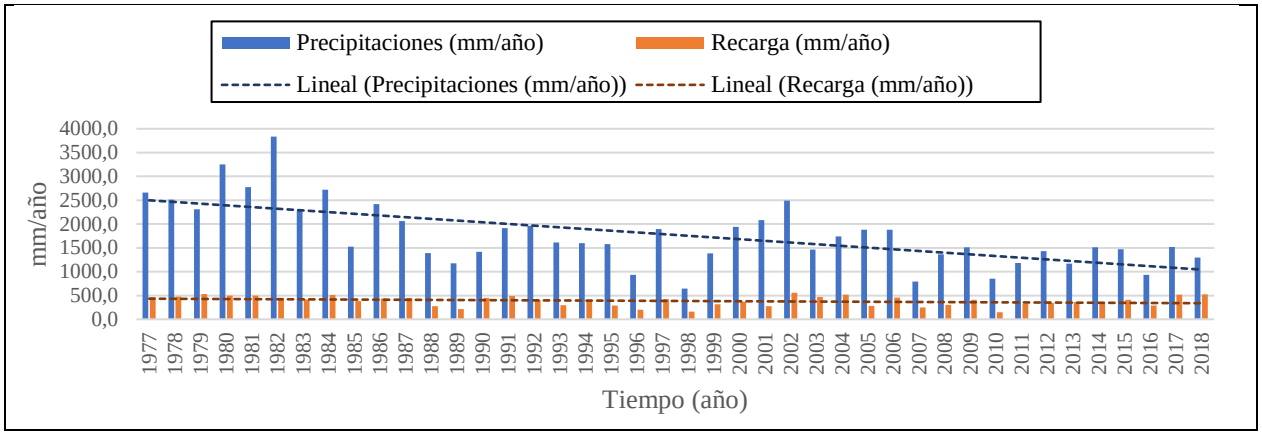


Gráfico 276: **Recarga Anual de la serie de suelo Perquilauquén en la M36 (mm/año).** Elaboración propia.

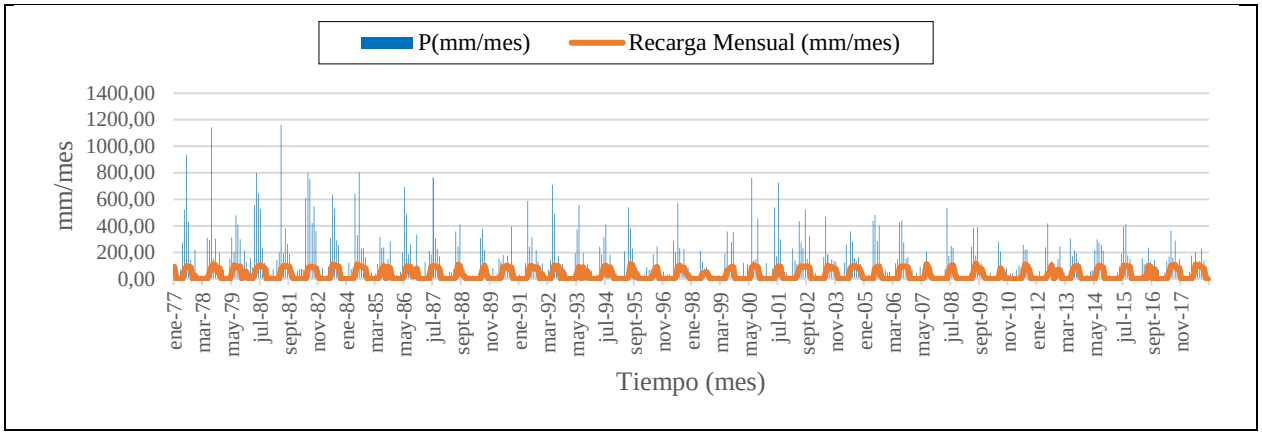


Gráfico 277: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Perquilauquén en la M36.** Elaboración propia.

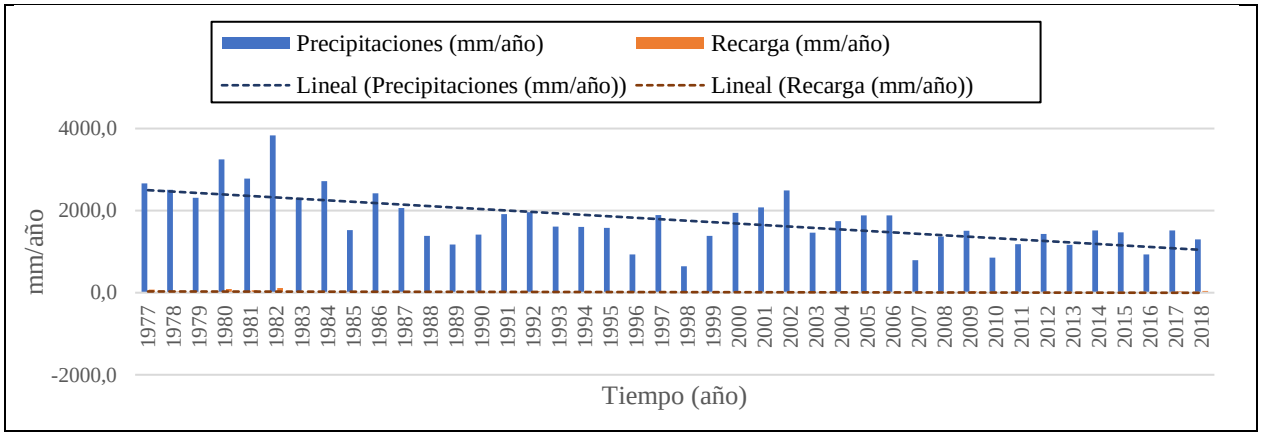


Gráfico 278: **Recarga Anual de la serie de suelo Pocillas en la M36 (mm/año).** Elaboración propia.

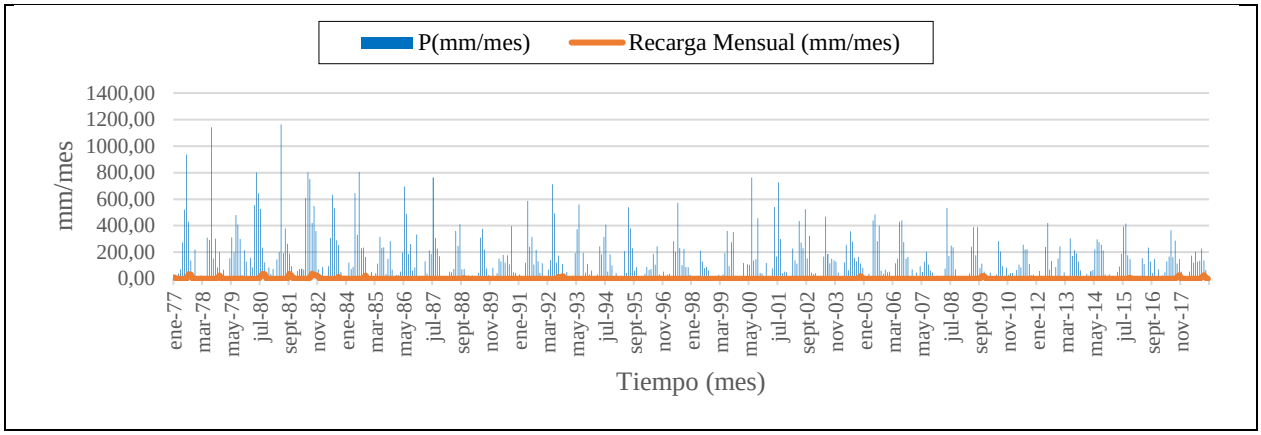


Gráfico 279: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Pocillas en la M36.** Elaboración propia.

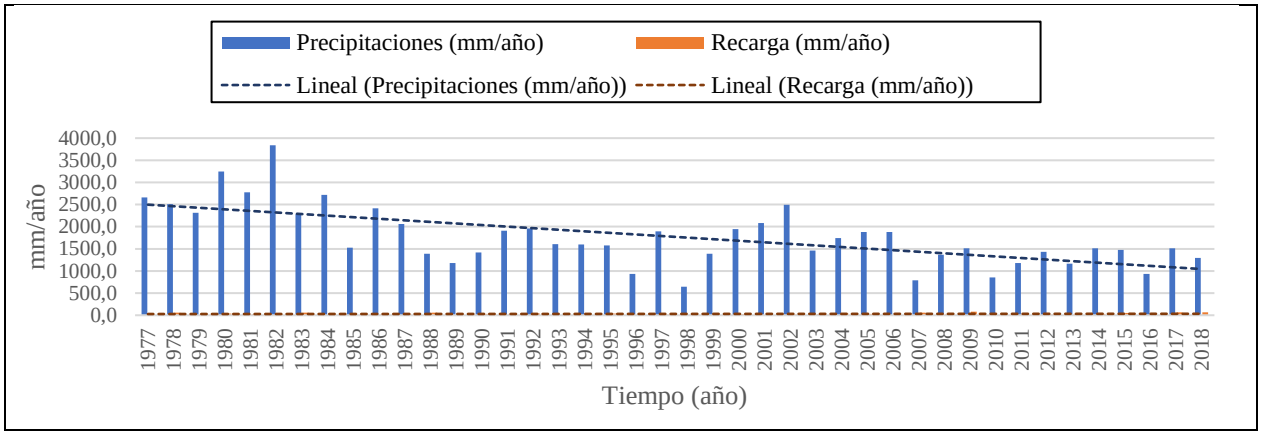


Gráfico 280: **Recarga Anual de la serie de suelo Quella en la M36 (mm/año).** Elaboración propia.

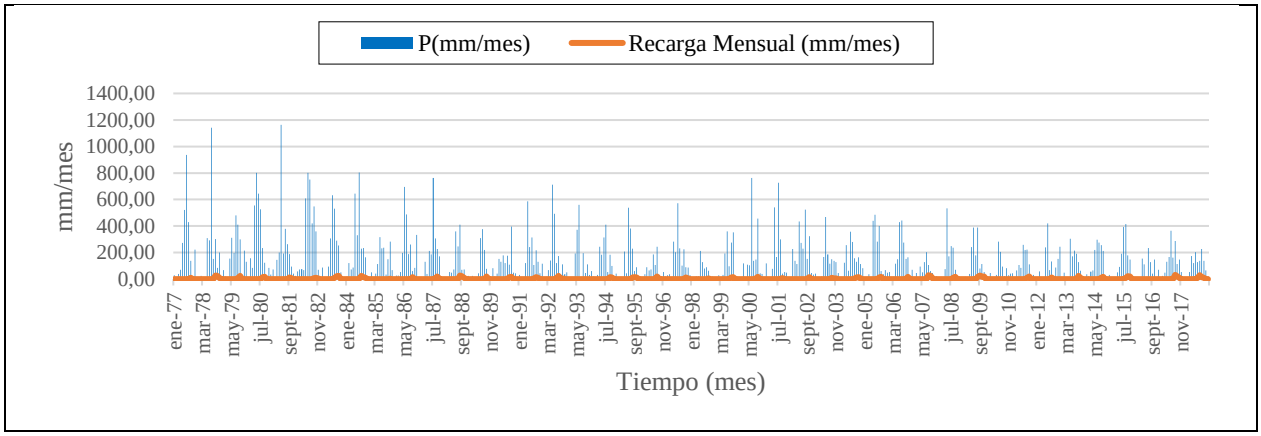


Gráfico 281: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Quella en la M36.** Elaboración propia.

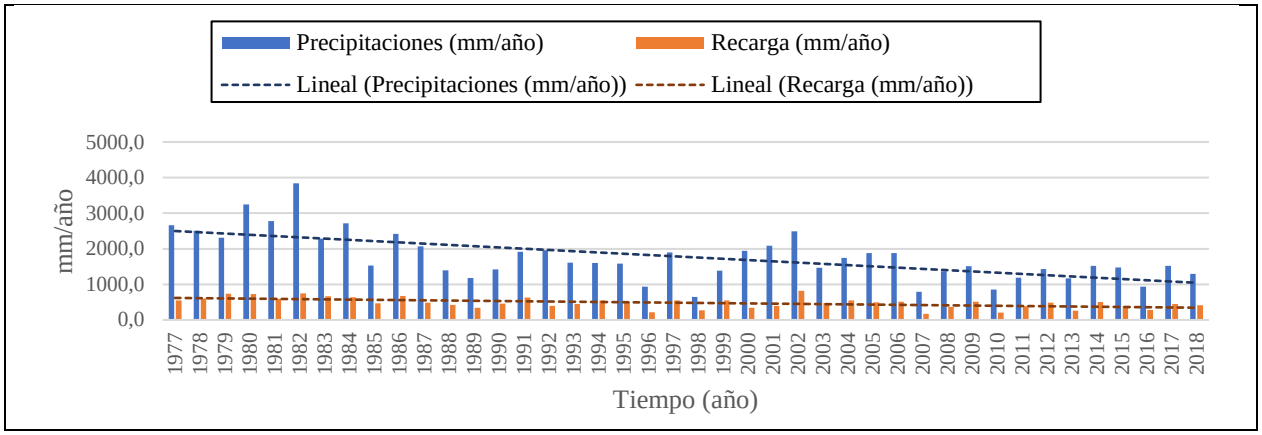


Gráfico 282: **Recarga Anual de la serie de suelo en Reciente la M24 (mm/año).** Elaboración propia.

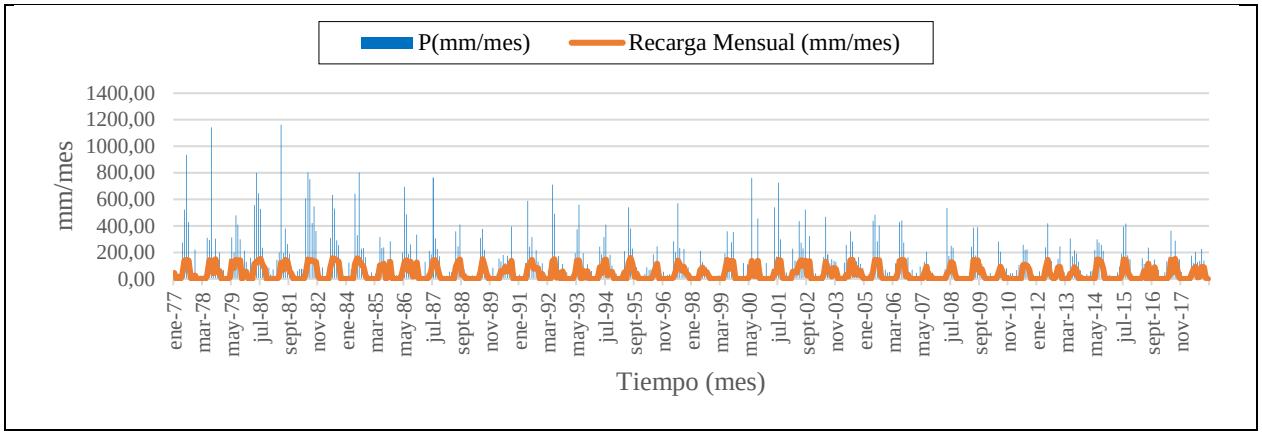


Gráfico 283: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Reciente en la M36.** Elaboración propia.

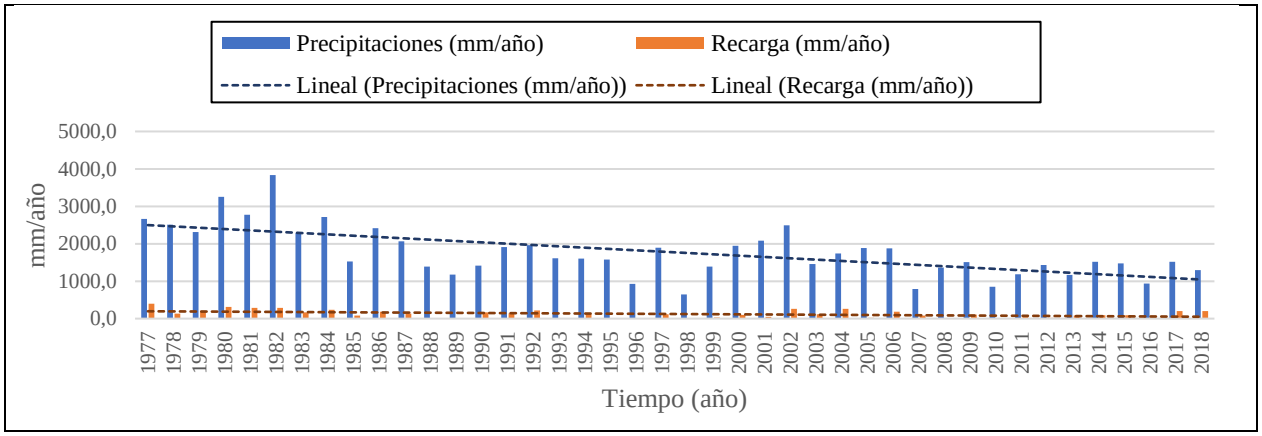


Gráfico 284: **Recarga Anual de la serie de suelo Santa Bárbara en la M36 (mm/año).** Elaboración propia.

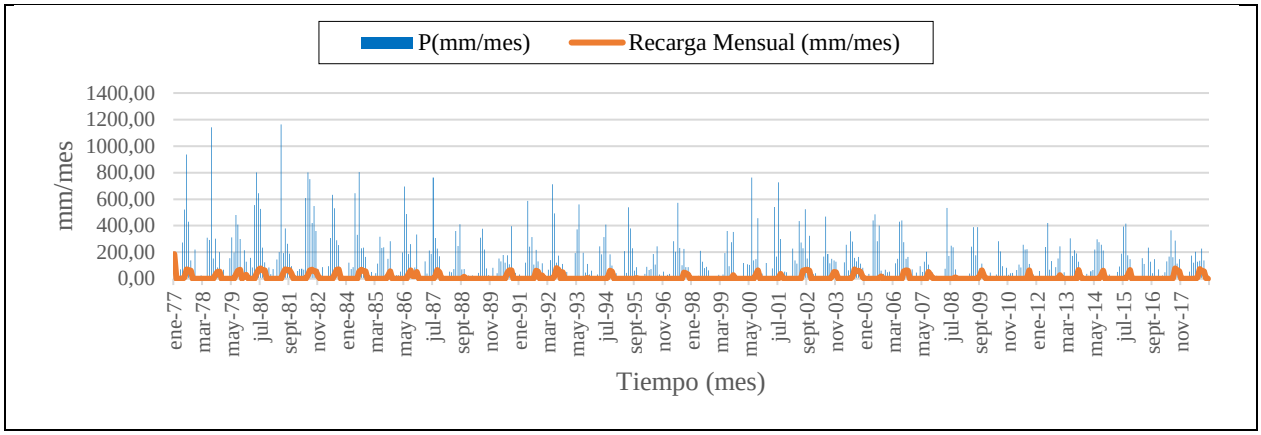


Gráfico 285: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Santa Bárbara en la M36.** Elaboración propia.

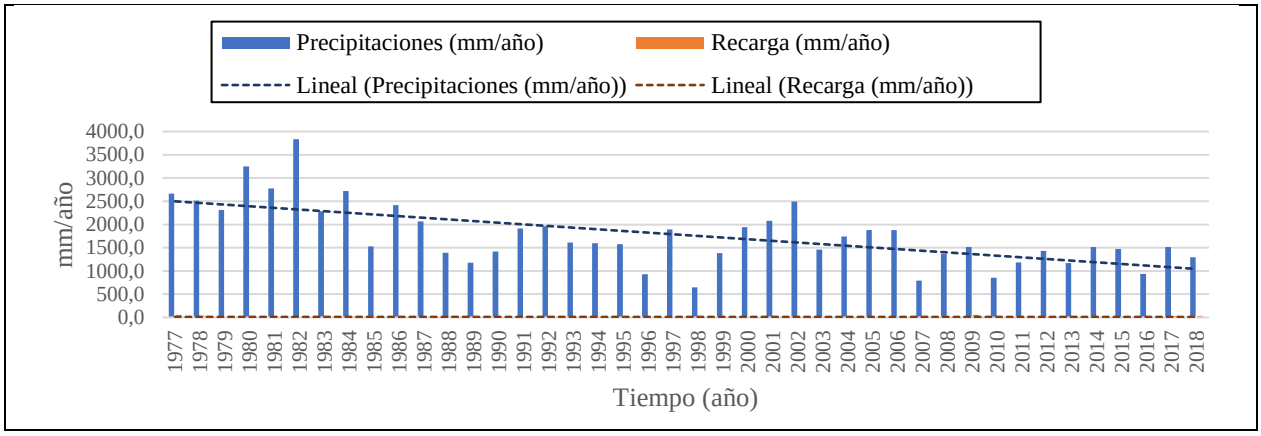


Gráfico 286: **Recarga Anual de la serie de suelo Unicavén en la M36 (mm/año).** Elaboración propia.

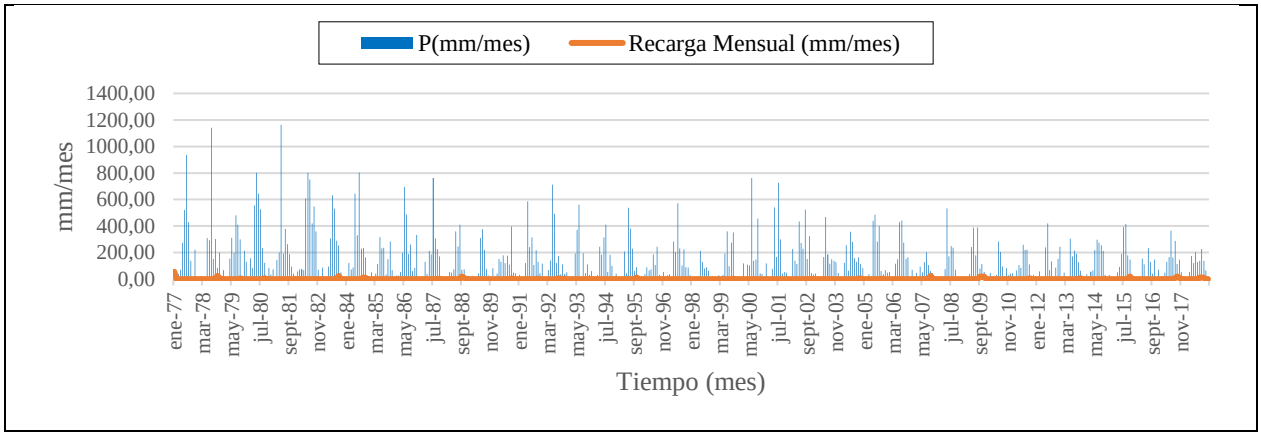


Gráfico 287: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Unicavén en la M36.** Elaboración propia.

Tabla 102: Resumen de parámetros medios de balance hídrico calculados y corregidos para la M37. Elaboración propia.

Microc.	Serie de Suelo	Sigla	Grupo de Suelo (*SCS, 2017*)	P (mm/ año)	%Área en la Microc.	ETR medio (mm/ año)	% ETR	Recarga media (mm/ año)	% Recarga	S (mm/ año)	Q (mm/ año)	% Q	% total
M37	Arrayán	AYN	B	1734,59	1,48	670,37	38,65	123,80	7,14	104,16	940,41	54,22	100,00
M37	Bulnes	BNS	C	1734,59	0,91	516,01	29,75	73,98	4,27	69,85	1144,59	65,99	100,00
M37	San Carlos	CA	C	1734,59	56,89	500,52	28,86	101,61	5,86	71,87	1132,46	65,29	100,00
M37	Cauquenes	CQ	D	1734,59	3,21	519,80	29,97	2,44	0,14	59,56	1212,35	69,89	100,00
M37	Corontas	CS	C	1734,59	0,12	600,63	34,63	29,48	1,70	76,50	1104,47	63,67	100,00
M37	Mirador	MDR	D	1734,59	2,55	512,56	29,55	2,00	0,12	58,46	1220,02	70,34	100,00
M37	Millauquén	MQ	C	1734,59	21,24	607,26	35,01	19,25	1,11	75,91	1108,08	63,88	100,00
M37	San Nicolás	NO	D	1734,59	0,02	601,34	34,67	9,20	0,53	72,51	1124,05	64,80	100,00
M37	Pocillas	PO	C	1734,59	2,70	556,79	32,10	0,44	0,03	65,01	1177,36	67,88	100,00
M37	Quella	QLA	D	1734,59	9,65	470,67	27,13	6,91	0,40	53,66	1257,01	72,47	100,00
M37	Santa Bárbara	SBA	B	1734,59	1,22	668,21	38,52	93,91	5,41	98,50	972,46	56,06	100,00

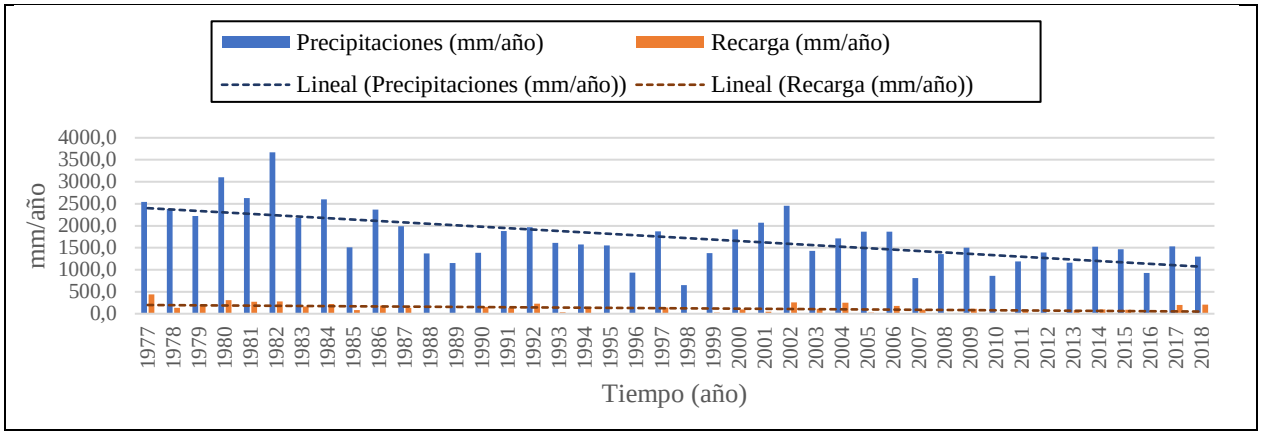


Gráfico 288: Recarga Anual de la serie de suelo Arrayán en la M37 (mm/año). Elaboración propia.

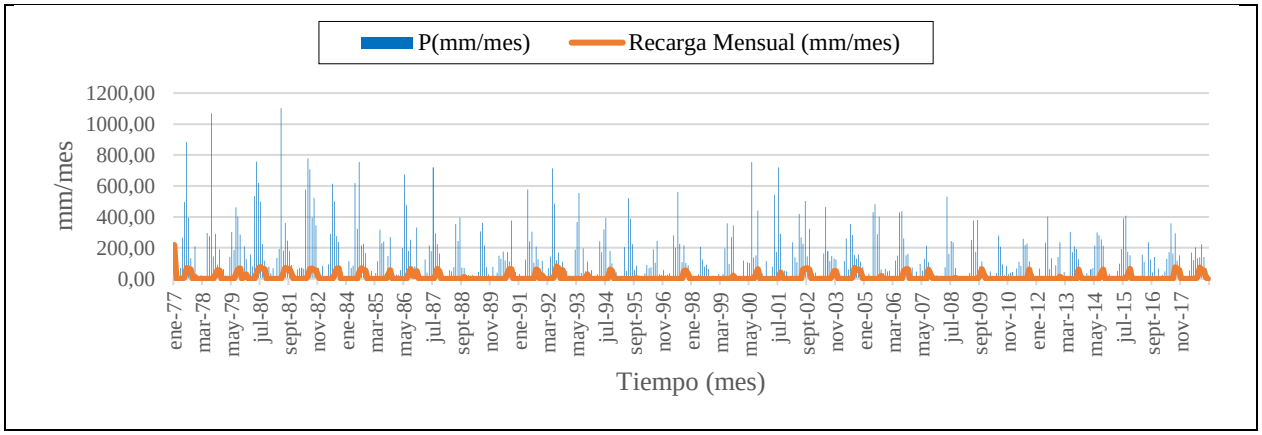


Gráfico 289: Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Arrayán en la M37. Elaboración propia.

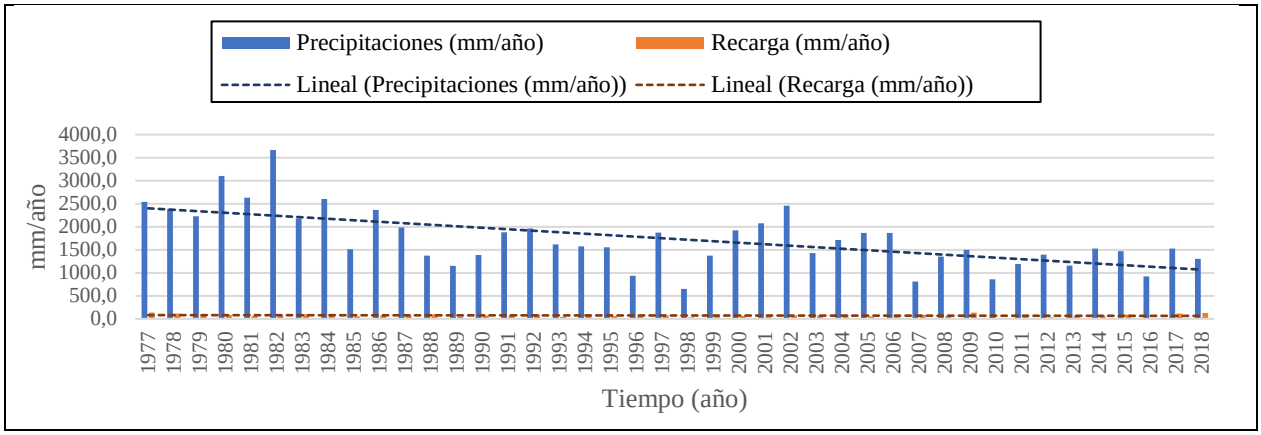


Gráfico 290: **Recarga Anual de la serie de suelo Bulnes en la M37 (mm/año).** Elaboración propia.

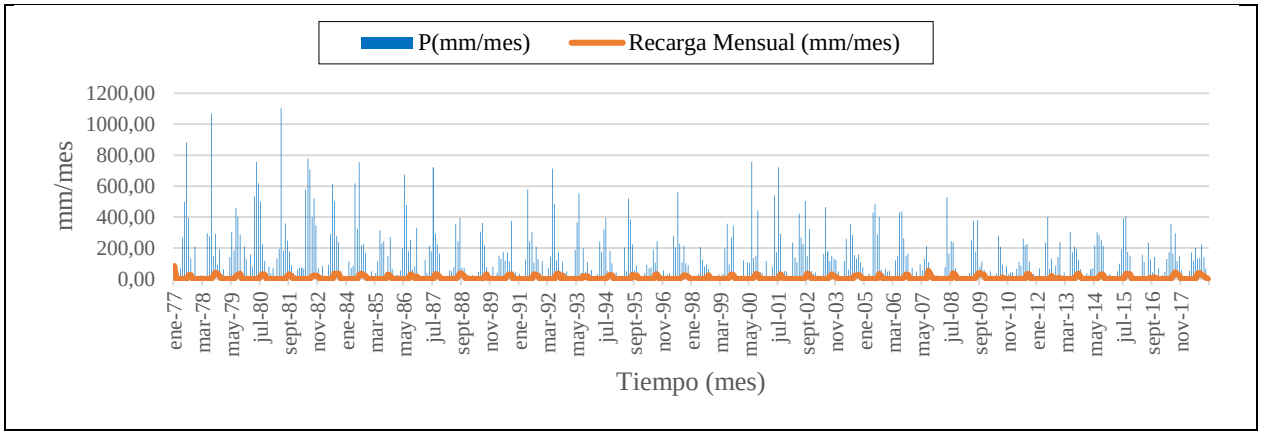


Gráfico 291: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Bulnes en la M37.** Elaboración propia.

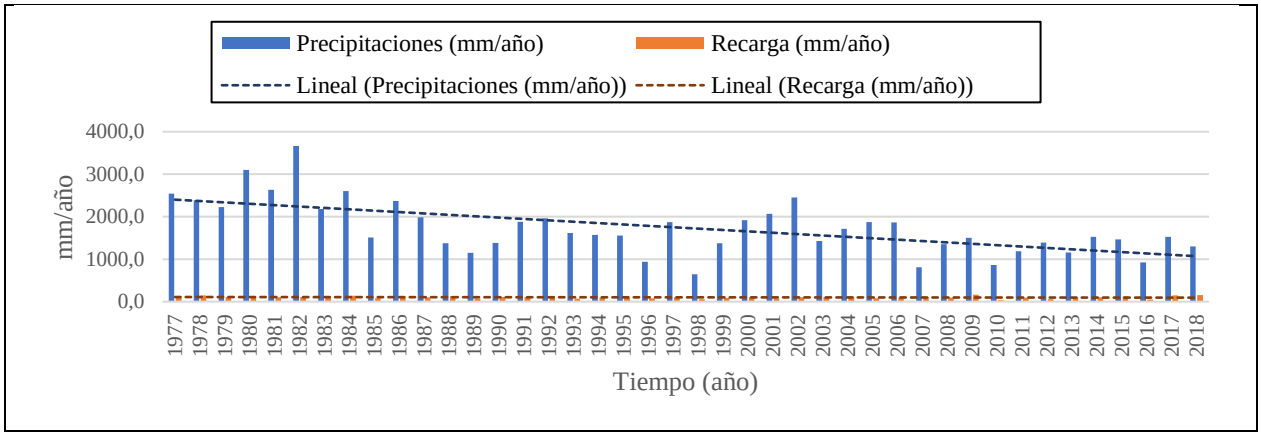


Gráfico 292: **Recarga Anual de la serie de suelo San Carlos en la M37 (mm/año).** Elaboración propia.

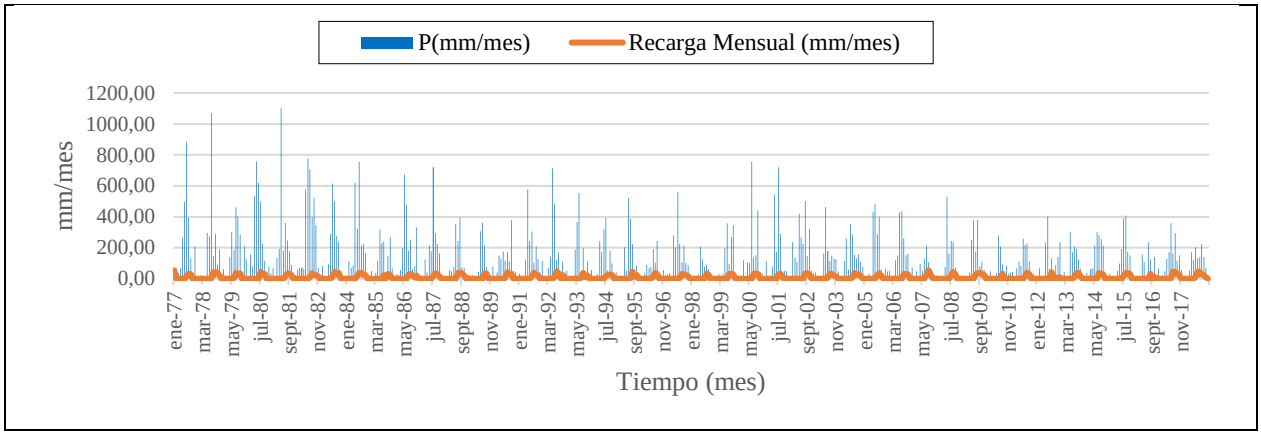


Gráfico 293: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo San carlos en la M37.** Elaboración propia.

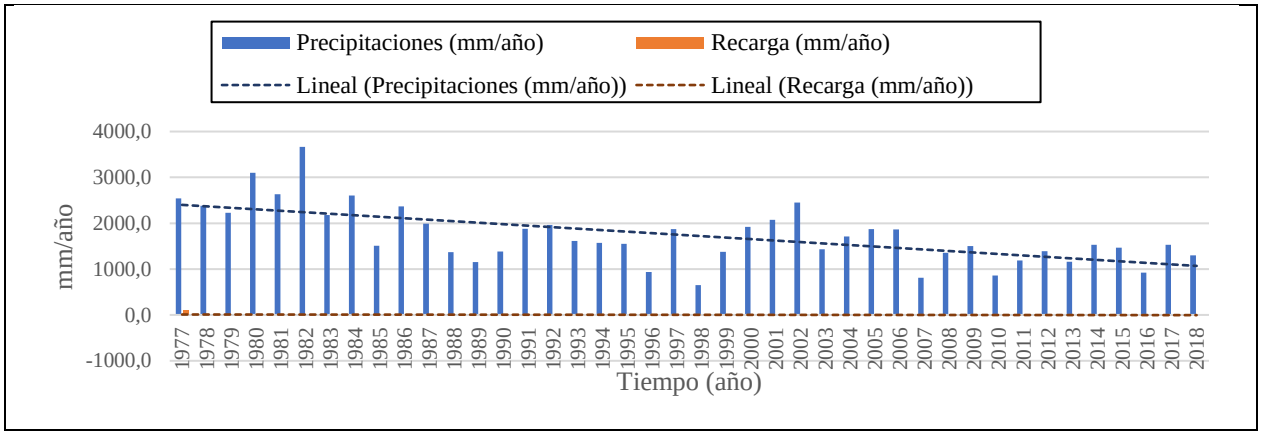


Gráfico 294: **Recarga Anual de la serie de suelo Cauquenes en la M37 (mm/año).** Elaboración propia.

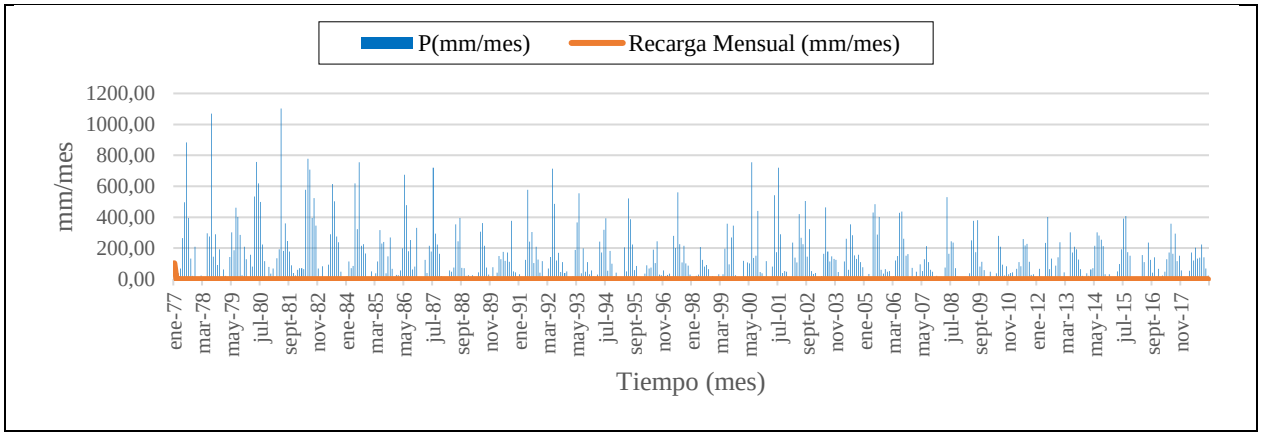


Gráfico 295: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Cauquenes en la M37.** Elaboración propia.

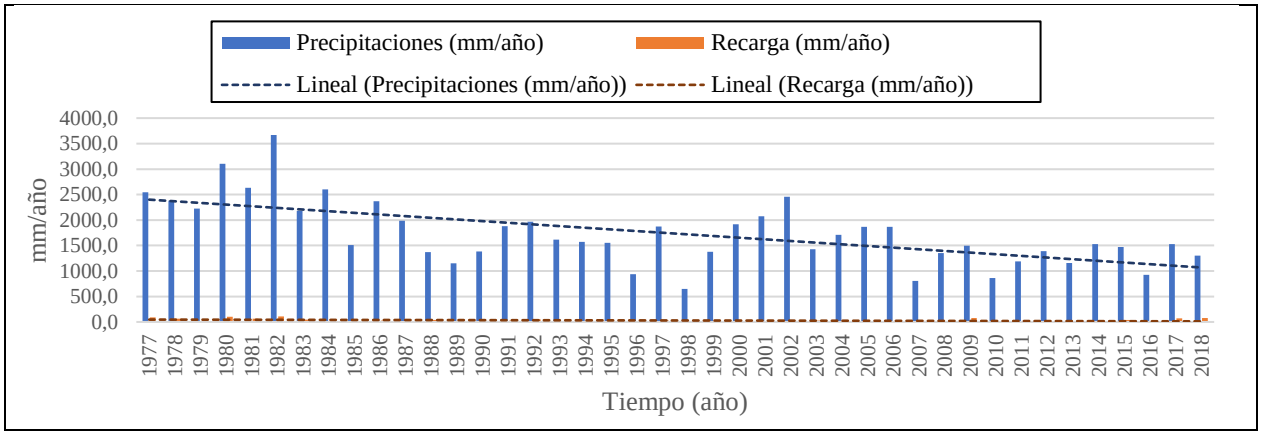


Gráfico 296: **Recarga Anual de la serie de suelo Corontas en la M37 (mm/año).** Elaboración propia.

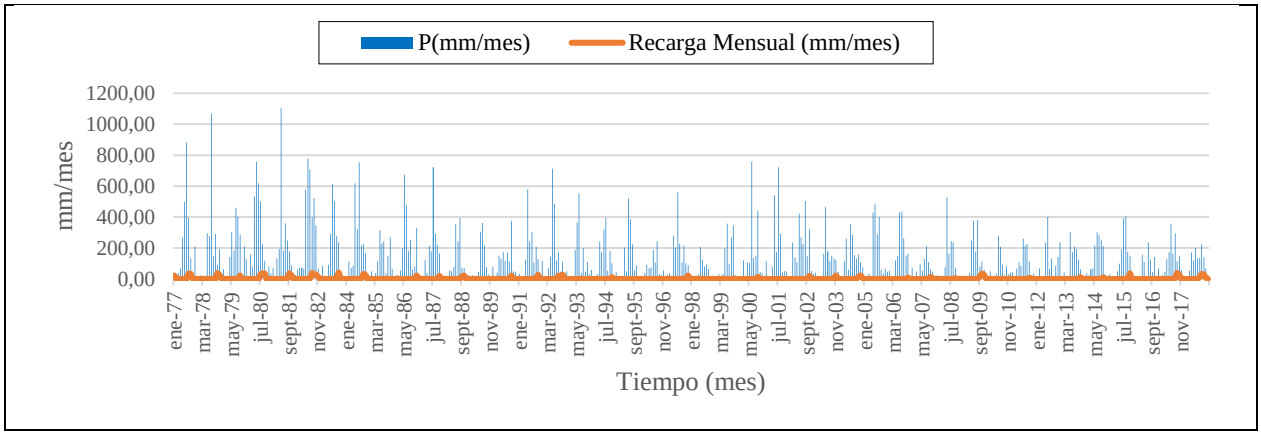


Gráfico 297: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Corontas en la M37.** Elaboración propia.

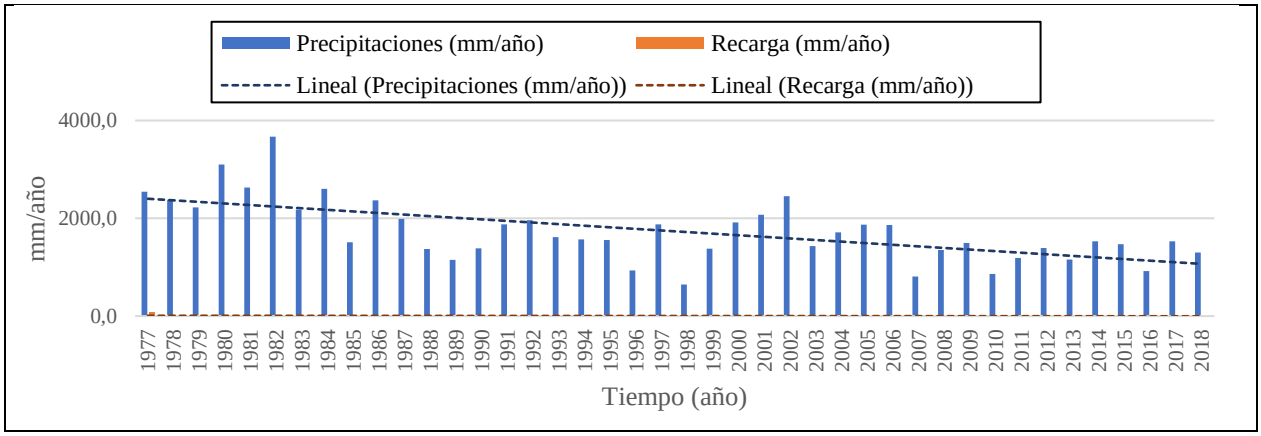


Gráfico 298: **Recarga Anual de la serie de suelo Mirador en la M37 (mm/año).** Elaboración propia.

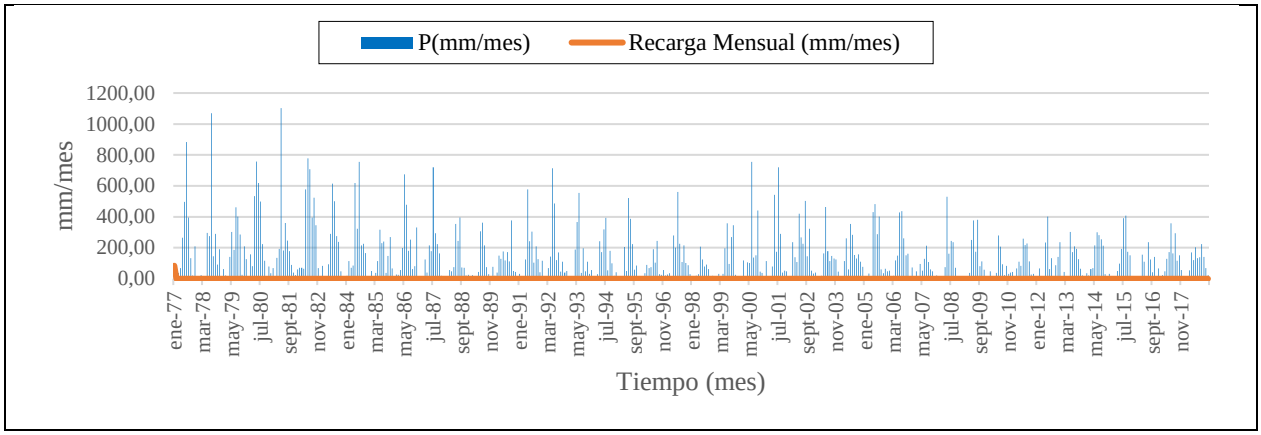


Gráfico 299: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Mirador en la M37.** Elaboración propia.

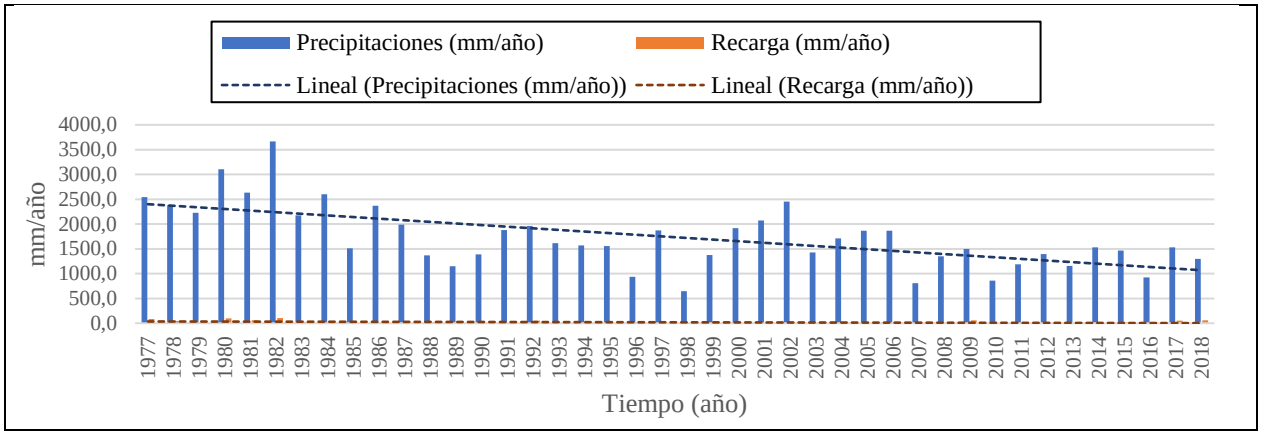


Gráfico 300: **Recarga Anual de la serie de suelo Millauquén en la M37 (mm/año).** Elaboración propia.

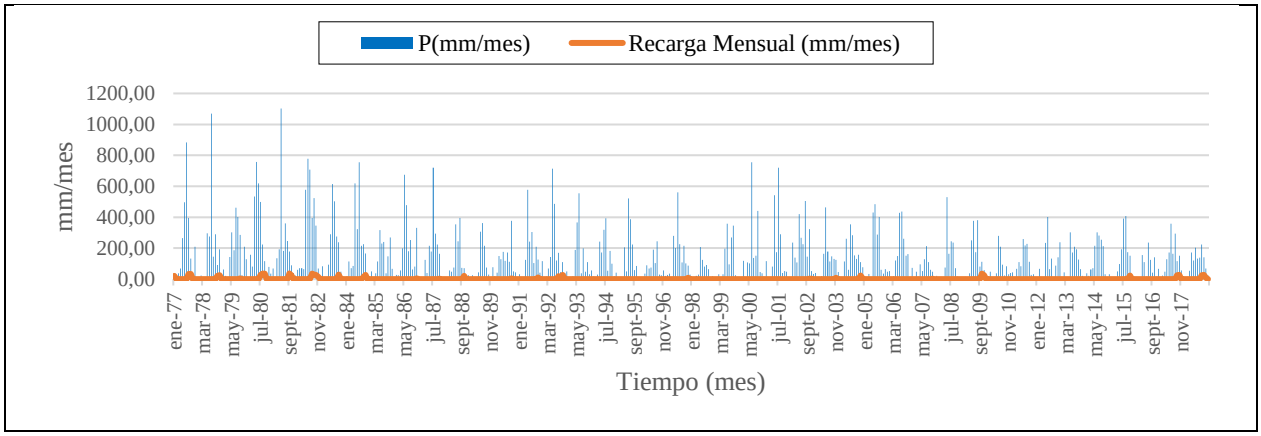


Gráfico 301: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Millauquén en la M37.** Elaboración propia.

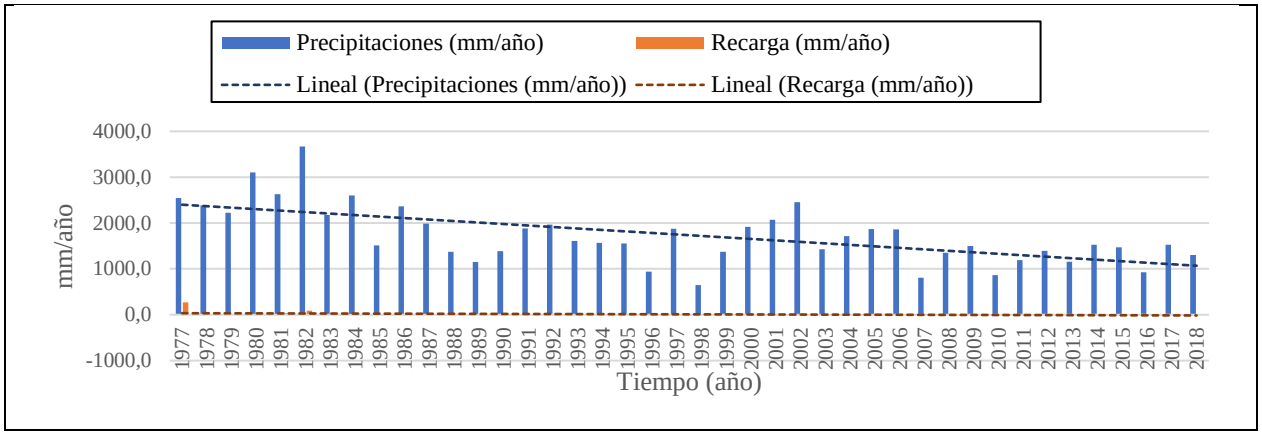


Gráfico 302: **Recarga Anual de la serie de suelo San Nicolás en la M37 (mm/año).** Elaboración propia.

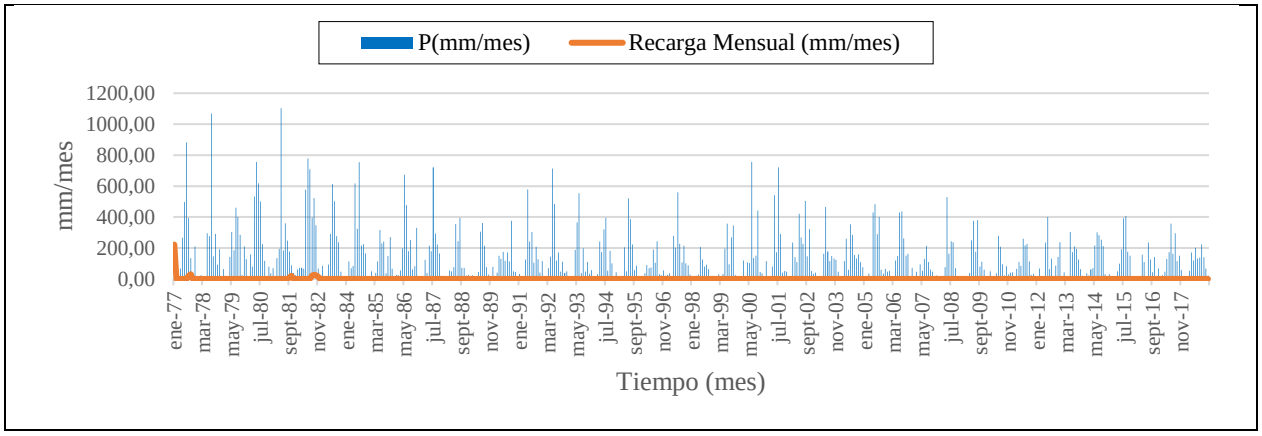


Gráfico 303: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo San Nicolás en la M37.** Elaboración propia.

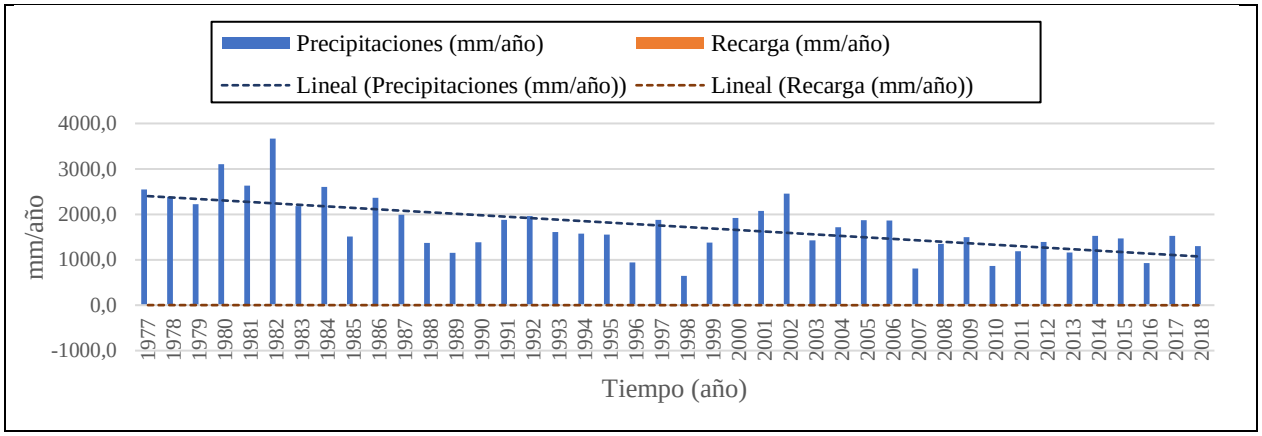


Gráfico 304: **Recarga Anual de la serie de suelo Pocillas en la M37 (mm/año).** Elaboración propia.

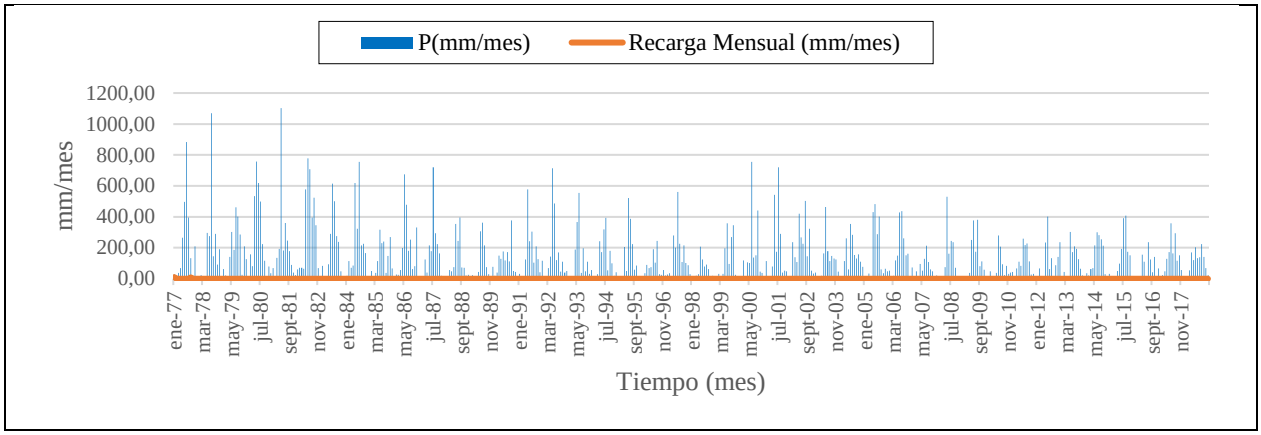


Gráfico 305: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Pocillas en la M37.** Elaboración propia.

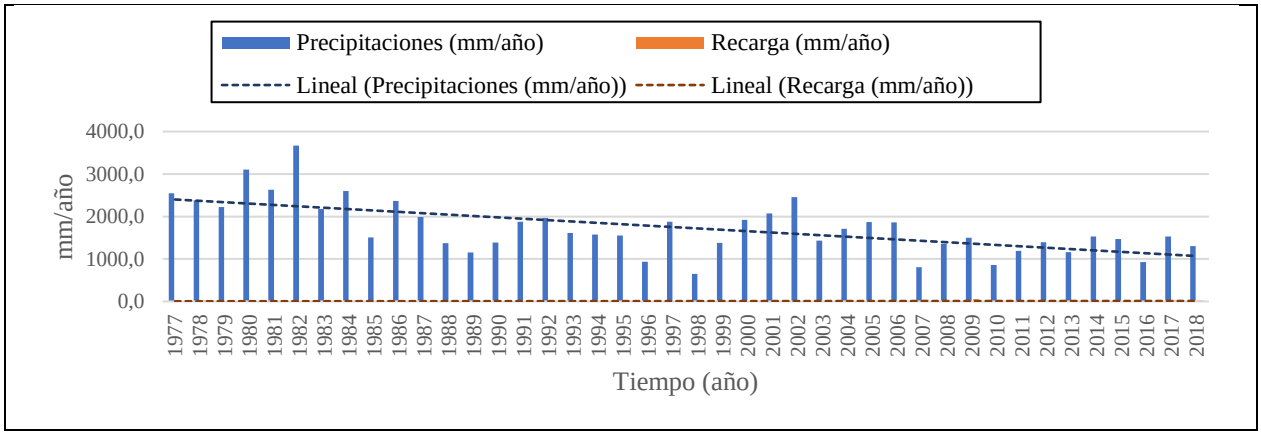


Gráfico 306: **Recarga Anual de la serie de suelo Quella en la M37 (mm/año).** Elaboración propia.

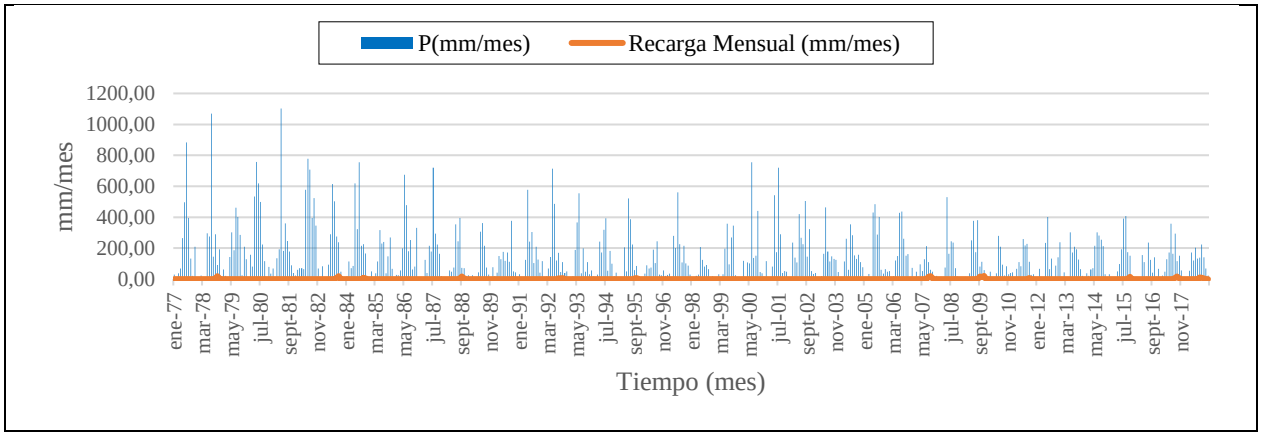


Gráfico 307: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Quella en la M37.** Elaboración propia.

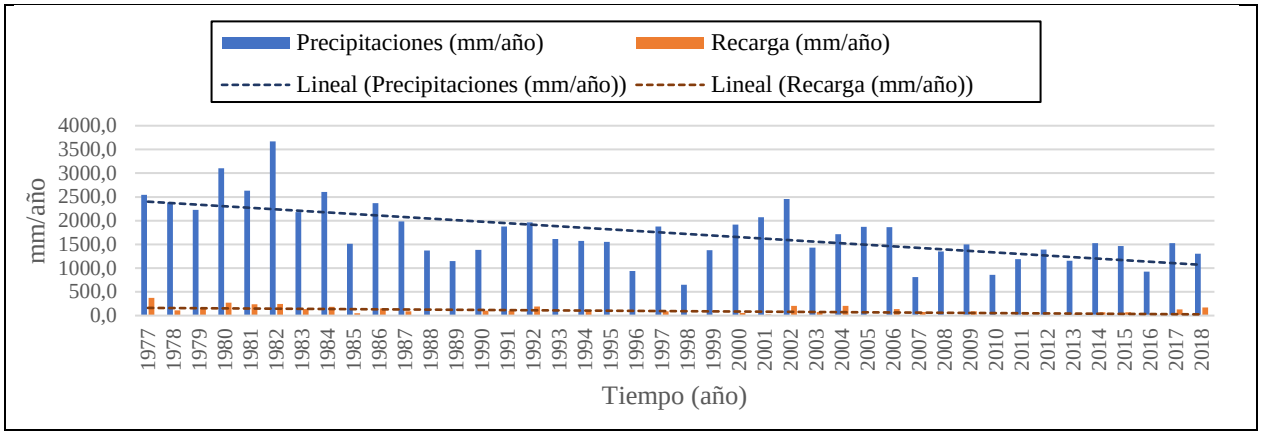


Gráfico 308: **Recarga Anual de la serie de suelo Santa Bárbara en la M37 (mm/año).** Elaboración propia.

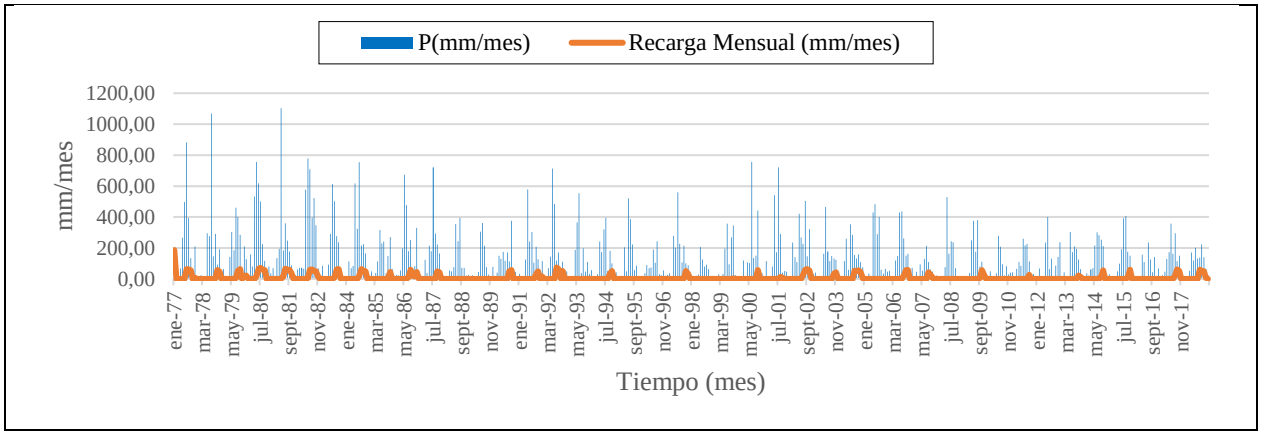


Gráfico 309: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Santa Bárbara en la M37.** Elaboración propia.

Tabla 103: Resumen de parámetros medios de balance hídrico calculados y corregidos para la M38. Elaboración propia.

Microc.	Serie de Suelo	Sigla	Grupo de Suelo (*SCS, 2017*)	P (mm/ año)	%Área en la Microc.	ETR medio (mm/ año)	% ETR	Recarga media (mm/ año)	% Recarga	S (mm/ año)	Q (mm/ año)	% Q	% total
M38	Arrayán	AYN	B	1712,96	1,79	671,68	39,21	128,50	7,50	104,54	912,78	53,29	100,00
M38	Bulnes	BNS	C	1712,96	0,37	523,03	30,53	146,93	8,58	82,26	1042,99	60,89	100,00
M38	San Carlos	CA	C	1712,96	43,41	501,62	29,28	101,41	5,92	71,50	1109,92	64,80	100,00
M38	Cauquenes	CQ	D	1712,96	4,23	490,17	28,62	2,47	0,14	54,88	1220,32	71,24	100,00
M38	Corontas	CS	C	1712,96	3,09	608,62	35,53	66,11	3,86	83,31	1038,23	60,61	100,00
M38	Dadinco	DDC	B	1712,96	4,49	589,65	34,42	259,13	15,13	114,46	864,18	50,45	100,00
M38	Mirador	MDR	D	1712,96	4,90	511,73	29,87	2,03	0,12	57,95	1199,20	70,01	100,00
M38	Millauquén	MQ	C	1712,96	9,94	615,04	35,91	32,58	1,90	78,80	1065,34	62,19	100,00
M38	San Nicolás	NO	D	1712,96	0,31	615,24	35,92	11,44	0,67	74,63	1086,27	63,42	100,00
M38	Quella	QLA	D	1712,96	23,49	484,79	28,30	23,65	1,38	57,66	1204,52	70,32	100,00
M38	Suelo Reciente	R	A	1712,96	3,97	515,55	30,10	221,83	12,95	164,29	975,58	56,95	100,00

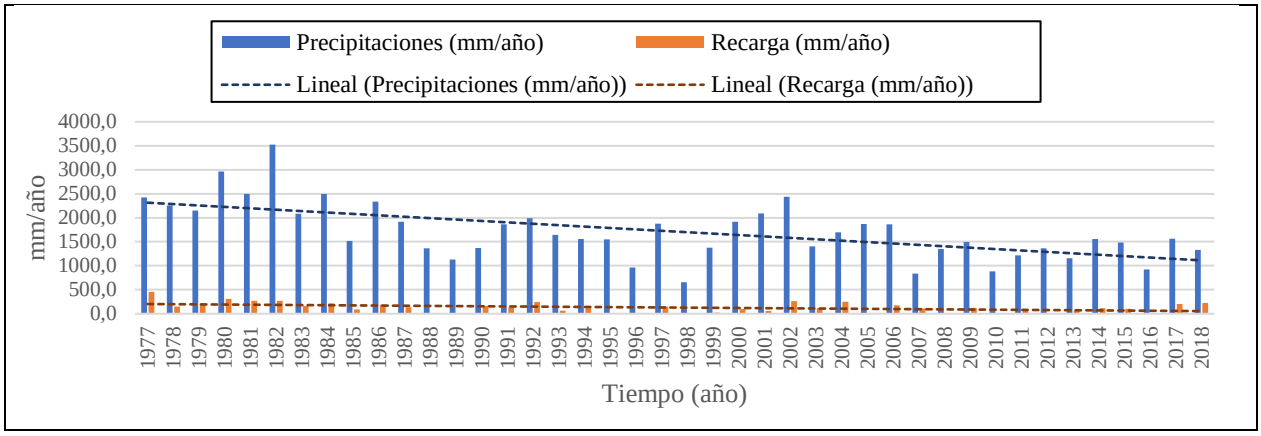


Gráfico 310: Recarga Anual de la serie de suelo Arrayán en la M38 (mm/año). Elaboración propia.

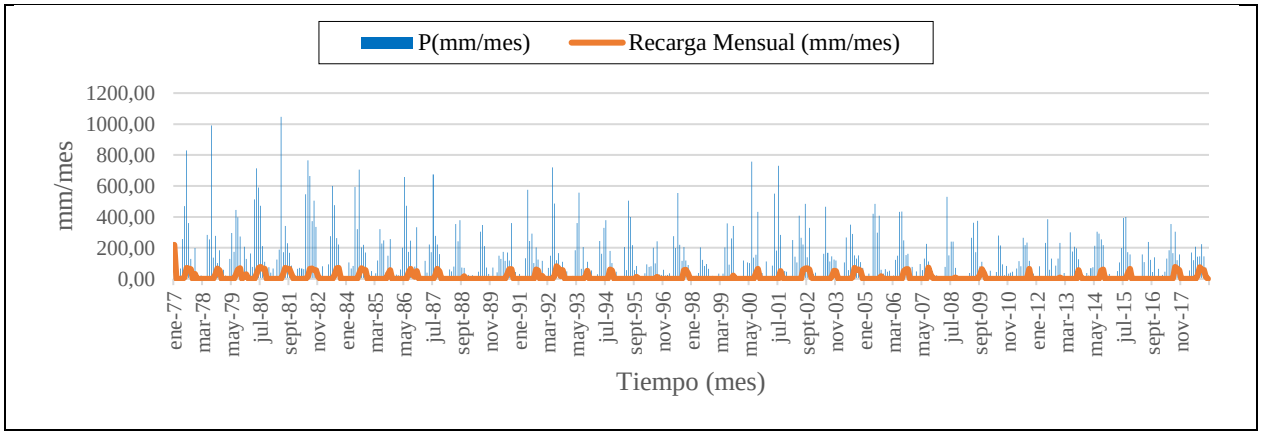


Gráfico 311: Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Arrayán en la M38. Elaboración propia.

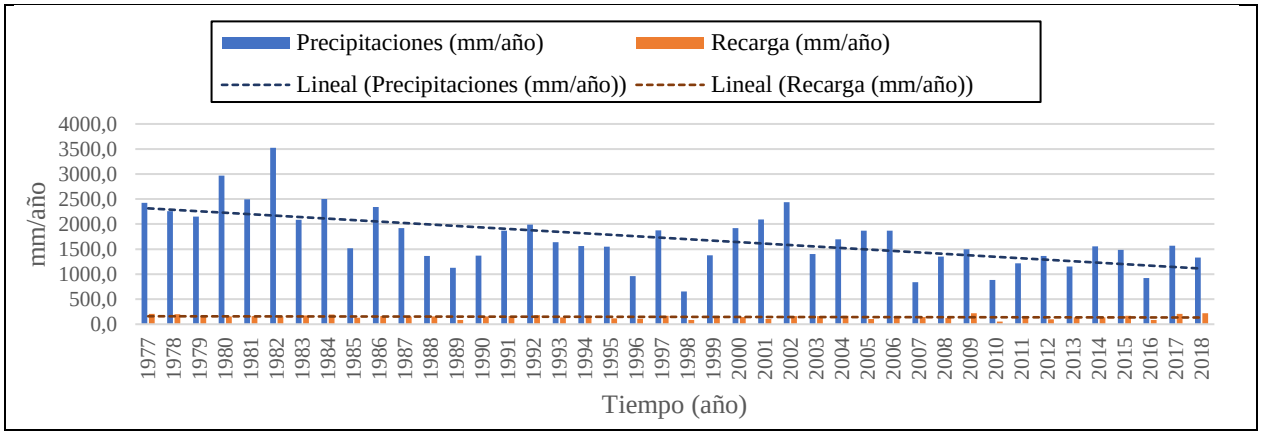


Gráfico 312: **Recarga Anual de la serie de suelo Bulnes en la M38 (mm/año).** Elaboración propia.

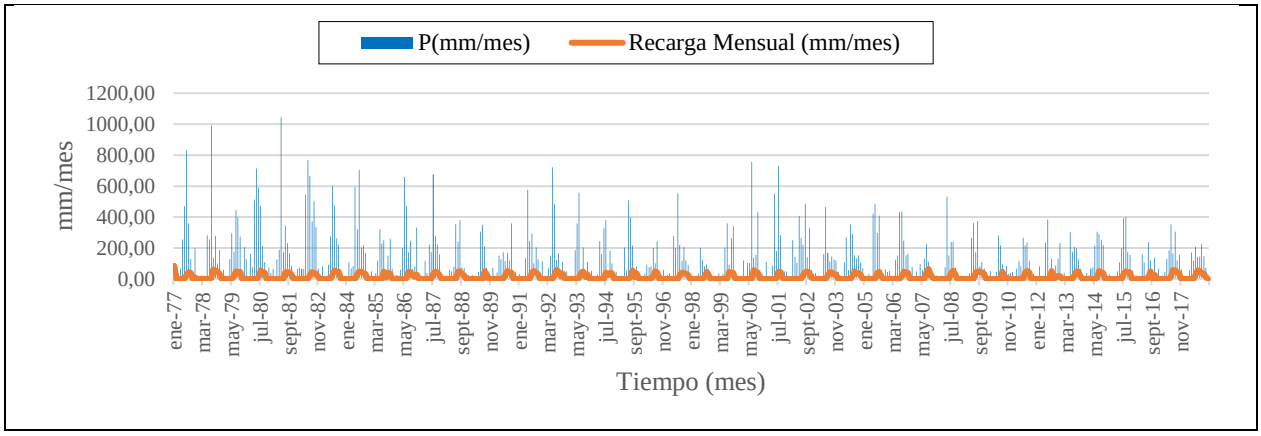


Gráfico 313: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Bulnes en la M38.** Elaboración propia.

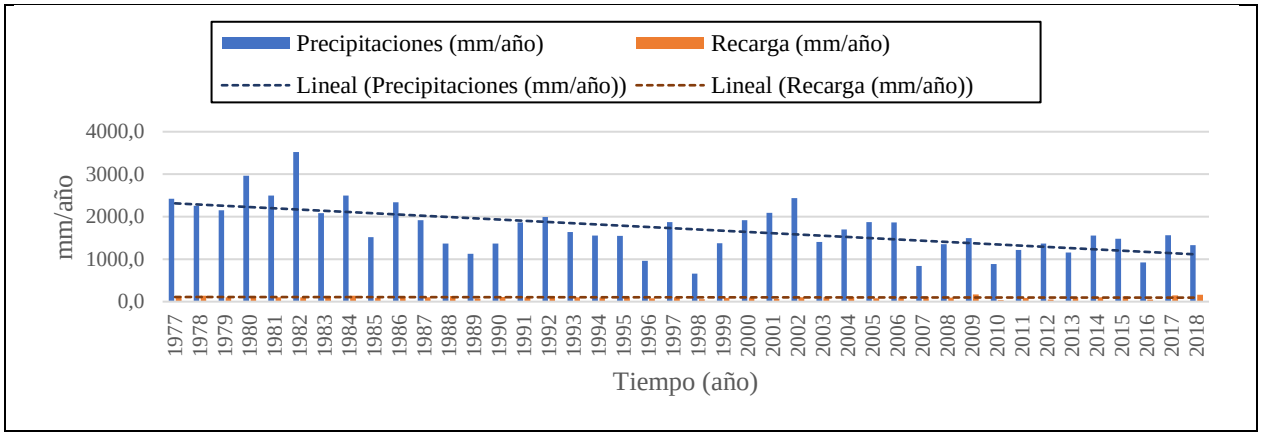


Gráfico 314: **Recarga Anual de la serie de suelo San Carlos en la M38 (mm/año).** Elaboración propia.

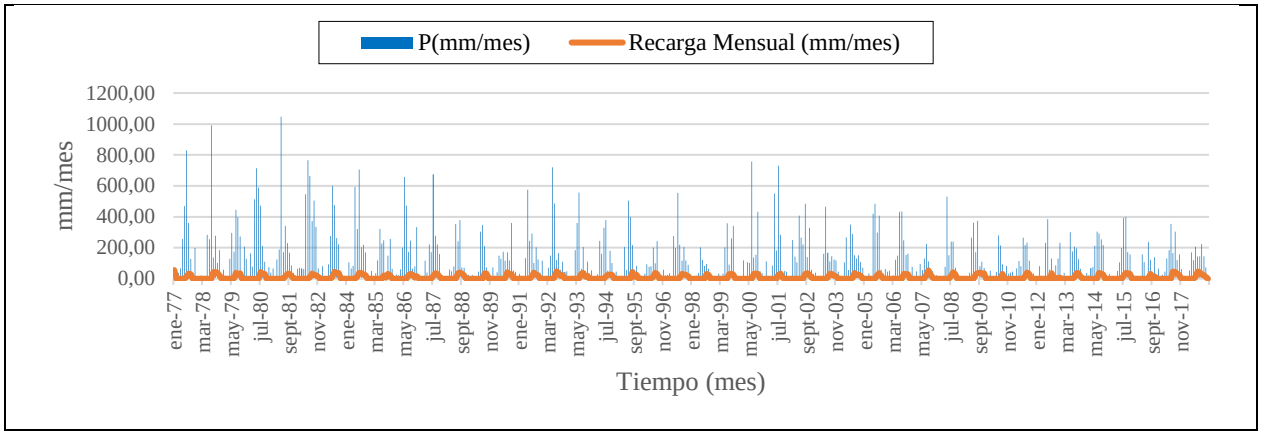


Gráfico 315: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo San Carlos en la M38.** Elaboración propia.

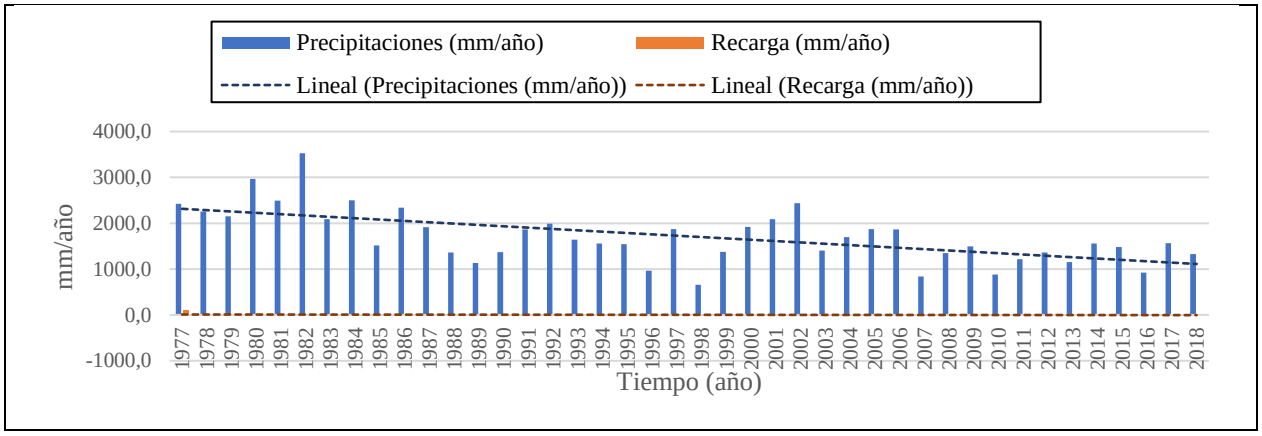


Gráfico 316: **Recarga Anual de la serie de suelo Cauquenes en la M38 (mm/año).** Elaboración propia.

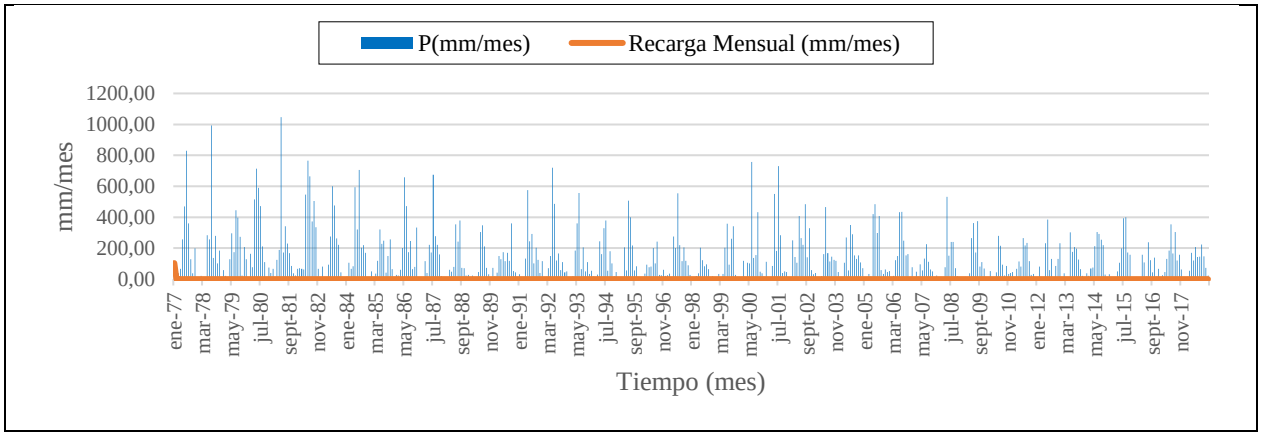


Gráfico 317: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Cauquenes en la M38.** Elaboración propia.

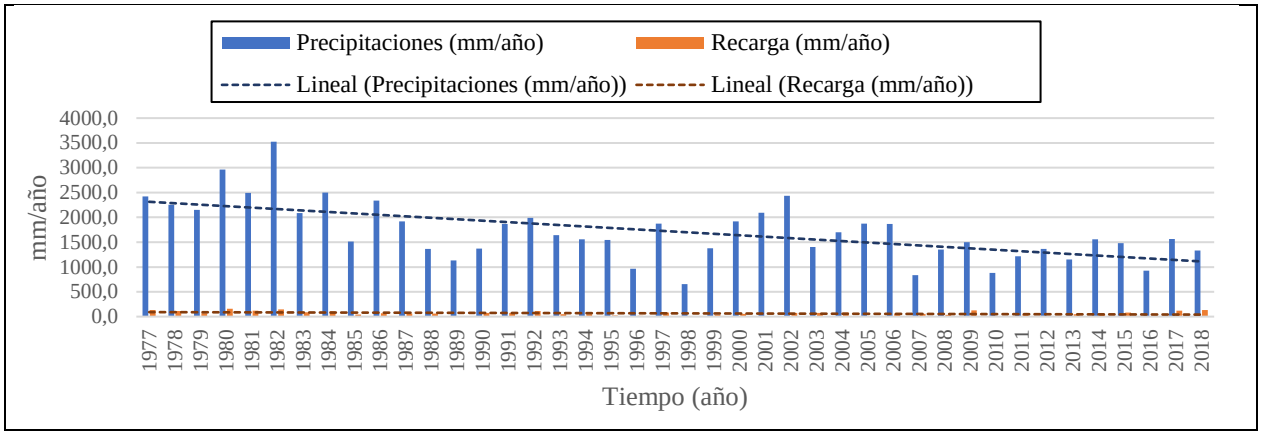


Gráfico 318: **Recarga Anual de la serie de suelo Corontas en la M38 (mm/año).** Elaboración propia.

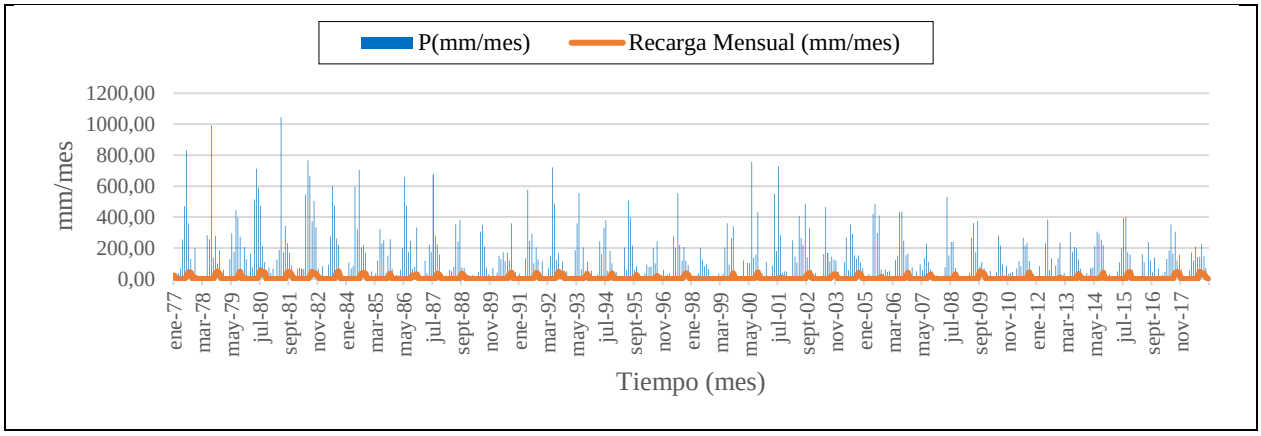


Gráfico 319: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Corontas en la M38.** Elaboración propia.

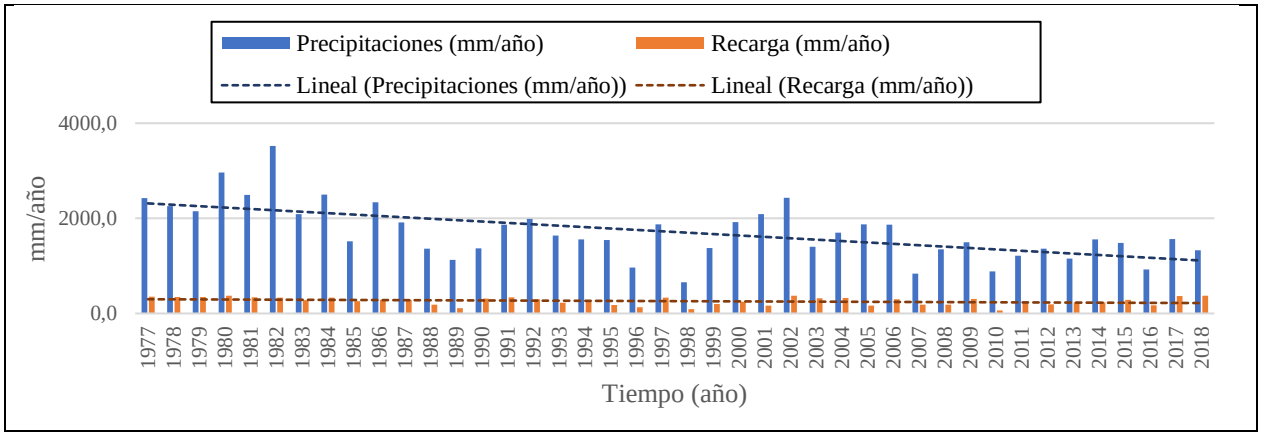


Gráfico 320: **Recarga Anual de la serie de suelo Dadinco en la M38 (mm/año).** Elaboración propia.

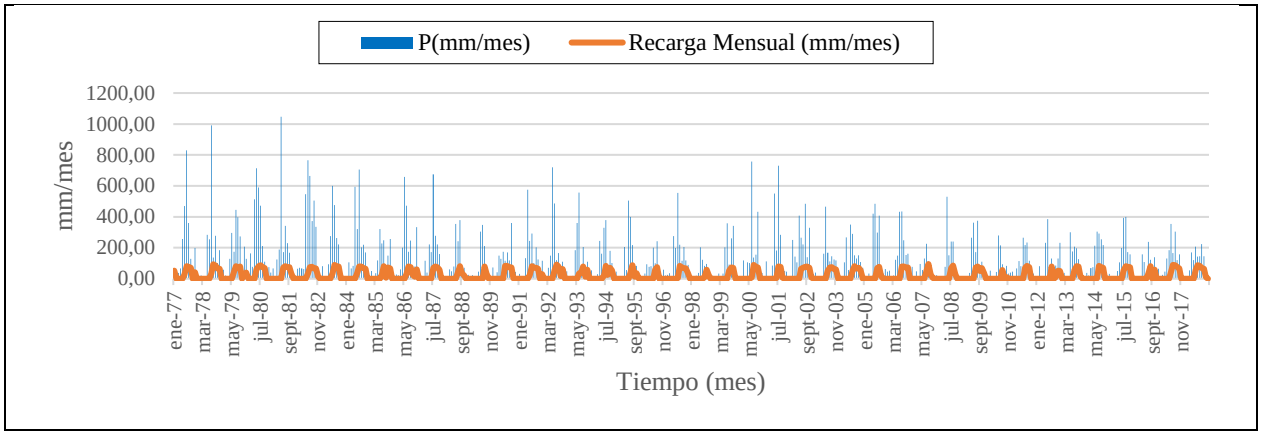


Gráfico 321: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Dadinco en la M38.** Elaboración propia.

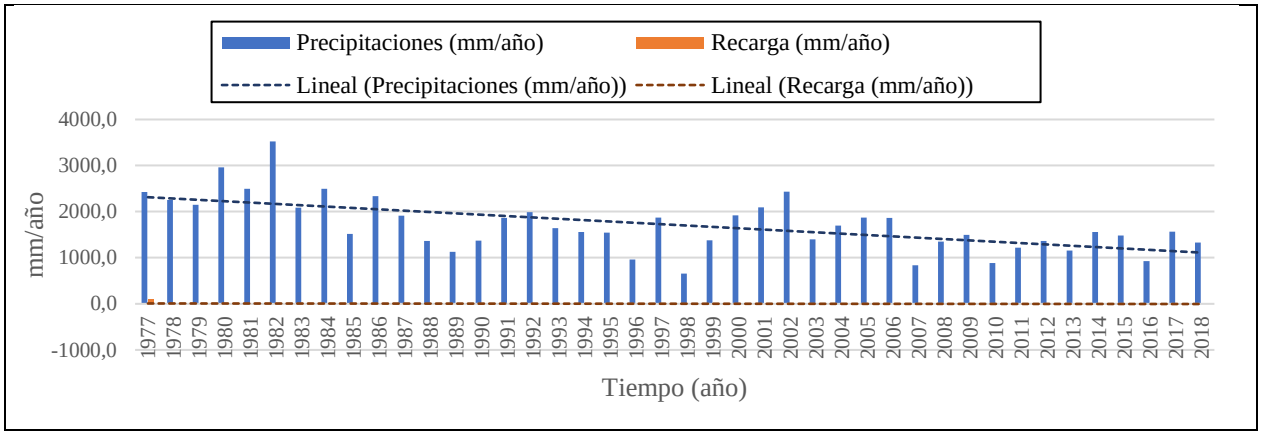


Gráfico 322: **Recarga Anual de la serie de suelo Mirador en la M38 (mm/año).** Elaboración propia.

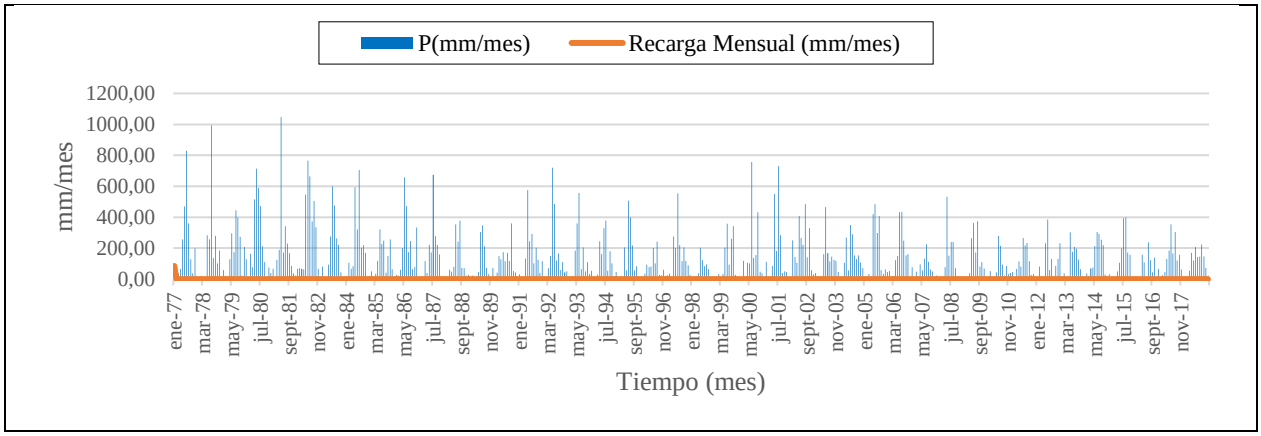


Gráfico 323: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Mirador en la M38.** Elaboración propia.

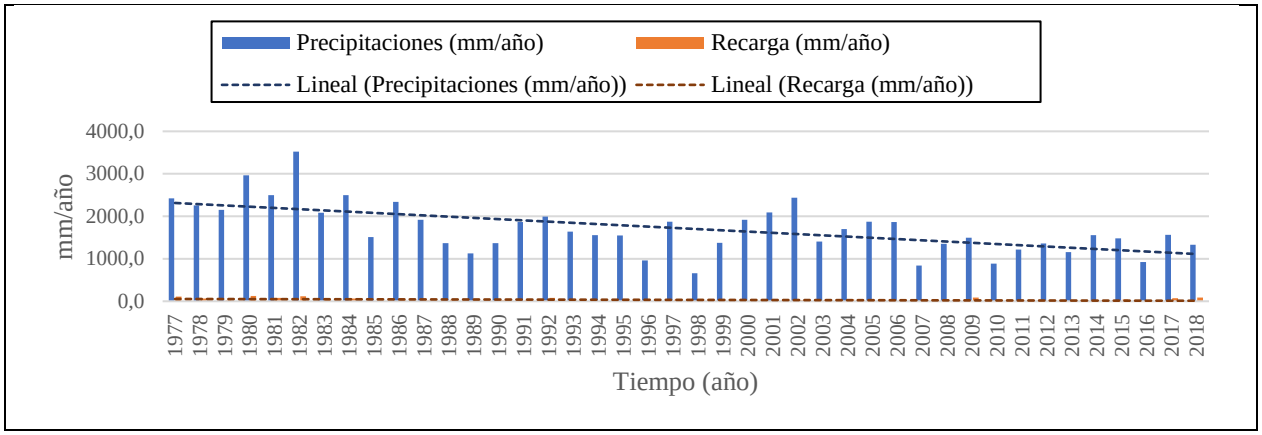


Gráfico 324: **Recarga Anual de la serie de suelo Millauquén en la M38 (mm/año).** Elaboración propia.

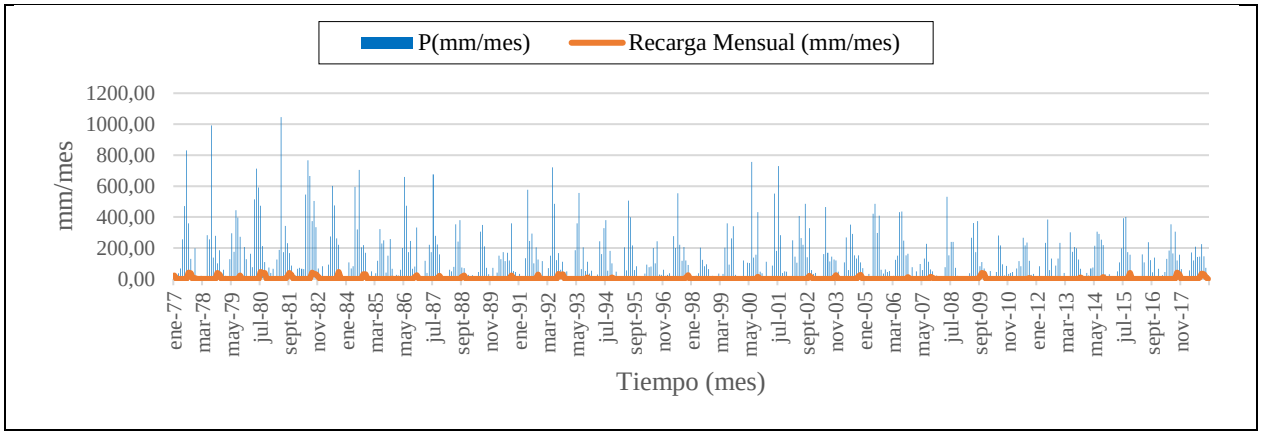


Gráfico 325: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Millauquén en la M38.** Elaboración propia.

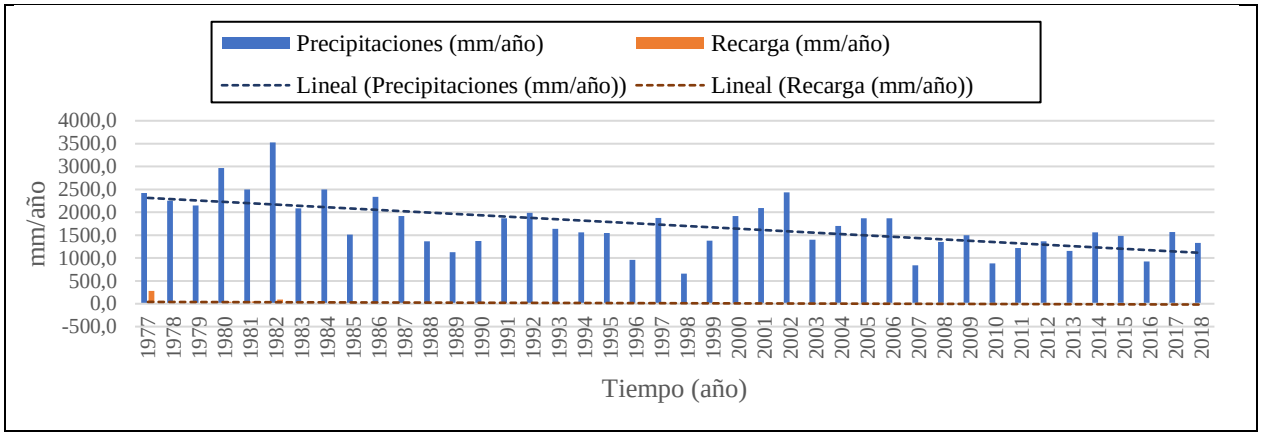


Gráfico 326: **Recarga Anual de la serie de suelo San Nicolás en la M38 (mm/año).** Elaboración propia.

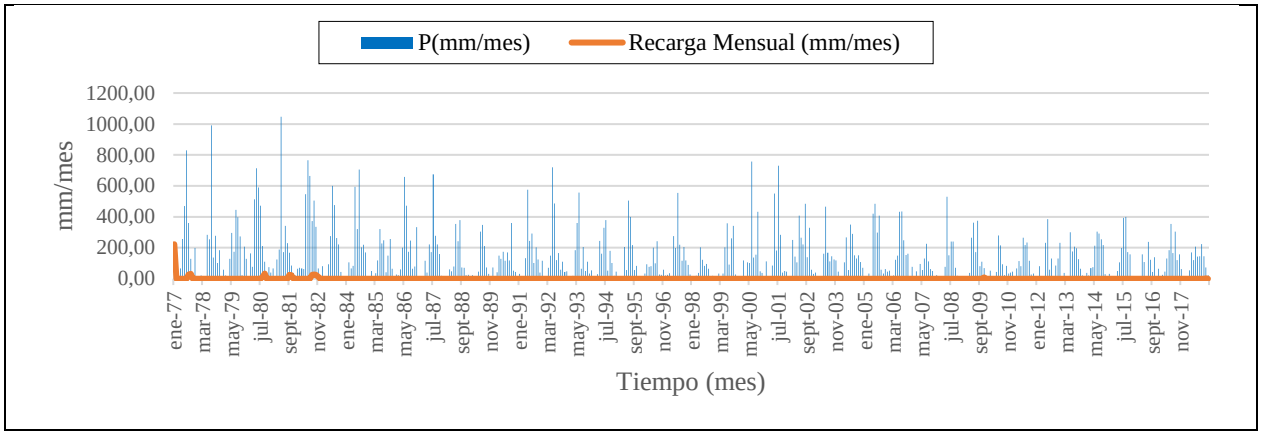


Gráfico 327: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo San Nicolás en la M38.** Elaboración propia.

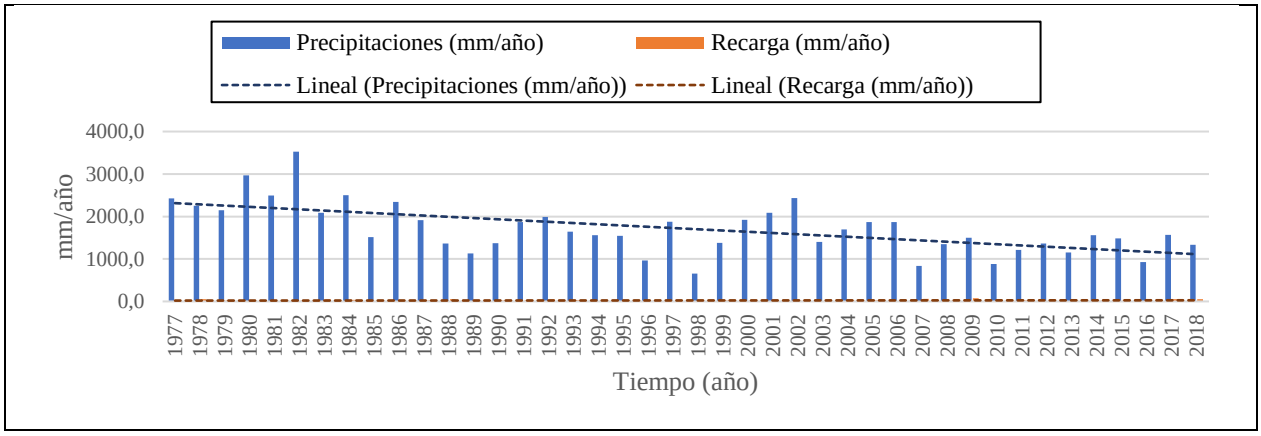


Gráfico 328: **Recarga Anual de la serie de suelo Quella en la M38 (mm/año).** Elaboración propia.

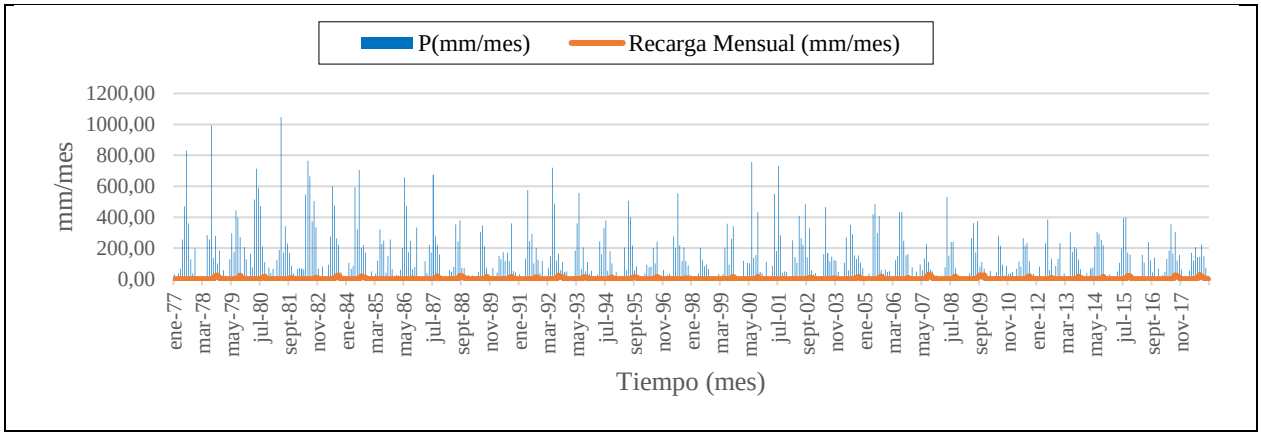


Gráfico 329: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Quella en la M38.** Elaboración propia.

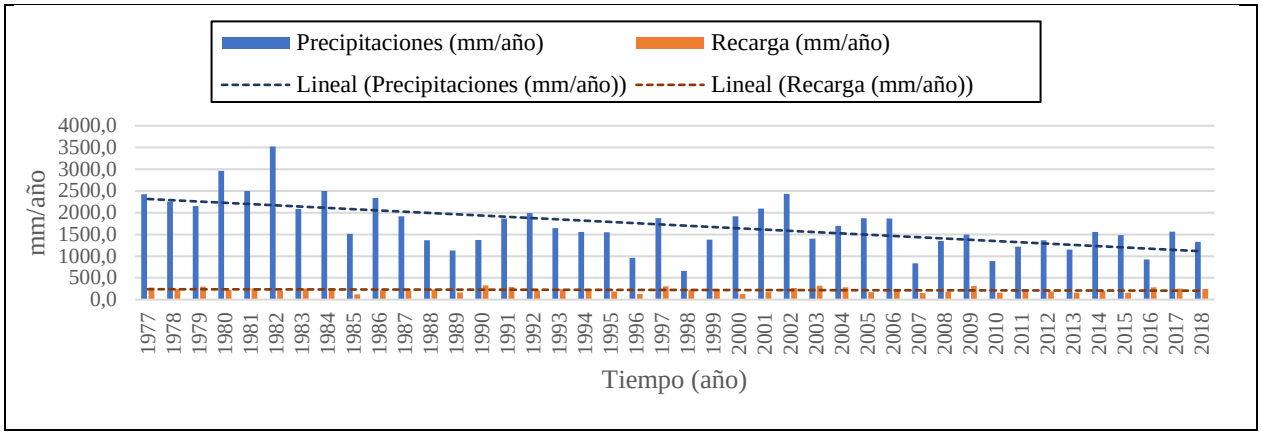


Gráfico 330: **Recarga Anual de la serie de suelo Reciente en la M38 (mm/año).** Elaboración propia.

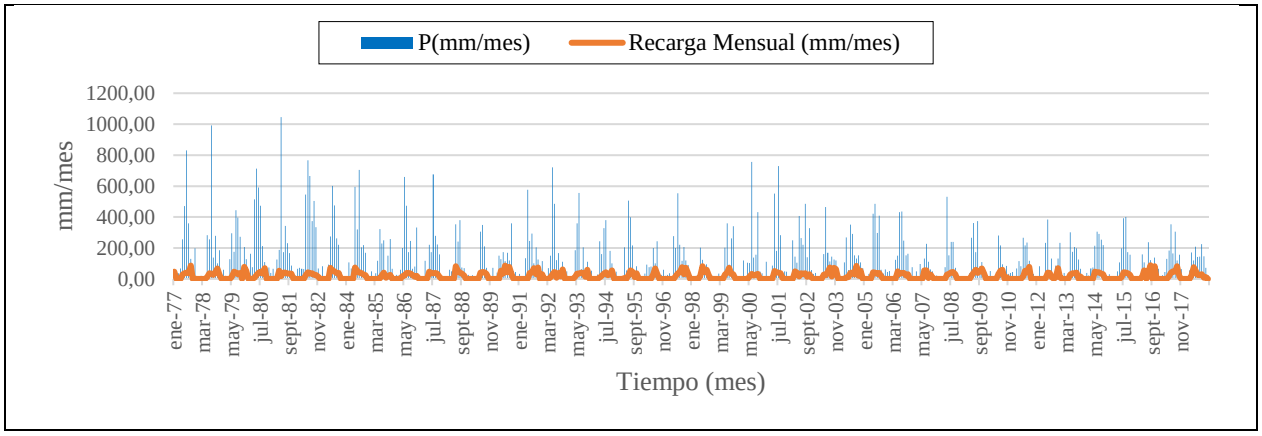


Gráfico 331: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Reciente en la M38.** Elaboración propia.

Tabla 104: Resumen de parámetros medios de balance hídrico calculados y corregidos para la M39. Elaboración propia.

Microc.	Serie de Suelo	Sigla	Grupo de Suelo (*SCS, 2017*)	P (mm/ año)	%Área en la Microc.	ETR medio (mm/ año)	% ETR	Recarga media (mm/ año)	% Recarga	S (mm/ año)	Q (mm/ año)	% Q	% total
M39	Arrayán	AYN	B	1590,64	1,00	672,61	42,29	122,99	7,73	105,09	795,05	49,98	100,00
M39	Bulnes	BNS	C	1590,64	6,23	515,40	32,40	120,69	7,59	77,47	954,55	60,01	100,00
M39	San Carlos	CA	C	1590,64	30,95	494,60	31,09	86,74	5,45	68,86	1009,30	63,45	100,00
M39	Cauquenes	CQ	D	1590,64	3,15	473,39	29,76	2,50	0,16	52,95	1114,75	70,08	100,00
M39	Dadinco	DDC	B	1590,64	2,02	584,88	36,77	267,36	16,81	117,18	738,40	46,42	100,00
M39	Mirador	MDR	D	1590,64	5,98	481,03	30,24	2,06	0,13	54,02	1107,55	69,63	100,00
M39	Millauquén	MQ	C	1590,64	4,51	566,41	35,61	1,79	0,11	66,95	1022,43	64,28	100,00
M39	Parral	PRL	C	1590,64	3,82	567,37	35,67	50,81	3,19	74,37	972,46	61,14	100,00
M39	Quella	QLA	D	1590,64	13,01	479,95	30,17	18,49	1,16	56,75	1092,20	68,66	100,00
M39	Suelo Reciente	R	A	1590,64	24,34	509,35	32,02	316,83	19,92	198,96	764,46	48,06	100,00
M39	Santa Bárbara	SBA	B	1590,64	5,01	671,22	42,20	107,95	6,79	102,10	811,47	51,02	100,00

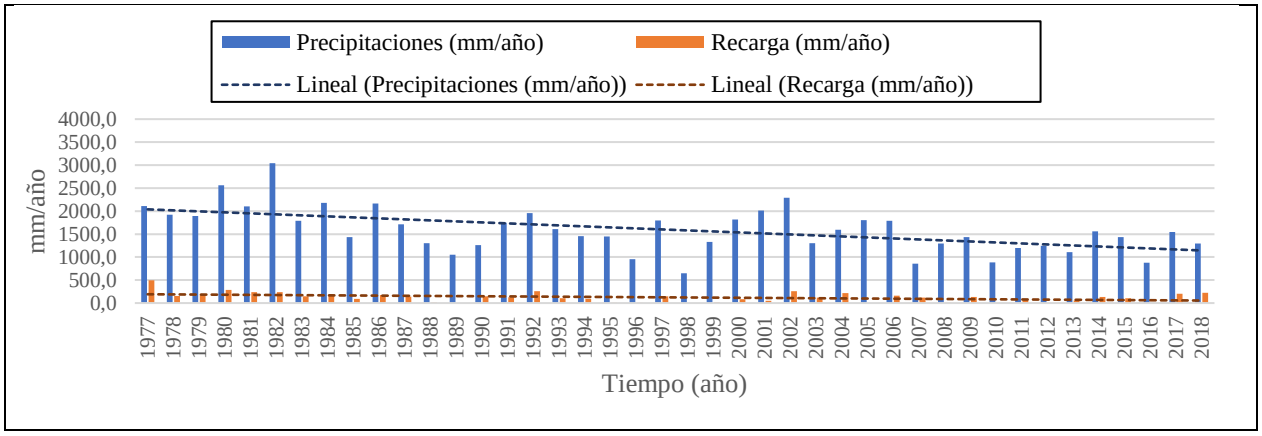


Gráfico 332: Recarga Anual de la serie de suelo Arrayán en la M39 (mm/año). Elaboración propia.

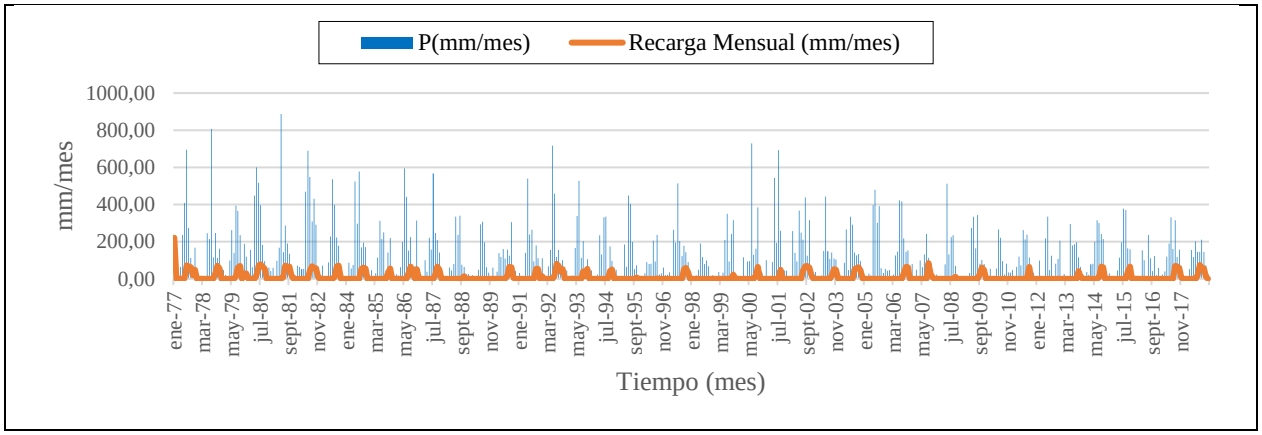


Gráfico 333: Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Arrayán en la M39. Elaboración propia.

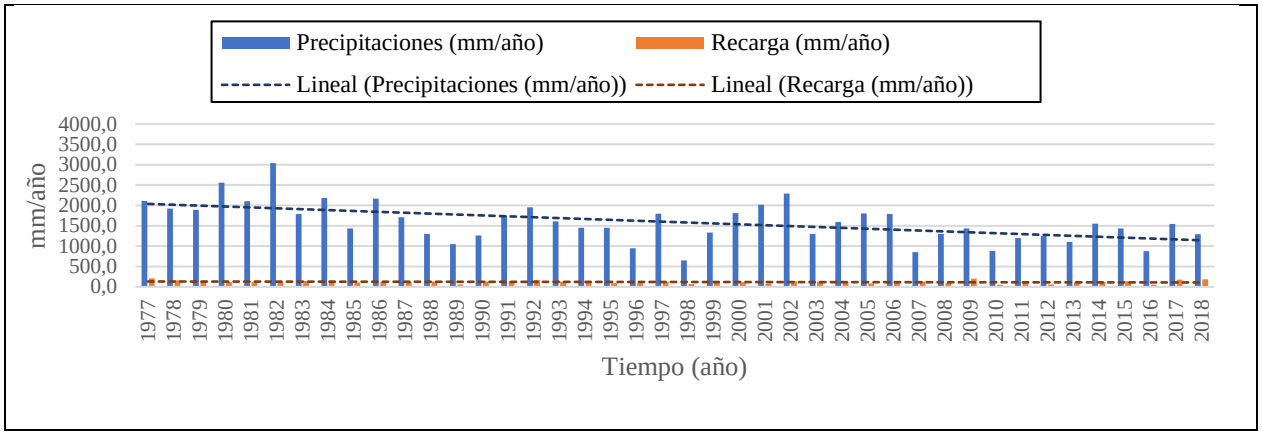


Gráfico 334: **Recarga Anual de la serie de suelo Bulnes en la M39 (mm/año).** Elaboración propia.

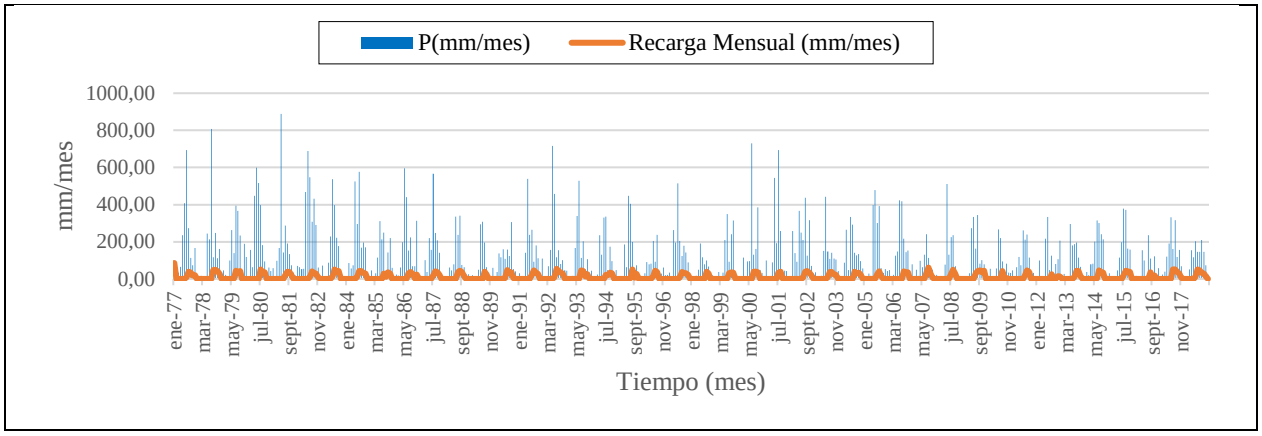


Gráfico 335: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Bulnes en la M39.** Elaboración propia.

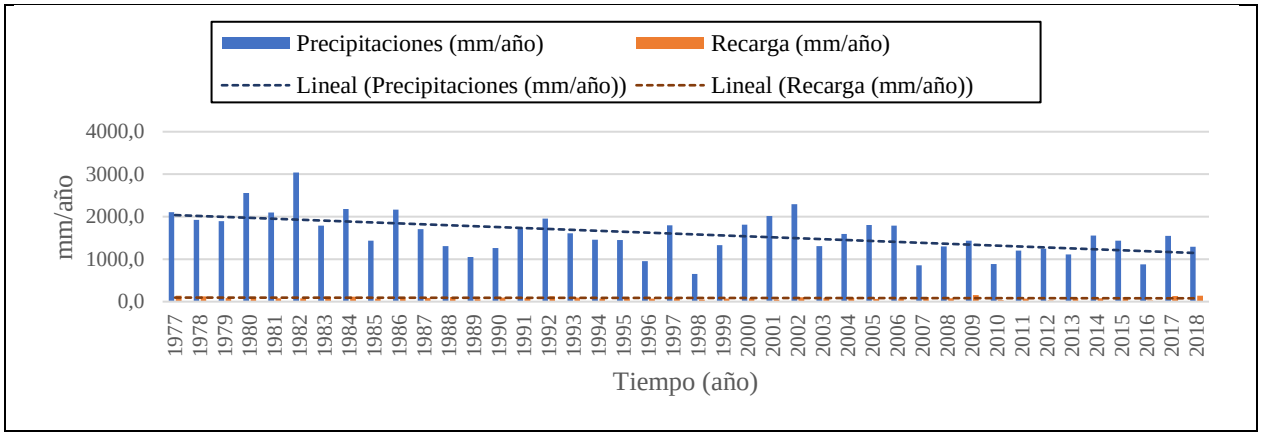


Gráfico 336: **Recarga Anual de la serie de suelo San Carlos en la M39 (mm/año).** Elaboración propia.

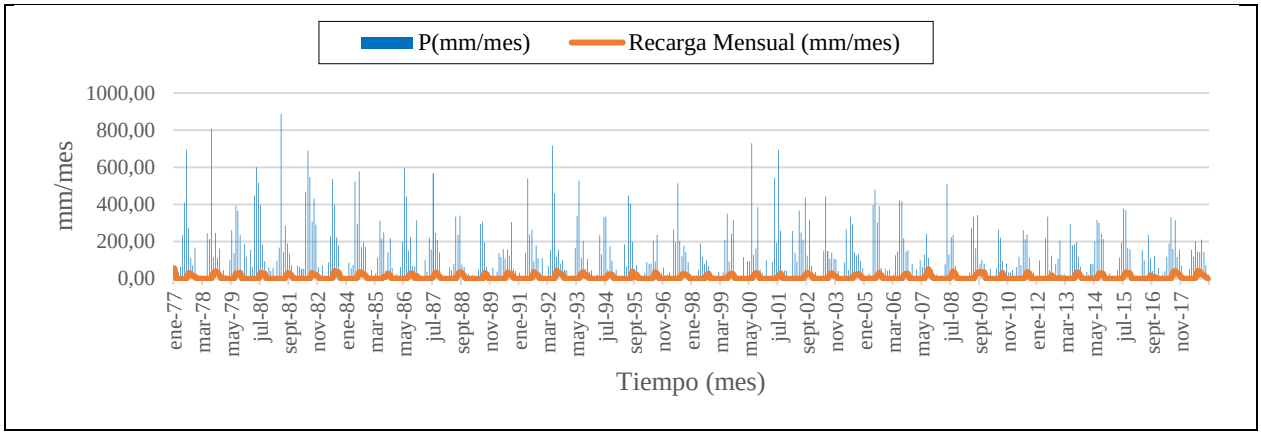


Gráfico 337: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo San Carlos en la M39.** Elaboración propia.

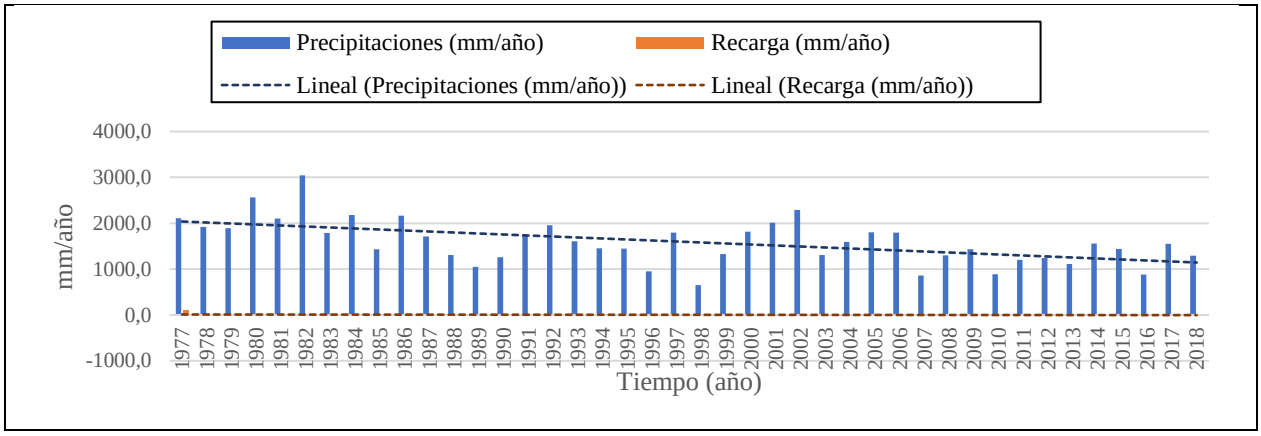


Gráfico 338: **Recarga Anual de la serie de suelo Cauquenes en la M39 (mm/año).** Elaboración propia.

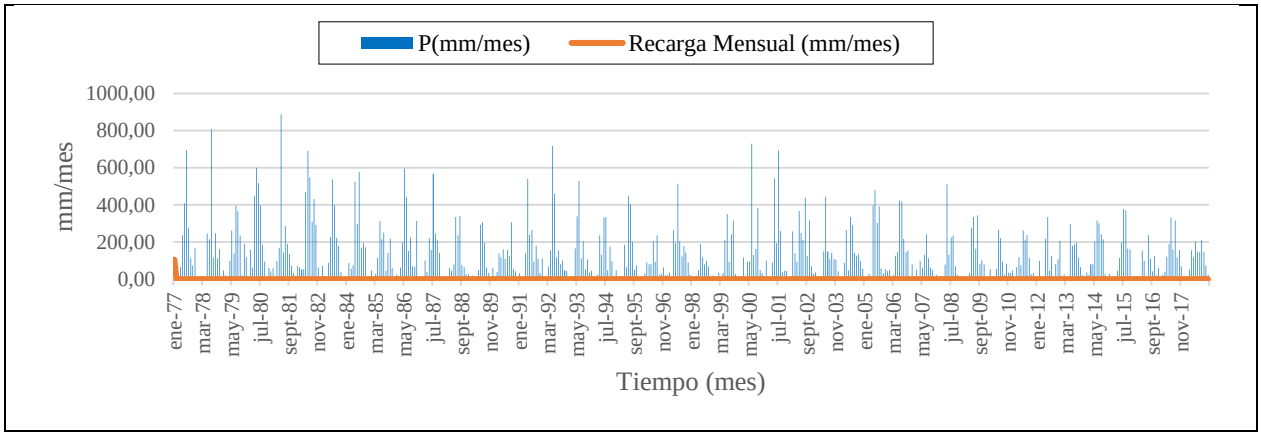


Gráfico 339: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Cauquenes en la M39.** Elaboración propia.

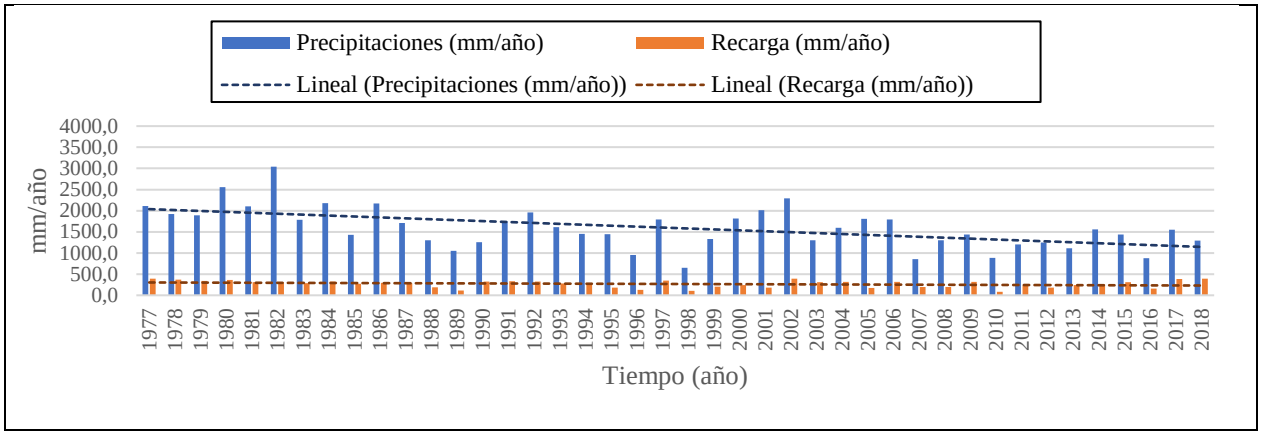


Gráfico 340: **Recarga Anual de la serie de suelo Dadinco en la M39 (mm/año).** Elaboración propia.

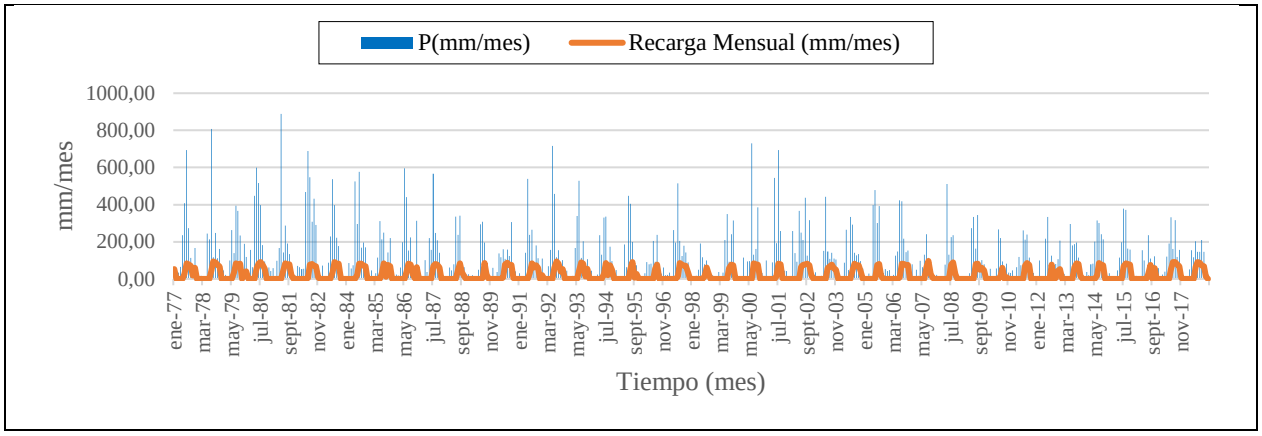


Gráfico 341: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Dadinco en la M39.** Elaboración propia.

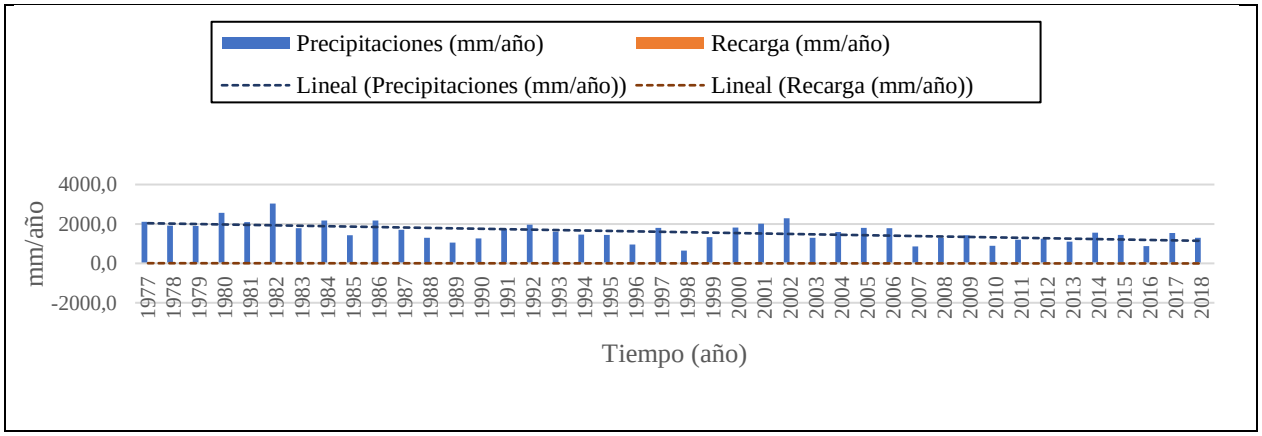


Gráfico 342: **Recarga Anual de la serie de suelo Mirador en la M39 (mm/año).** Elaboración propia.

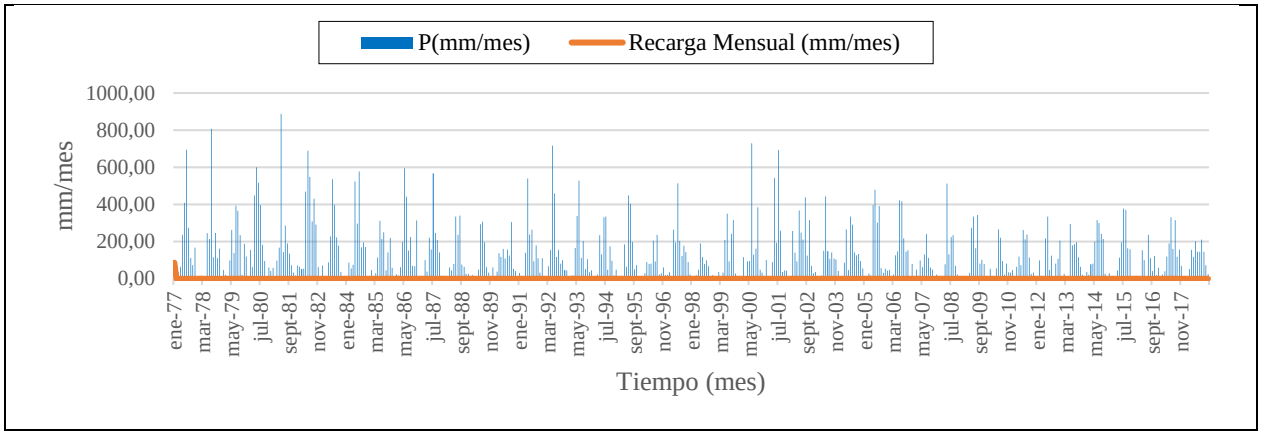


Gráfico 343: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Mirador en la M39.** Elaboración propia.

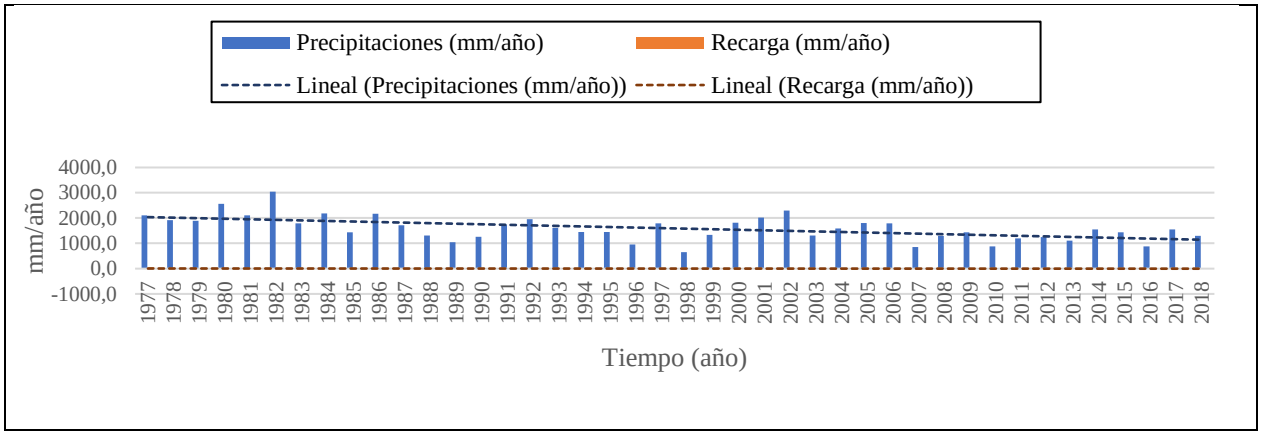


Gráfico 344: **Recarga Anual de la serie de suelo Millauquén en la M39 (mm/año).** Elaboración propia.

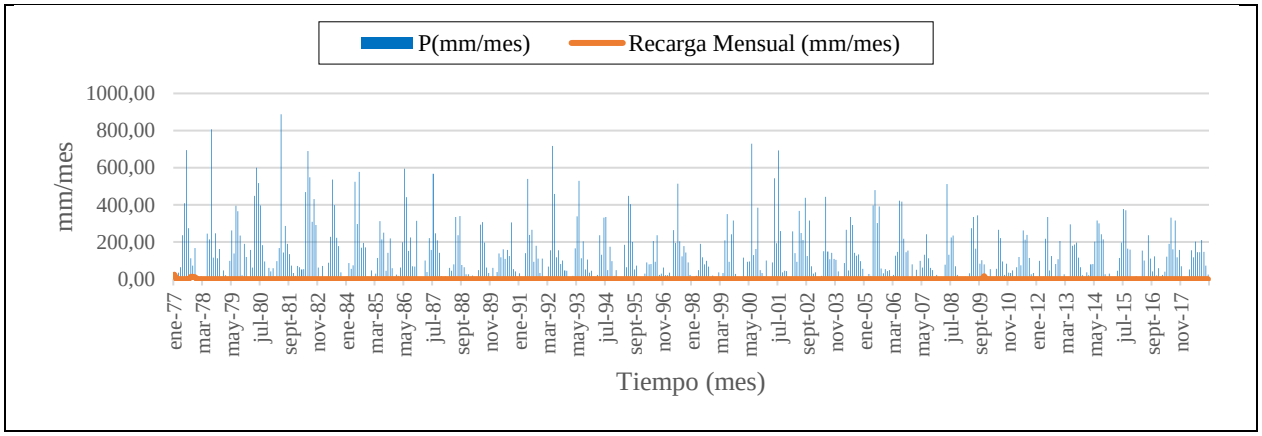


Gráfico 345: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Millauquén en la M39.** Elaboración propia.

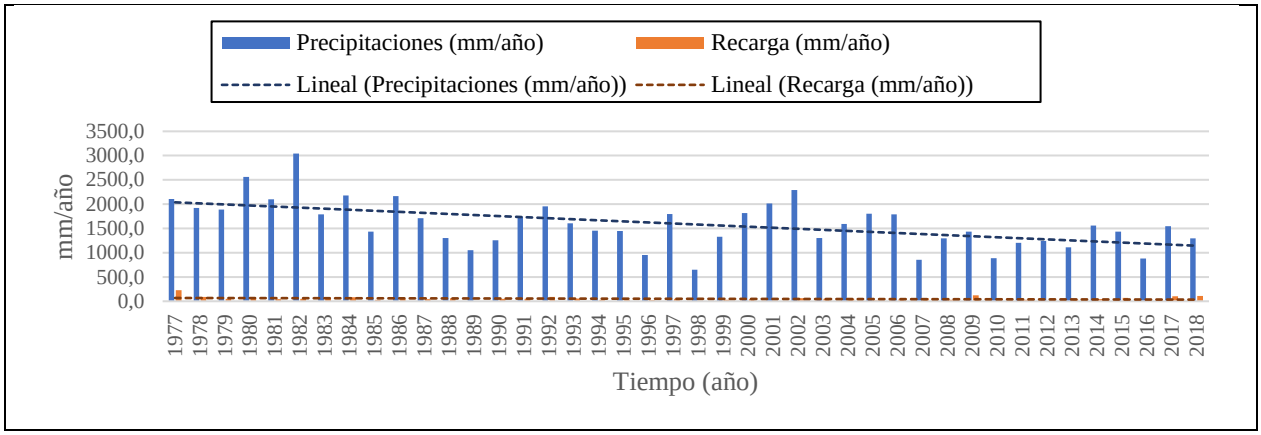


Gráfico 346: **Recarga Anual de la serie de suelo Parral en la M39 (mm/año).** Elaboración propia.

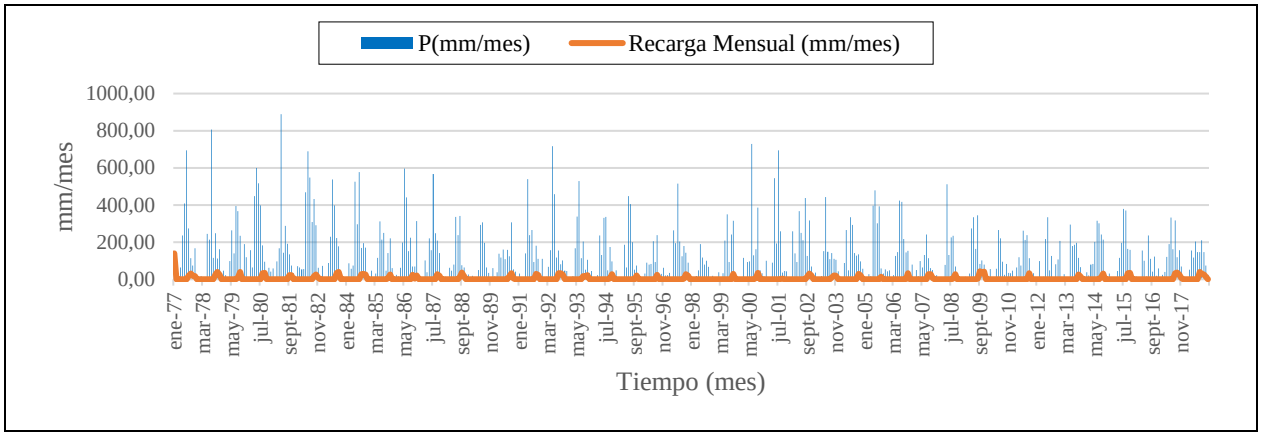


Gráfico 347: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Parral en la M39.** Elaboración propia.

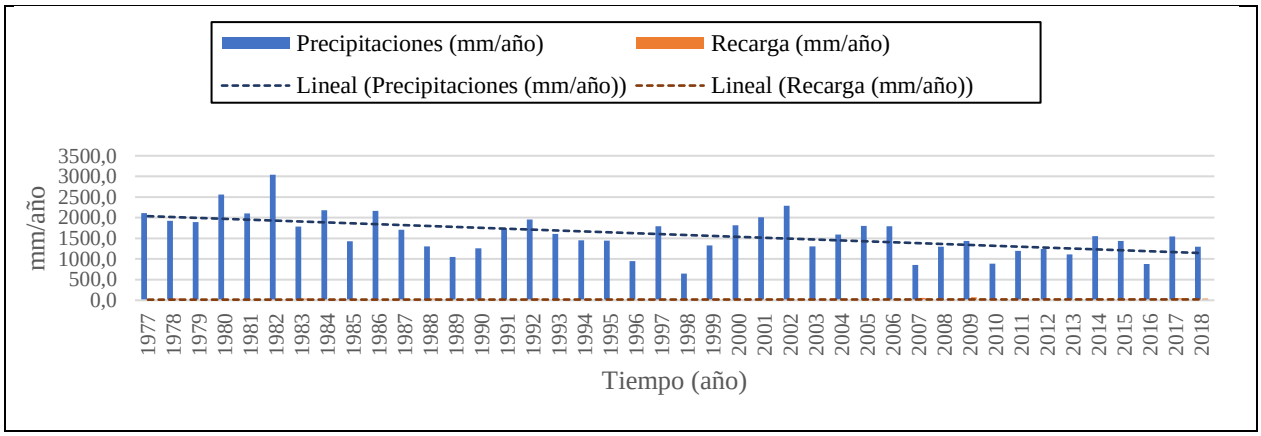


Gráfico 348: **Recarga Anual de la serie de suelo Quella en la M39 (mm/año).** Elaboración propia.

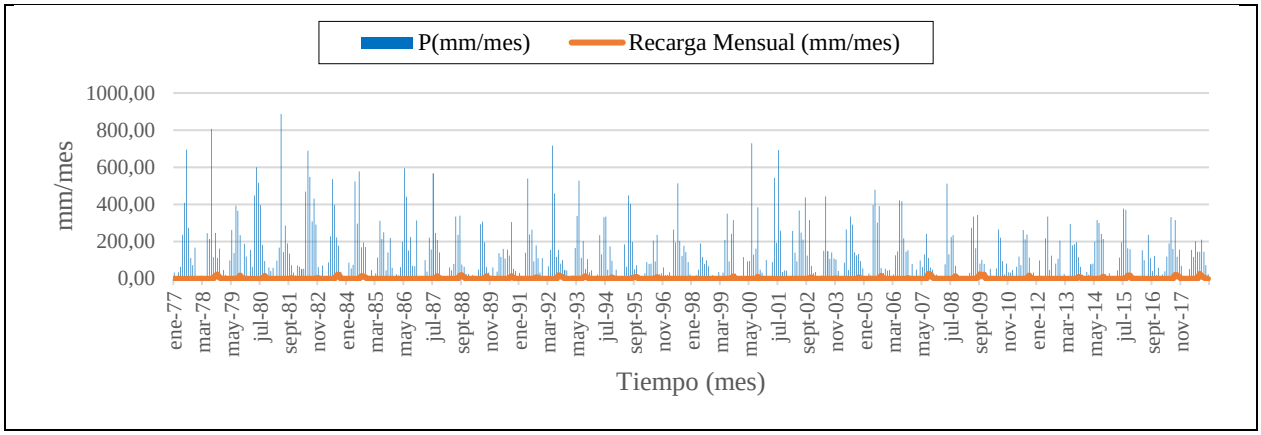


Gráfico 349: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Quella en la M39.** Elaboración propia.

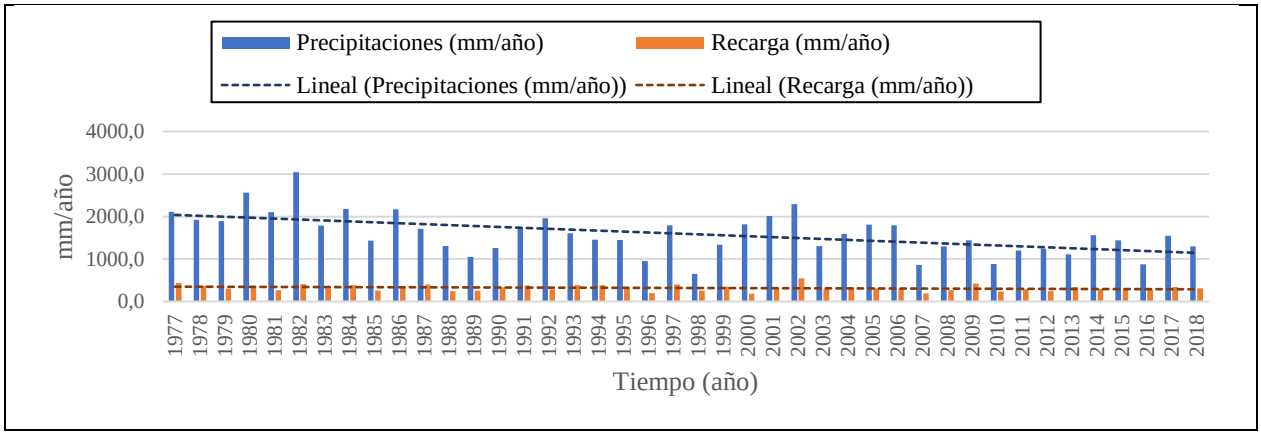


Gráfico 350: **Recarga Anual de la serie de suelo Reciente en la M39 (mm/año).** Elaboración propia.

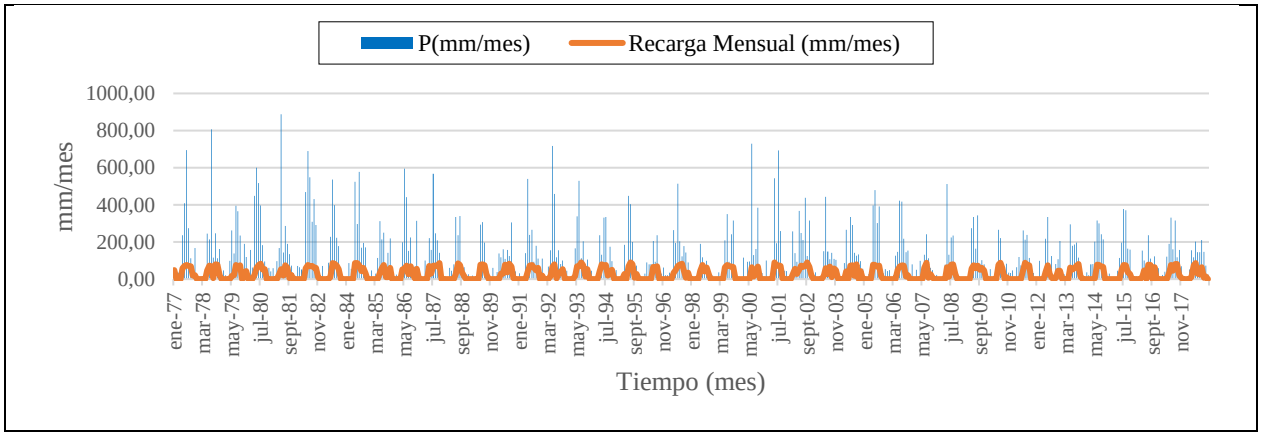


Gráfico 351: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Reciente en la M39.** Elaboración propia.

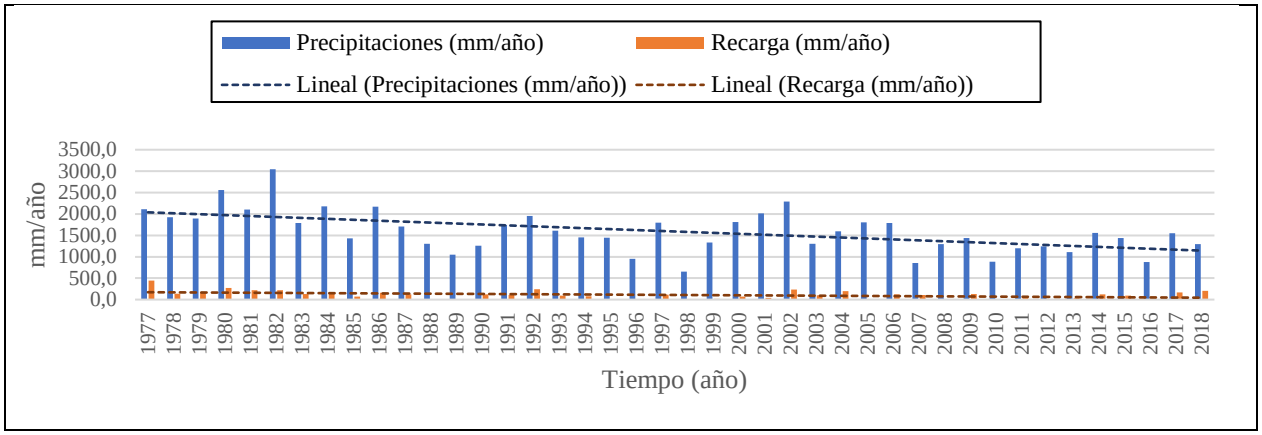


Gráfico 352: **Recarga Anual de la serie de suelo Santa Bárbara en la M39 (mm/año).** Elaboración propia.

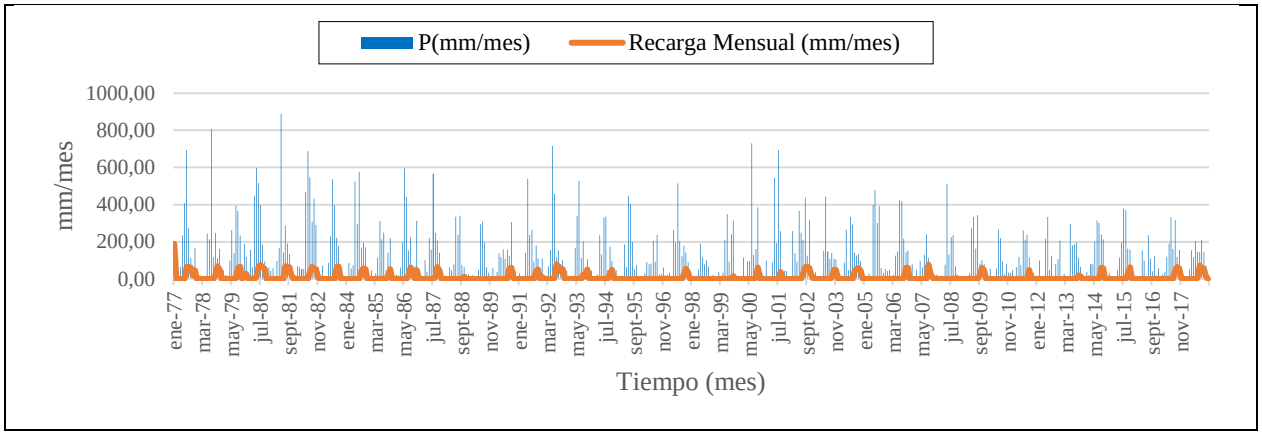


Gráfico 353: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Santa Bárbara en la M39.** Elaboración propia.

Tabla 105: Resumen de parámetros medios de balance hídrico calculados y corregidos para la M40. Elaboración propia.

Microc.	Serie de Suelo	Sigla	Grupo de Suelo (*SCS, 2017*)	P (mm/ año)	%Área en la Microc.	ETR medio (mm/ año)	% ETR	Recarga media (mm/ año)	% Recarga	S (mm/ año)	Q (mm/ año)	% Q	% total
M40	Arrayán	AYN	B	1468,50	4,37	668,22	45,50	79,60	5,42	98,36	720,68	49,08	100,00
M40	Bulnes	BNS	C	1468,50	16,65	474,75	32,33	6,20	0,42	54,89	987,54	67,25	100,00
M40	San Carlos	CA	C	1468,50	10,55	475,60	32,39	21,66	1,48	57,37	971,24	66,14	100,00
M40	Collipulli	CPL	D	1468,50	16,39	485,66	33,07	2,02	0,14	55,51	980,81	66,79	100,00
M40	Cauquenes	CQ	D	1468,50	9,59	450,52	30,68	2,52	0,17	50,53	1015,46	69,15	100,00
M40	Mirador	MDR	D	1468,50	10,71	483,76	32,94	2,08	0,14	55,36	982,65	66,92	100,00
M40	Parral	PRL	C	1468,50	5,79	551,97	37,59	18,12	1,23	68,12	898,42	61,18	100,00
M40	Quella	QLA	D	1468,50	5,27	439,70	29,94	1,53	0,10	49,54	1027,27	69,95	100,00
M40	Suelo Reciente	R	A	1468,50	20,66	501,41	34,14	170,24	11,59	134,91	796,84	54,26	100,00

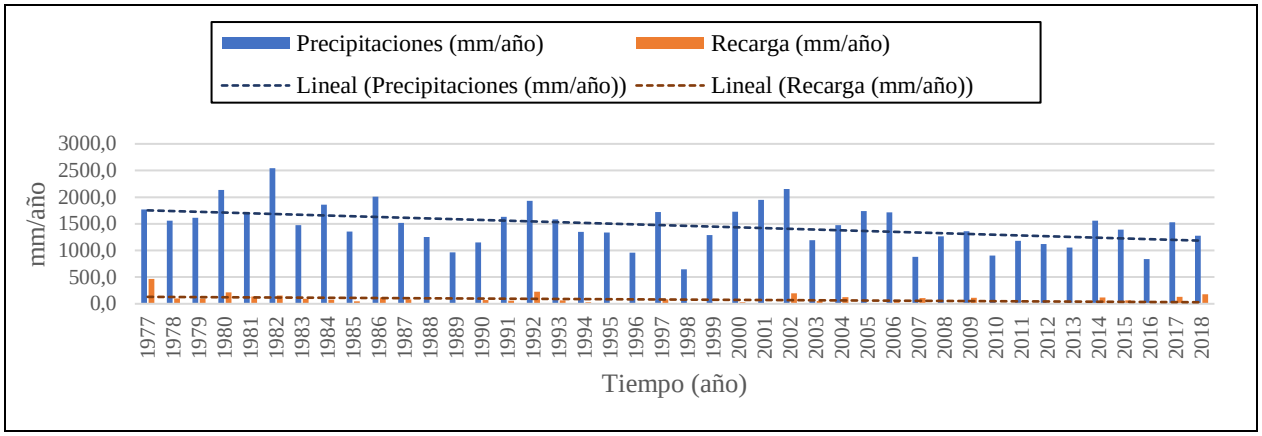


Gráfico 354: Recarga Anual de la serie de suelo Arrayán en la M40 (mm/año). Elaboración propia.

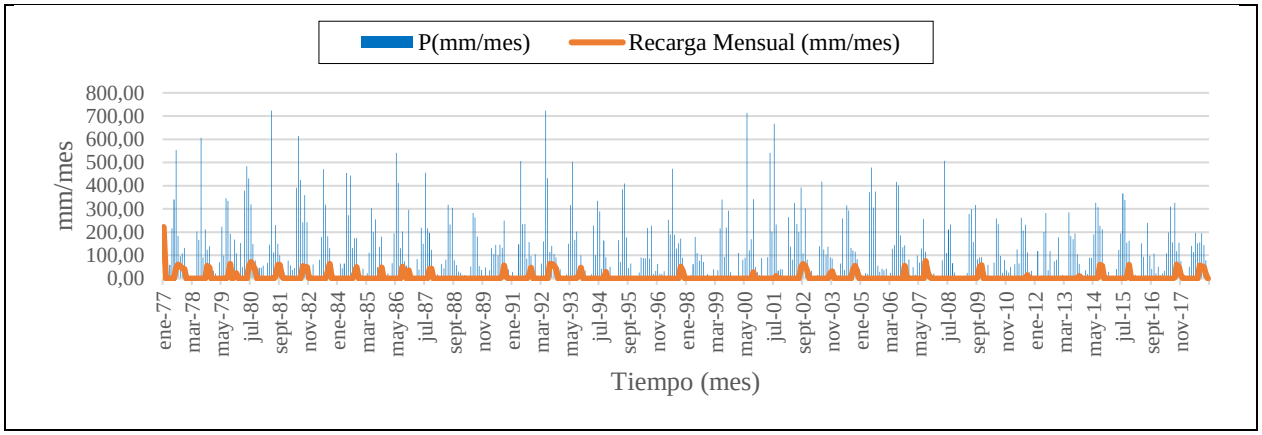


Gráfico 355: Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Arrayán en la M40. Elaboración propia.

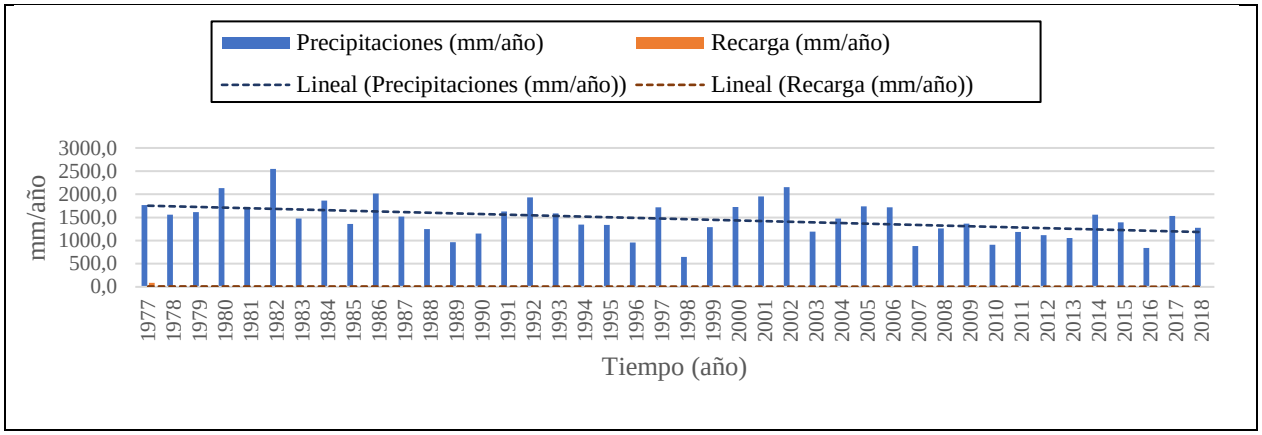


Gráfico 356: **Recarga Anual de la serie de suelo Bulnes en la M40 (mm/año).** Elaboración propia.

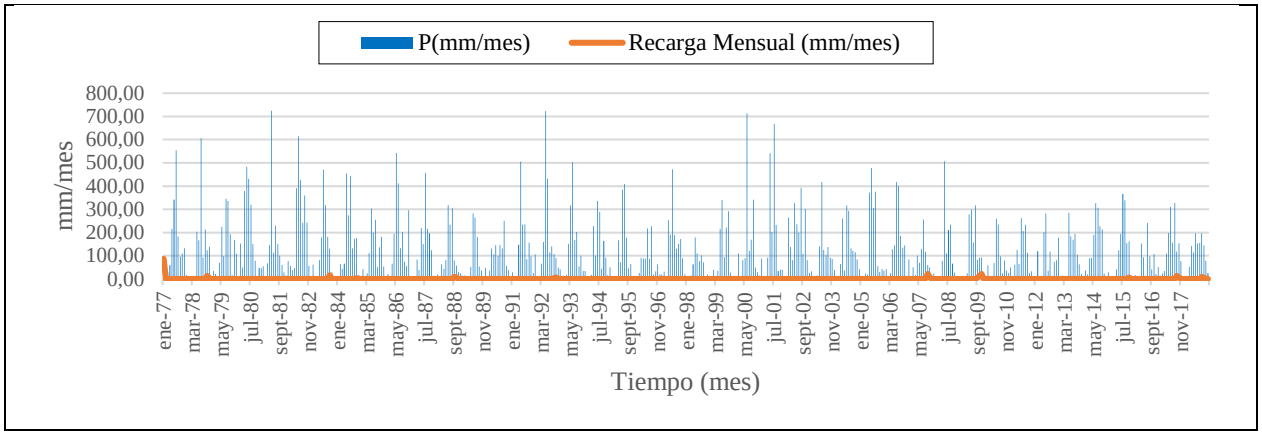


Gráfico 357: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Bulnes en la M40.** Elaboración propia.

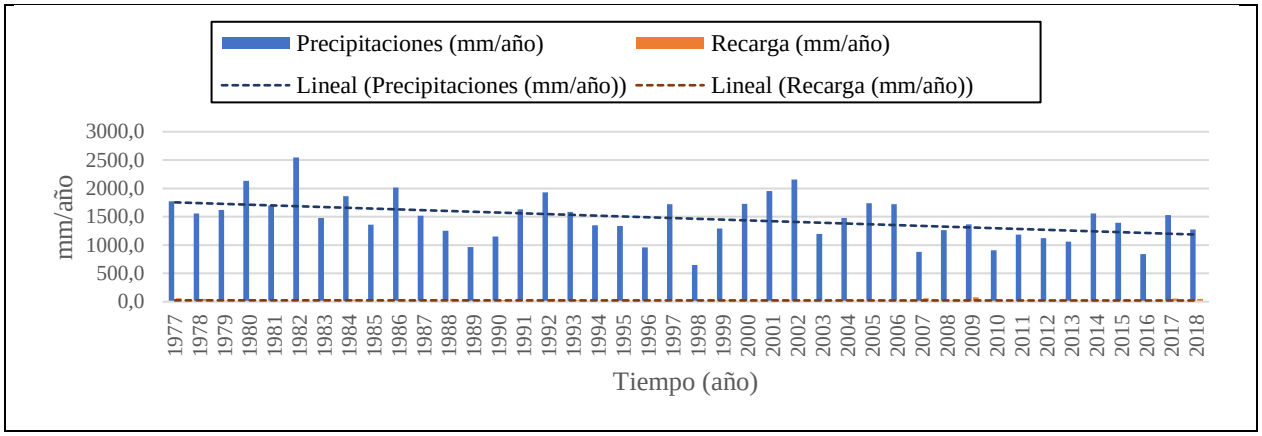


Gráfico 358: **Recarga Anual de la serie de suelo San Carlos en la M40 (mm/año).** Elaboración propia.

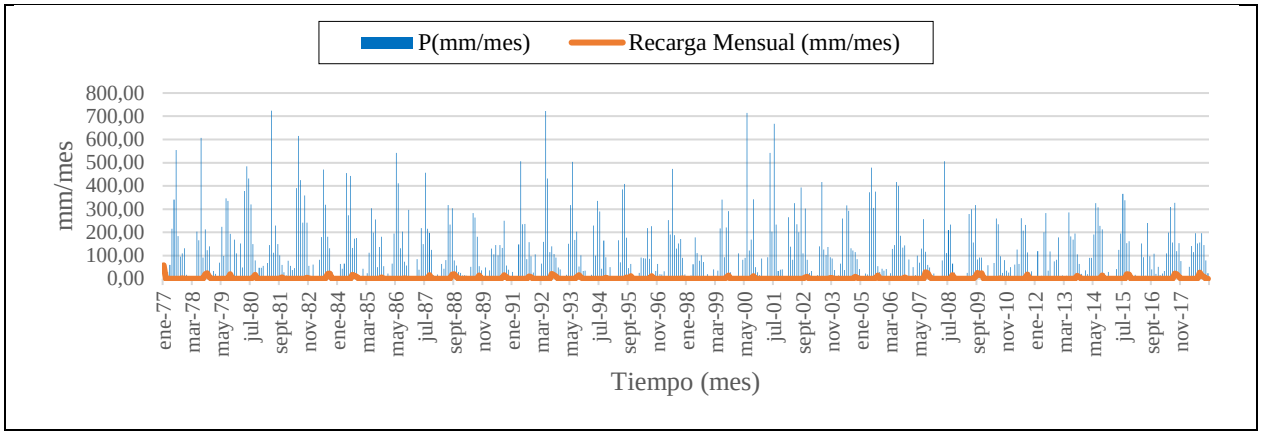


Gráfico 359: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo San Carlos en la M40.** Elaboración propia.

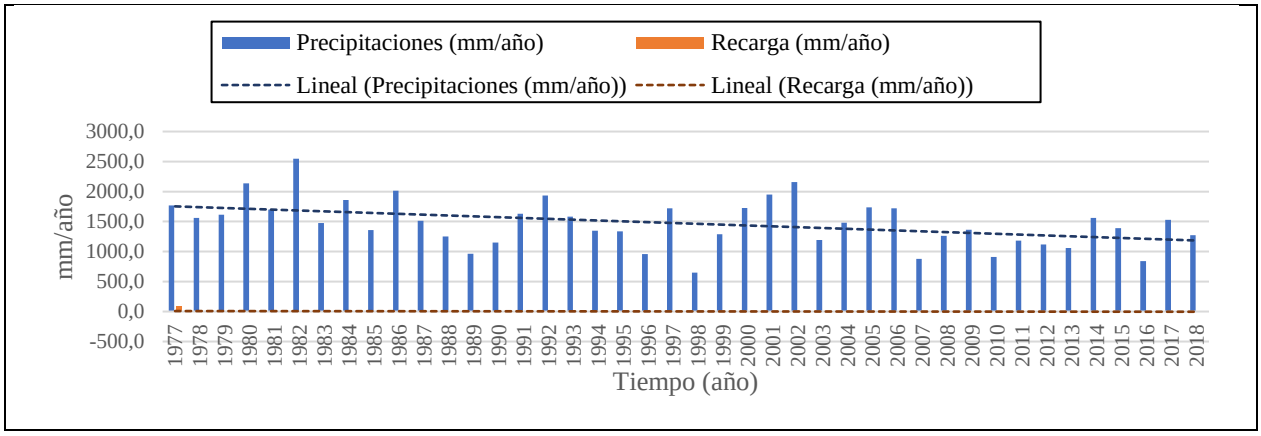


Gráfico 360: **Recarga Anual de la serie de suelo Collipulli en la M40 (mm/año).** Elaboración propia.

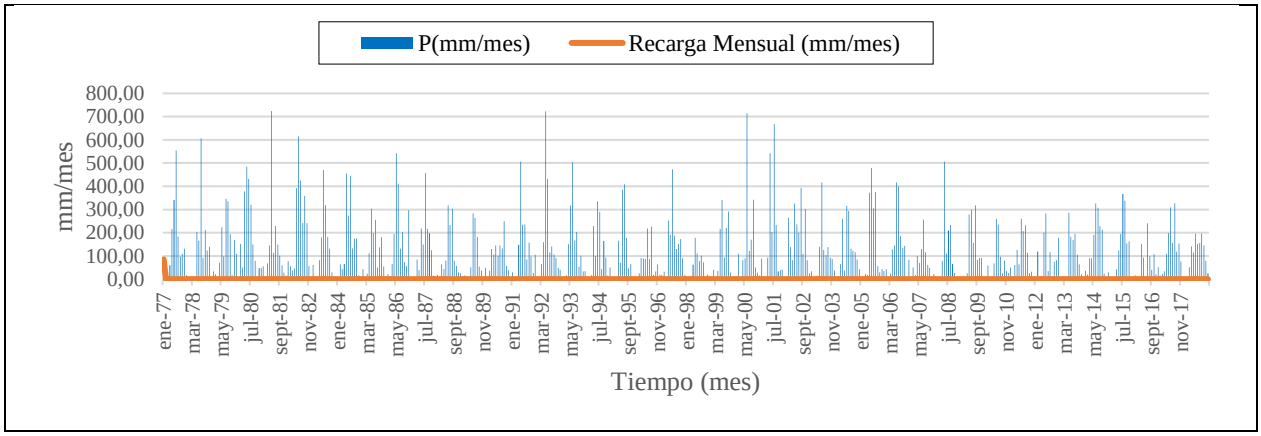


Gráfico 361: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Collipulli en la M40.** Elaboración propia.

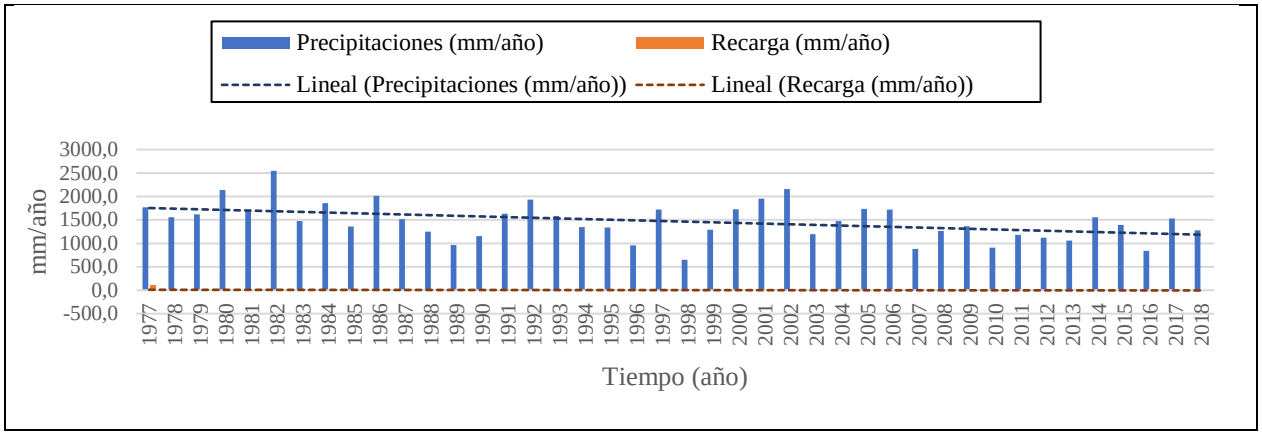


Gráfico 362: **Recarga Anual de la serie de suelo Cauquenes en la M40 (mm/año).** Elaboración propia.

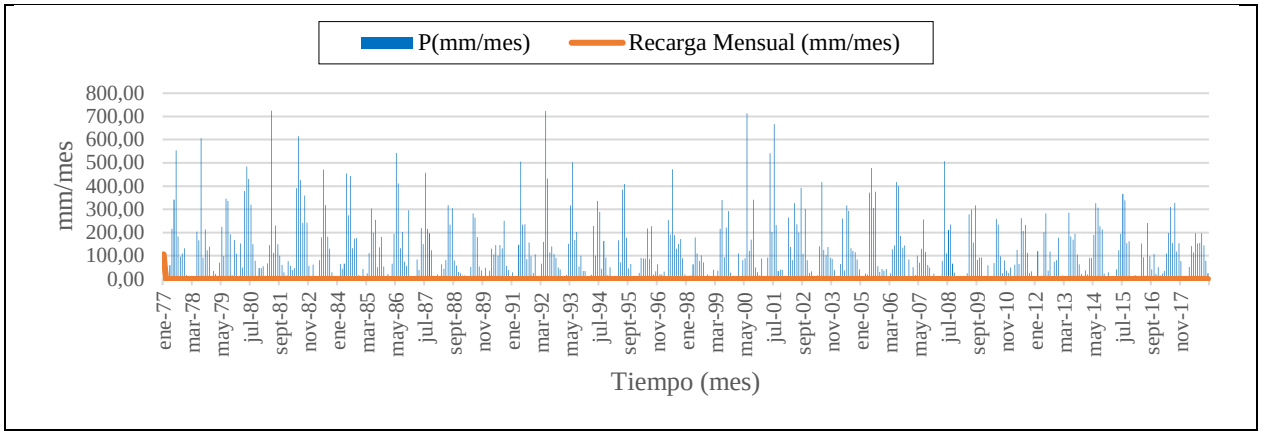


Gráfico 363: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Cauquenes en la M40.** Elaboración propia.

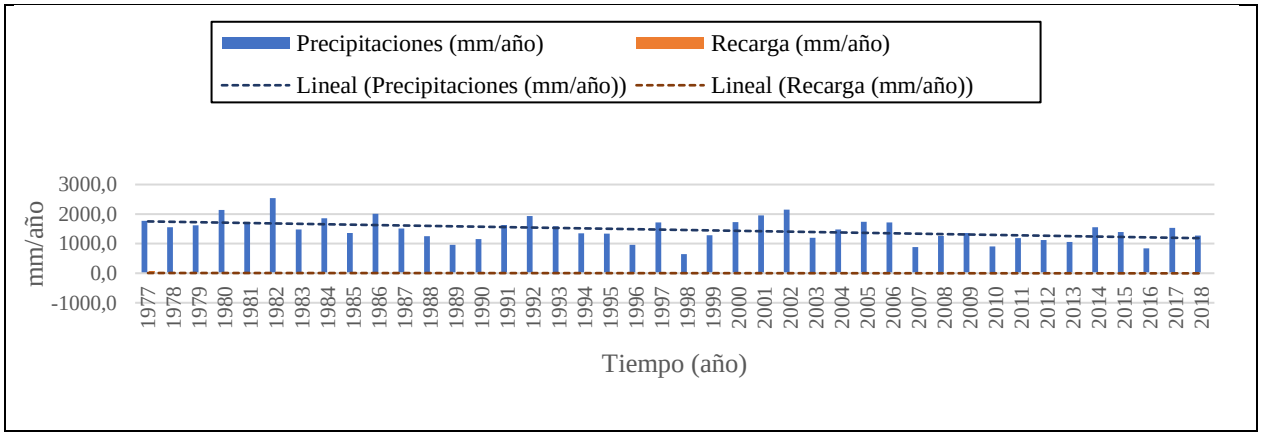


Gráfico 364: **Recarga Anual de la serie de suelo Mirador en la M40 (mm/año).** Elaboración propia.

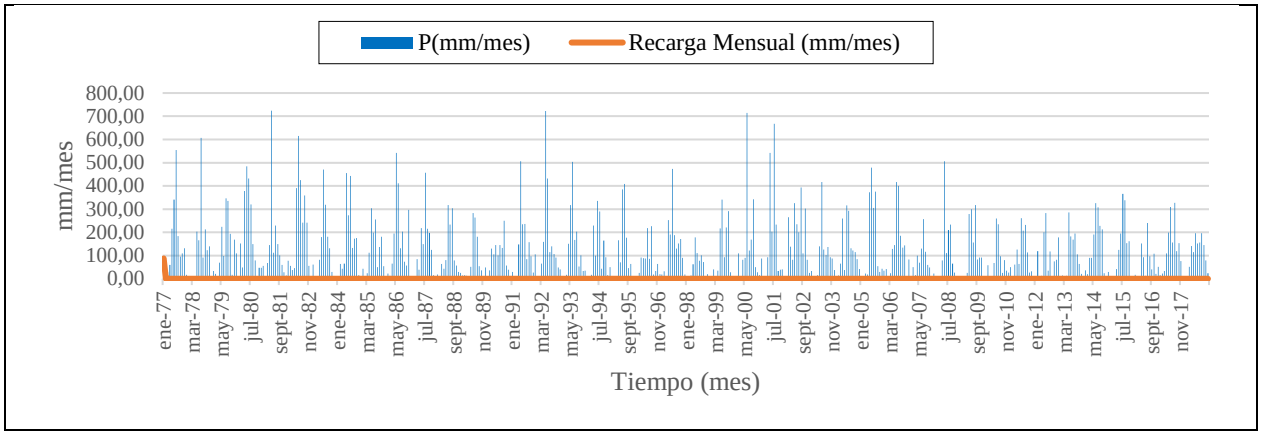


Gráfico 365: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Mirador en la M40.** Elaboración propia.

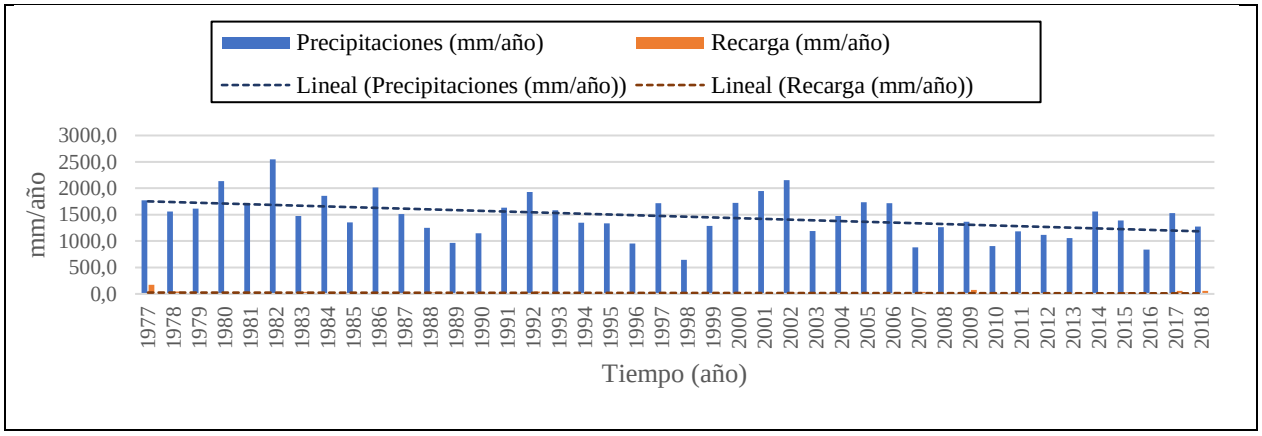


Gráfico 366: **Recarga Anual de la serie de suelo Parral en la M40 (mm/año).** Elaboración propia.

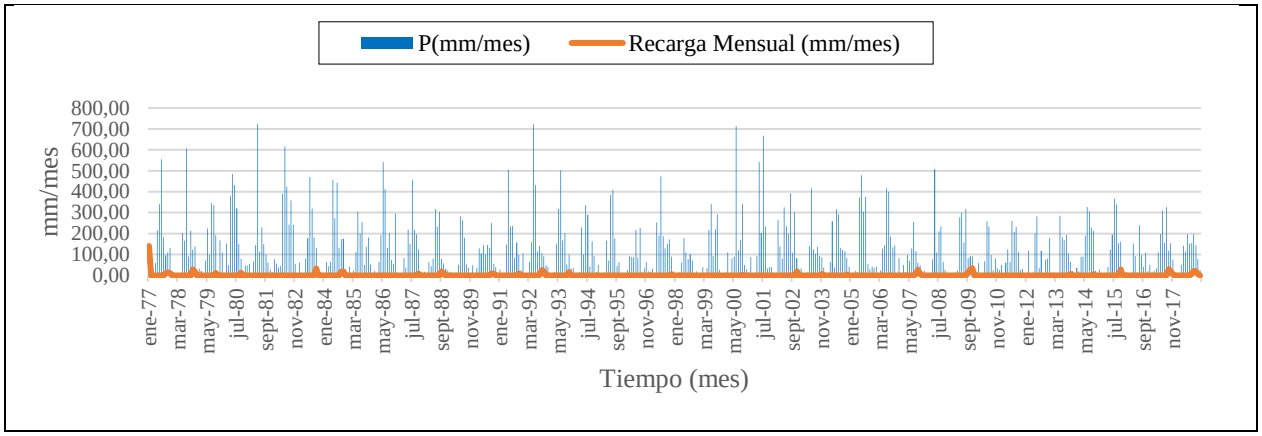


Gráfico 367: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Parral en la M40.** Elaboración propia.

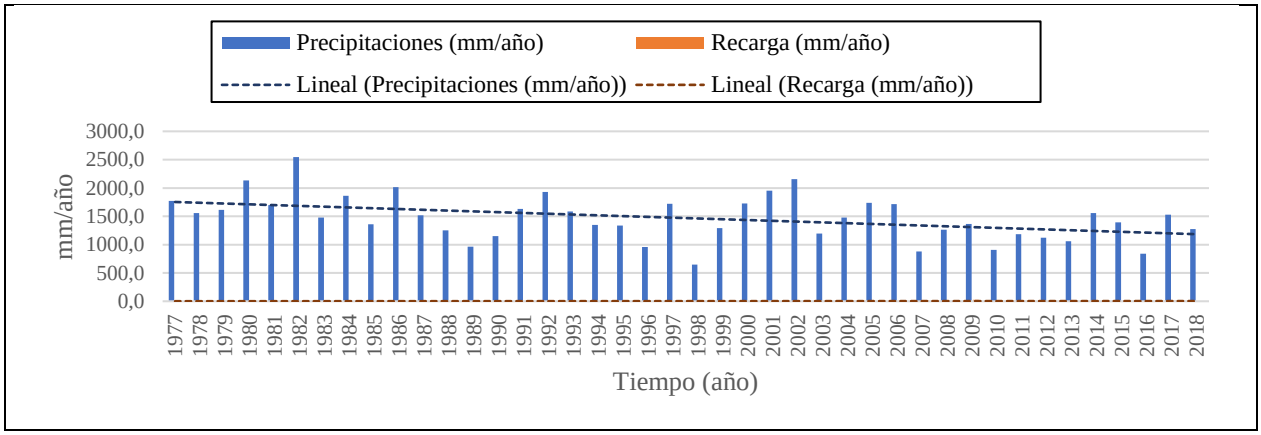


Gráfico 368: **Recarga Anual de la serie de suelo Quella en la M40 (mm/año).** Elaboración propia.

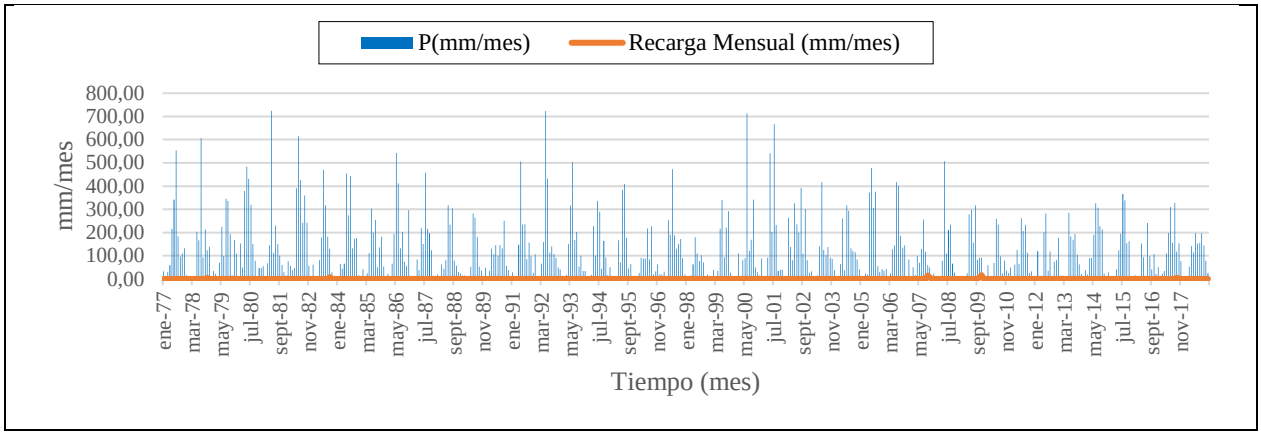


Gráfico 369: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Quella en la M40.** Elaboración propia.

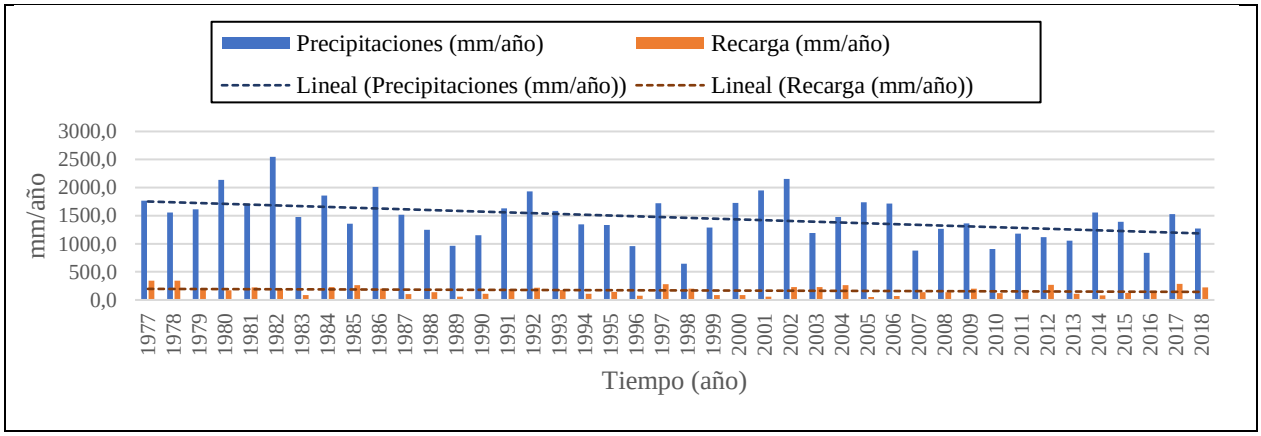


Gráfico 370: **Recarga Anual de la serie de suelo Reciente en la M40 (mm/año).** Elaboración propia.

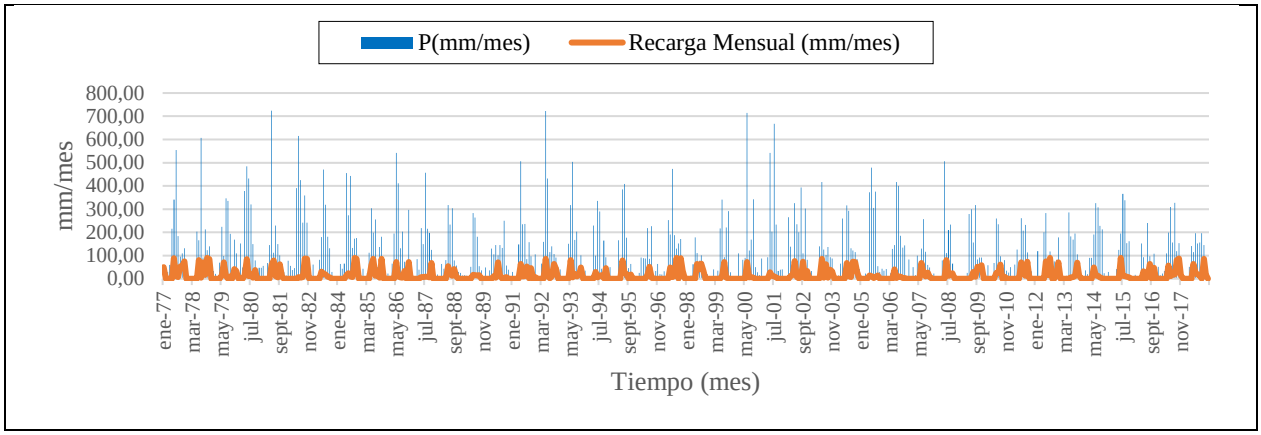


Gráfico 371: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Reciente en la M40.** Elaboración propia.

Tabla 106: Resumen de parámetros medios de balance hídrico calculados y corregidos para la M41. Elaboración propia.

Microc.	Serie de Suelo	Sigla	Grupo de Suelo (*SCS, 2017*)	P (mm/ año)	%Área en la Microc.	ETR medio (mm/ año)	% ETR	Recarga media (mm/ año)	% Recarga	S (mm/ año)	Q (mm/ año)	% Q	% total
M41	Arrayán	AYN	B	1537,49	3,18	674,58	43,88	107,32	6,98	101,16	755,59	49,14	100,00
M41	Bulnes	BNS	C	1537,49	18,57	519,08	33,76	100,71	6,55	73,94	917,71	59,69	100,00
M41	San Carlos	CA	C	1537,49	17,06	500,10	32,53	91,59	5,96	69,62	945,81	61,52	100,00
M41	Collipulli	CPL	D	1537,49	5,64	475,64	30,94	2,23	0,14	52,33	1059,63	68,92	100,00
M41	Cauquenes	CQ	D	1537,49	5,79	425,38	27,67	2,73	0,18	45,61	1109,38	72,16	100,00
M41	Humán	HU	B	1537,49	5,39	585,28	38,07	126,49	8,23	88,97	825,72	53,71	100,00
M41	Coihueco	KJ	D	1537,49	0,01	472,27	30,72	1,81	0,12	52,02	1063,42	69,17	100,00
M41	Lomerío	LM	B	1537,49	5,79	648,24	42,16	144,30	9,39	104,27	744,95	48,45	100,00
M41	Mirador	MDR	D	1537,49	0,03	520,12	33,83	2,29	0,15	58,88	1015,09	66,02	100,00
M41	Mininco	MI	D	1537,49	3,10	475,01	30,90	1,61	0,10	52,49	1060,88	69,00	100,00
M41	Parral	PRL	C	1537,49	27,47	569,57	37,05	34,45	2,24	71,25	933,47	60,71	100,00
M41	Quella	QLA	D	1537,49	4,86	468,71	30,49	5,74	0,37	52,55	1063,05	69,14	100,00
M41	Suelo Reciente	R	A	1537,49	3,10	516,69	33,61	298,29	19,40	189,47	722,52	46,99	100,00

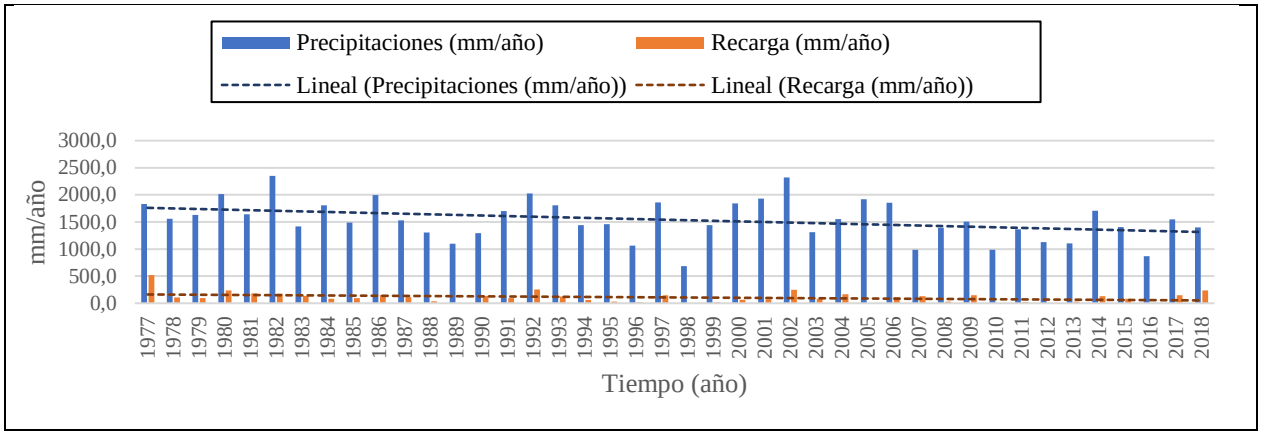


Gráfico 372: Recarga Anual de la serie de suelo Arrayán en la M41 (mm/año). Elaboración propia.

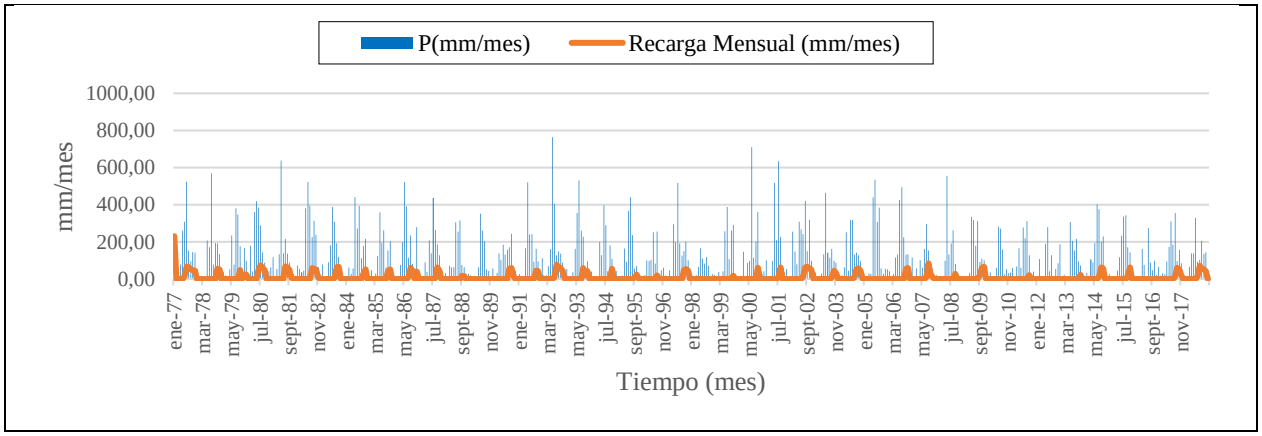


Gráfico 373: Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Arrayán en la M41. Elaboración propia.

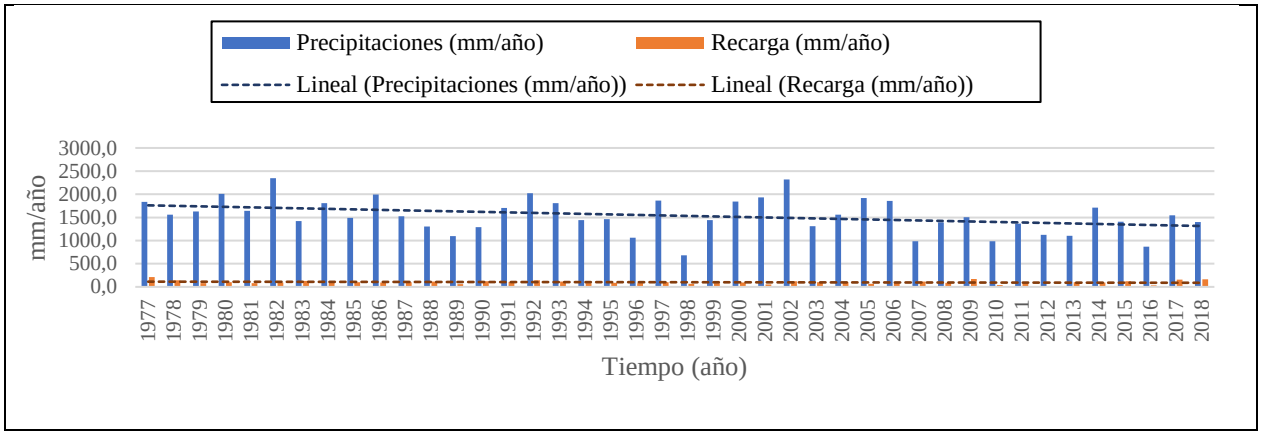


Gráfico 374: **Recarga Anual de la serie de suelo Bulnes en la M41 (mm/año).** Elaboración propia.

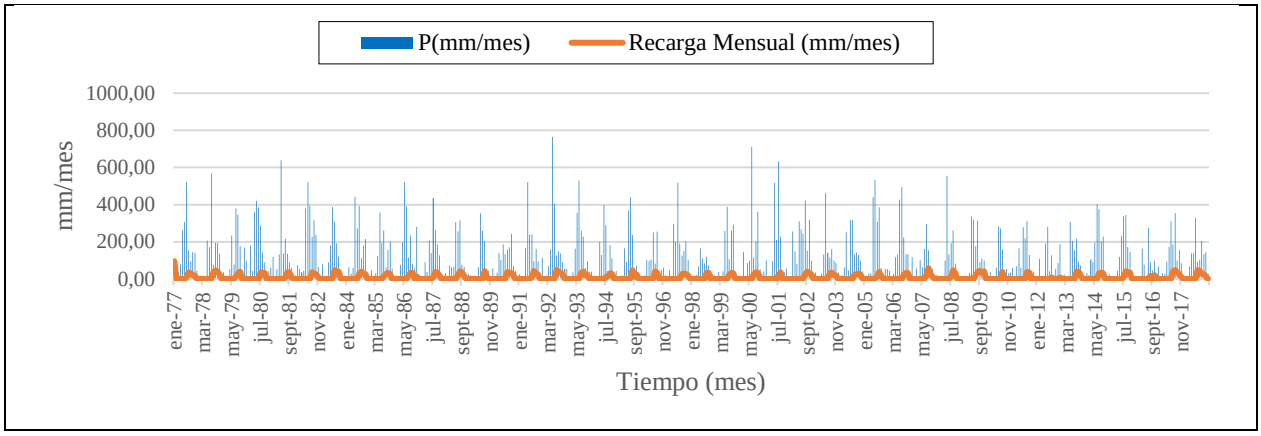


Gráfico 375: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Bulnes en la M41.** Elaboración propia.

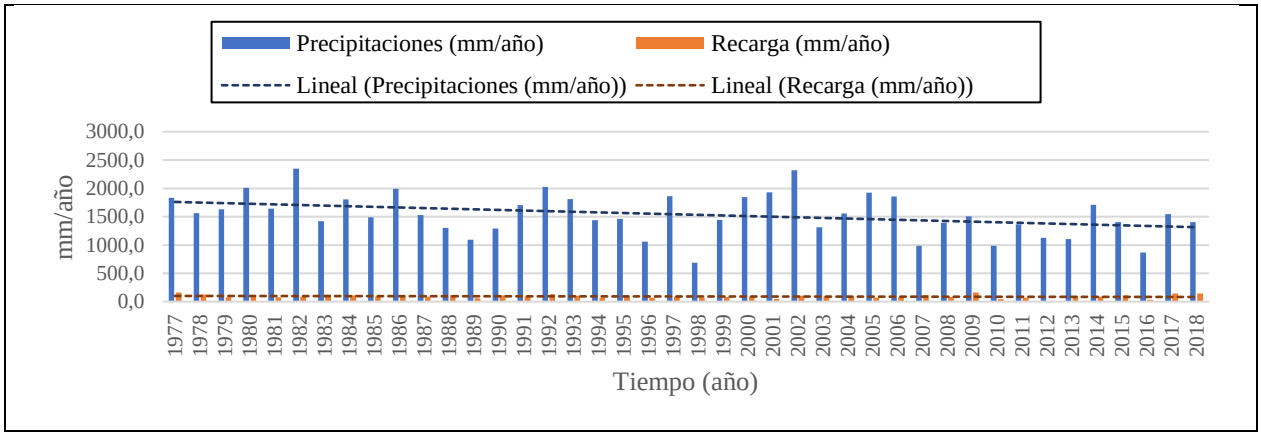


Gráfico 376: **Recarga Anual de la serie de suelo San Carlos en la M41 (mm/año).** Elaboración propia.

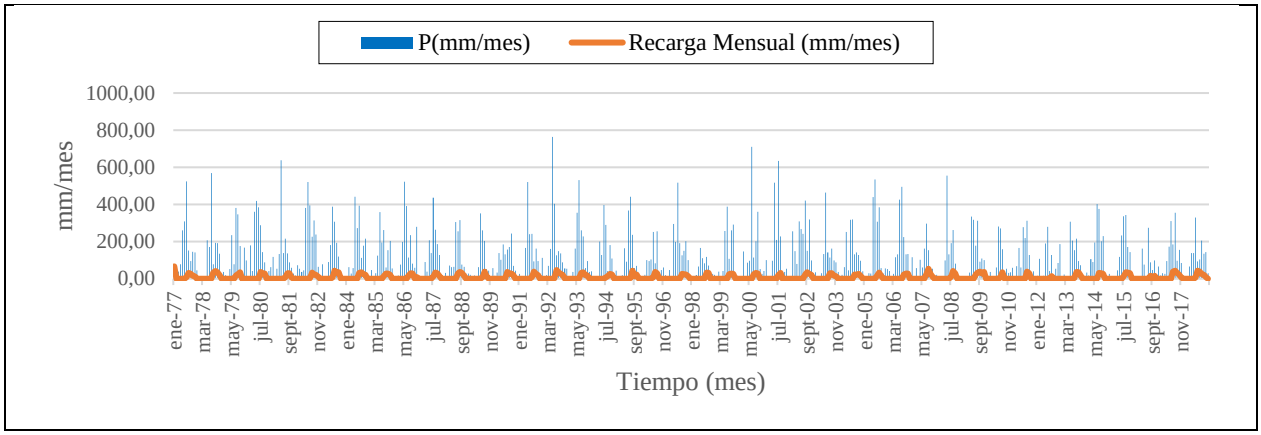


Gráfico 377: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo San Carlos en la M41.** Elaboración propia.

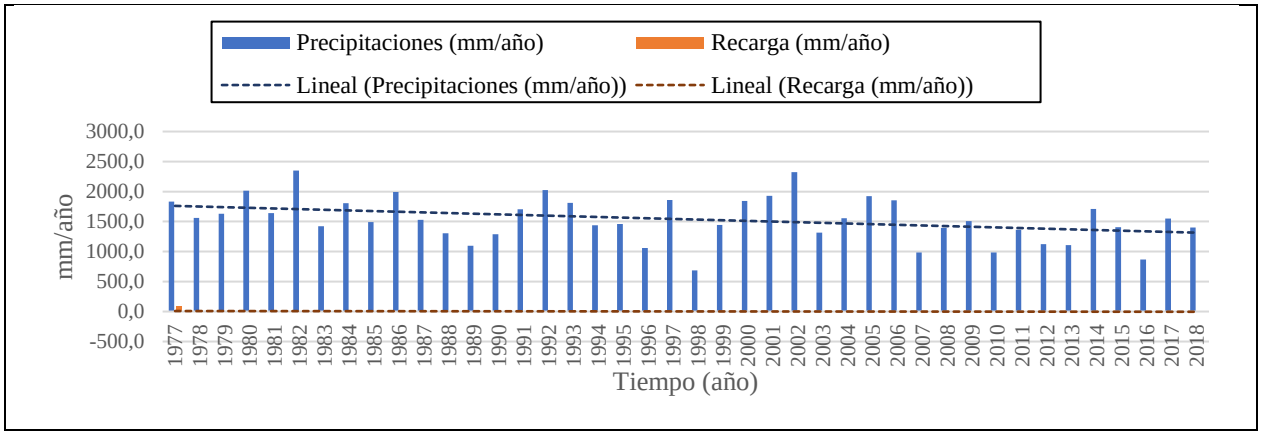


Gráfico 378: **Recarga Anual de la serie de suelo Collipulli en la M41 (mm/año).** Elaboración propia.

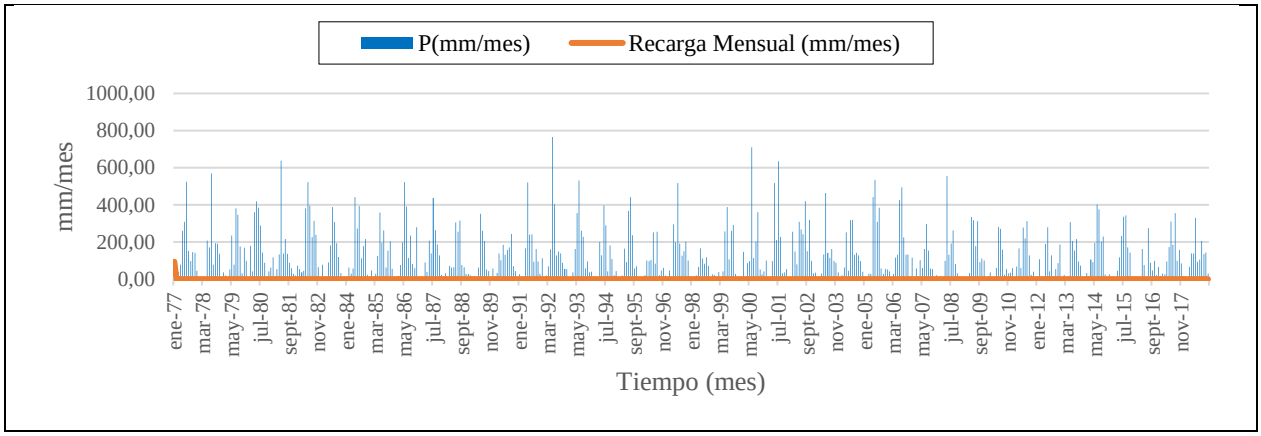


Gráfico 379: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Collipulli en la M41.** Elaboración propia.

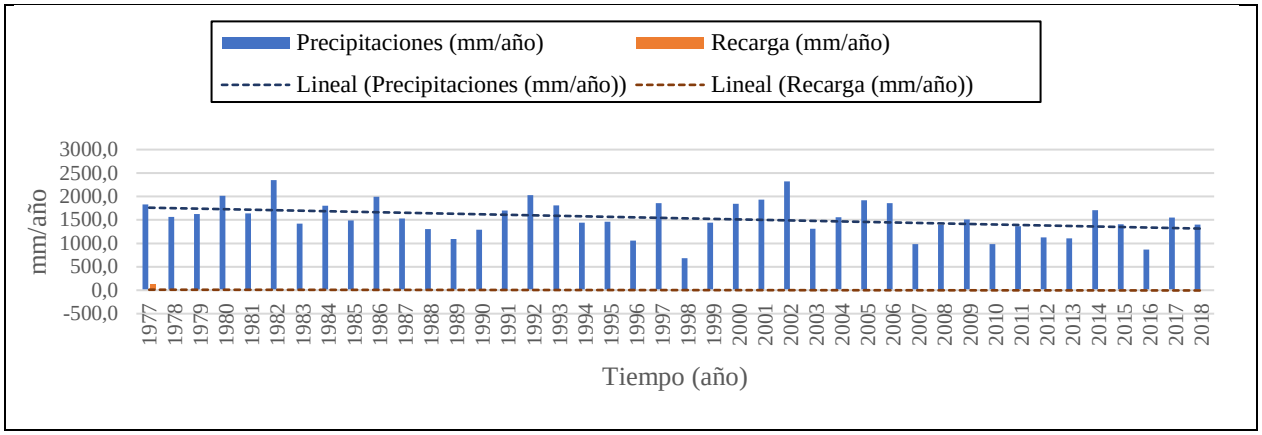


Gráfico 380: **Recarga Anual de la serie de suelo Cauquenes en la M41 (mm/año).** Elaboración propia.

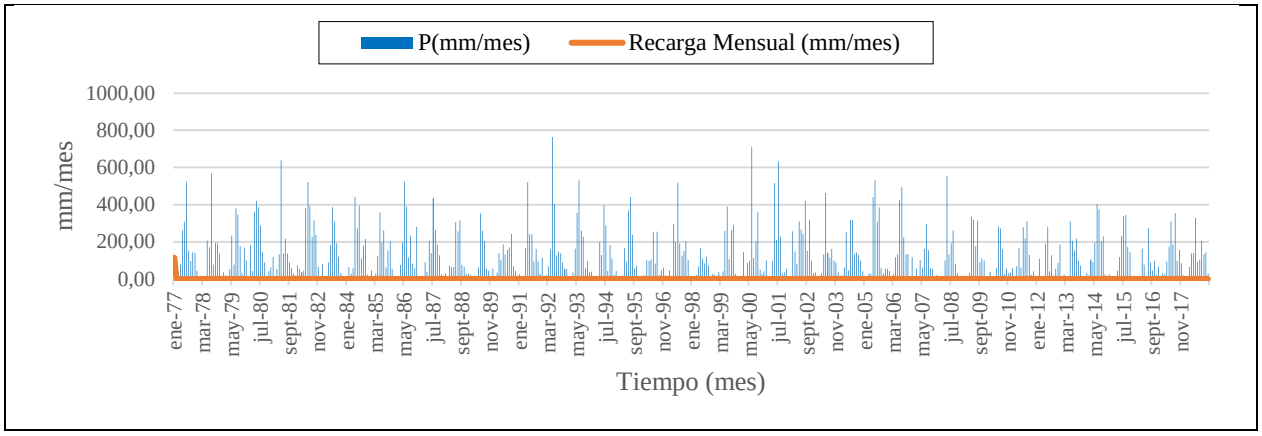


Gráfico 381: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Cauquenes en la M41.** Elaboración propia.

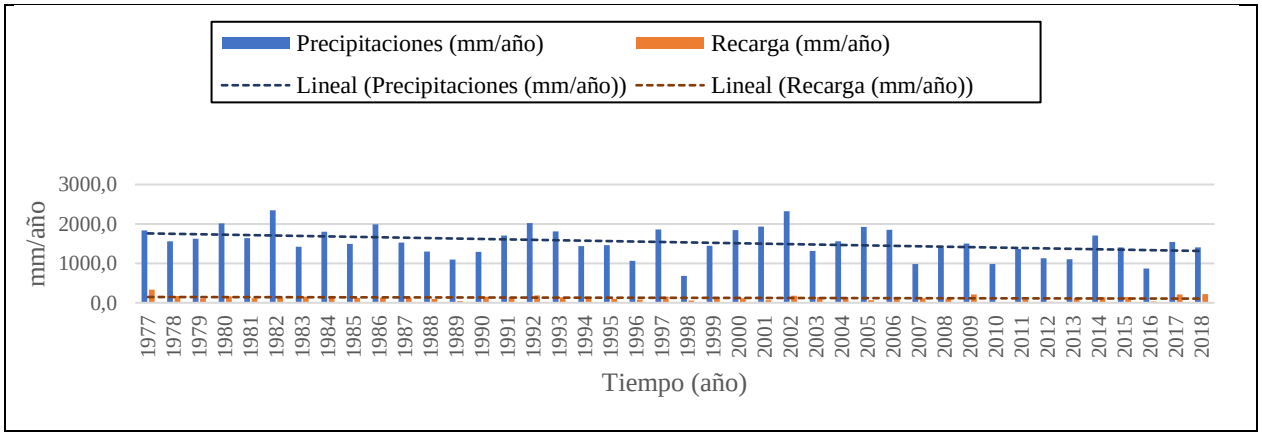


Gráfico 382: **Recarga Anual de la serie de suelo Humán en la M41 (mm/año).** Elaboración propia.

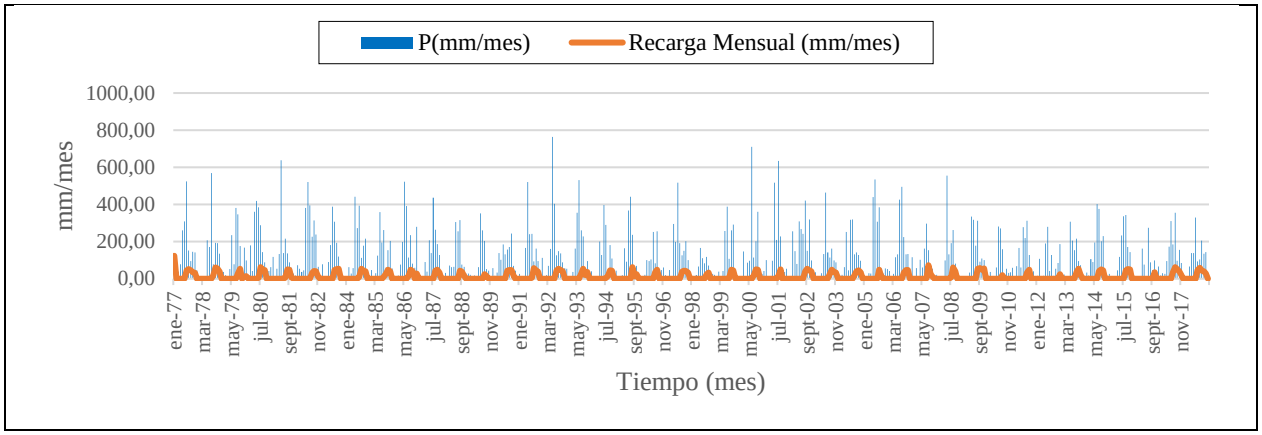


Gráfico 383: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Humán en la M41.** Elaboración propia.

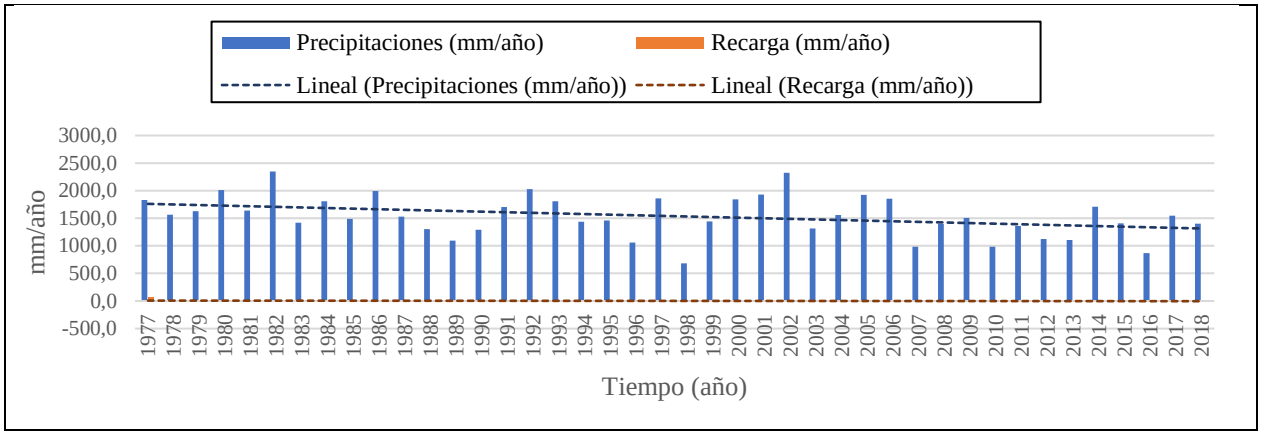


Gráfico 384: **Recarga Anual de la serie de suelo Coihueco en la M41 (mm/año).** Elaboración propia.

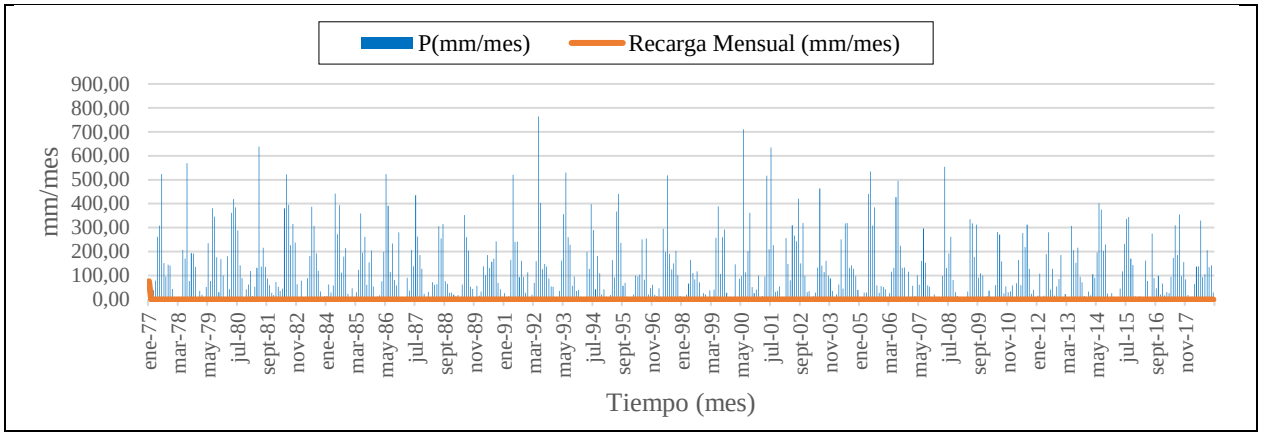


Gráfico 385: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Coihueco en la M41.** Elaboración propia.

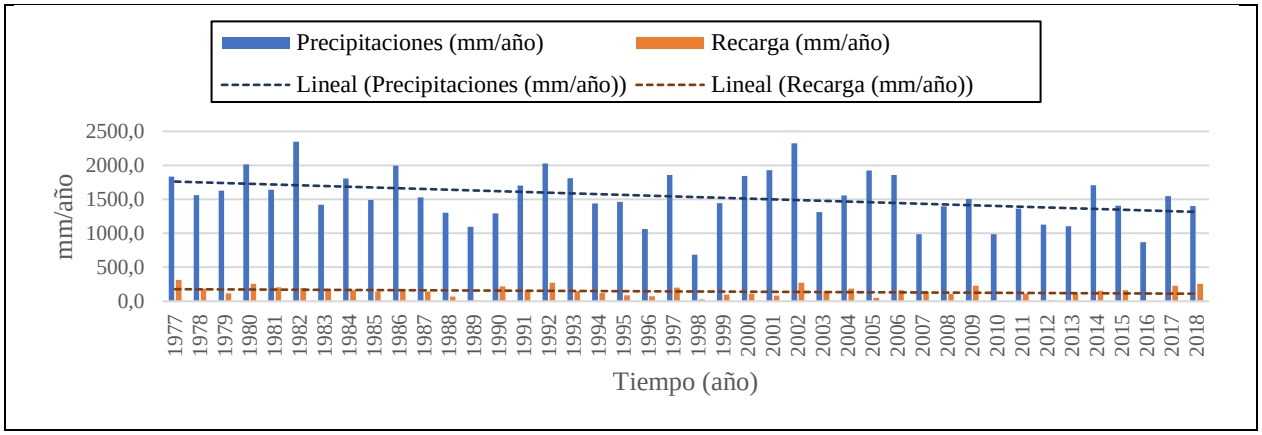


Gráfico 386: **Recarga Anual de la serie de suelo Lomerío en la M41 (mm/año).** Elaboración propia.

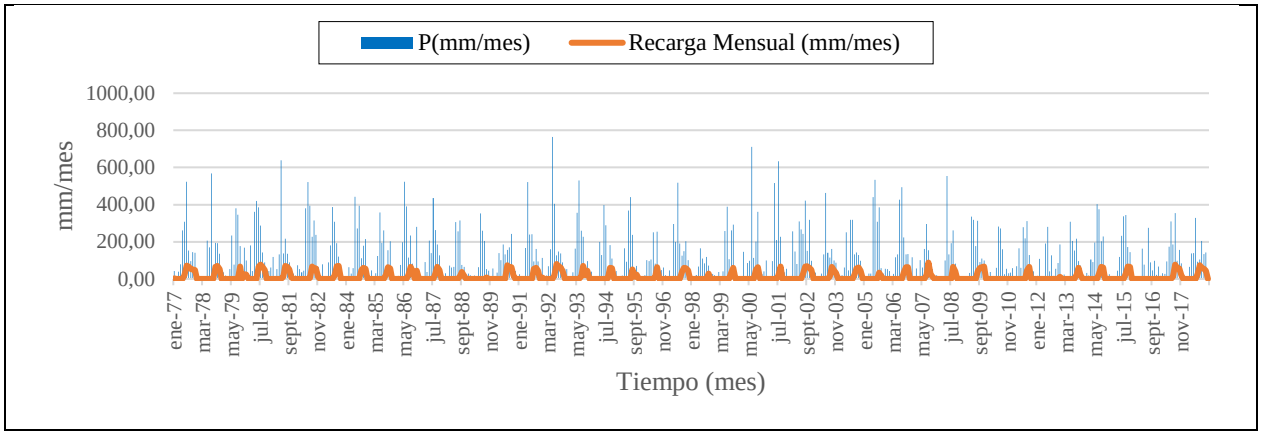


Gráfico 387: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Lomerío en la M41.** Elaboración propia.

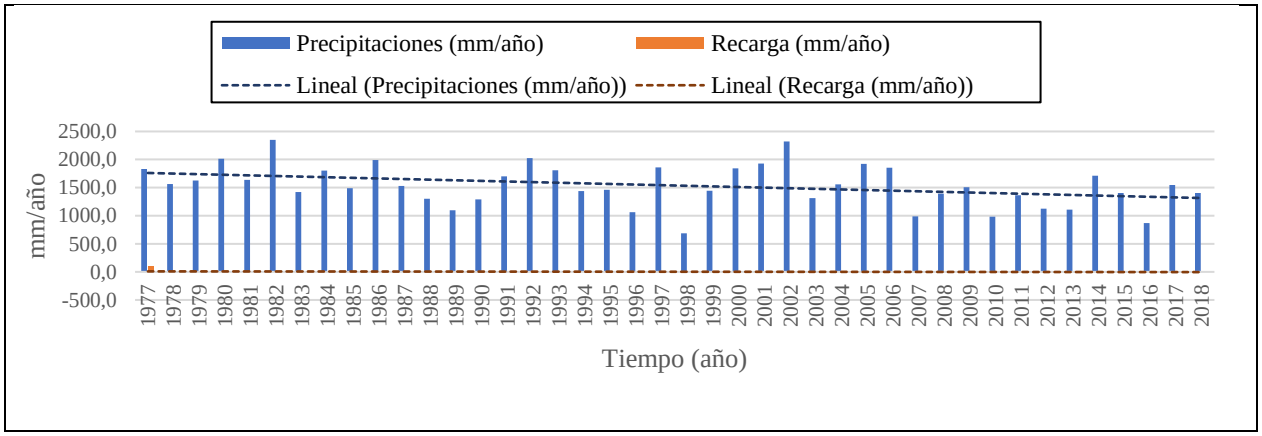


Gráfico 388: **Recarga Anual de la serie de suelo Mirador en la M41 (mm/año).** Elaboración propia.

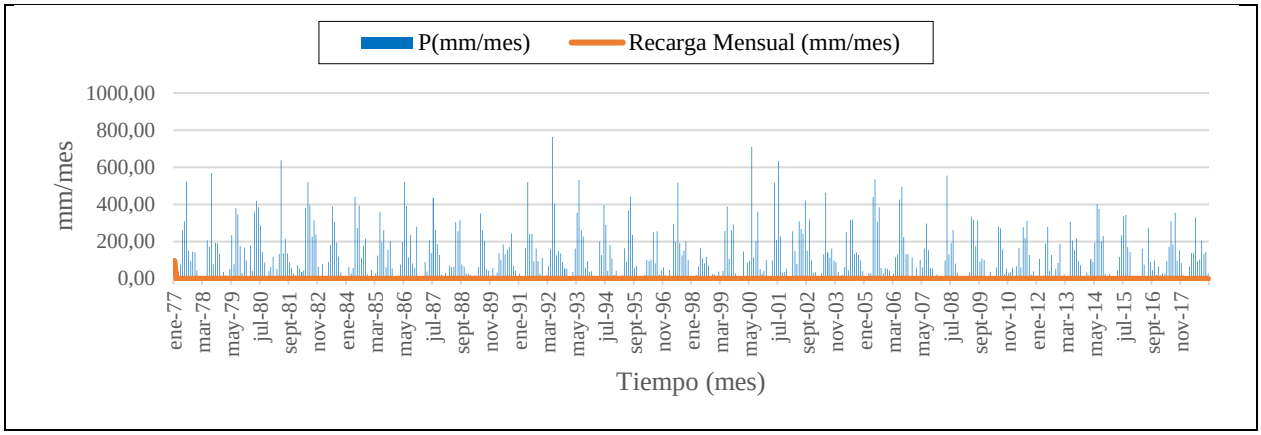


Gráfico 389: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Mirador en la M41.** Elaboración propia.

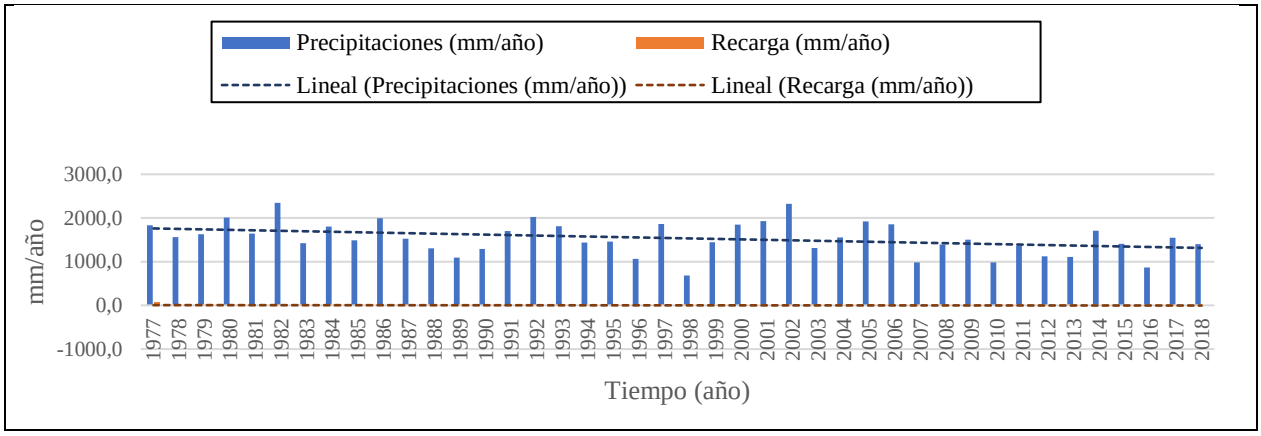


Gráfico 390: **Recarga Anual de la serie de suelo Mininco en la M41 (mm/año).** Elaboración propia.

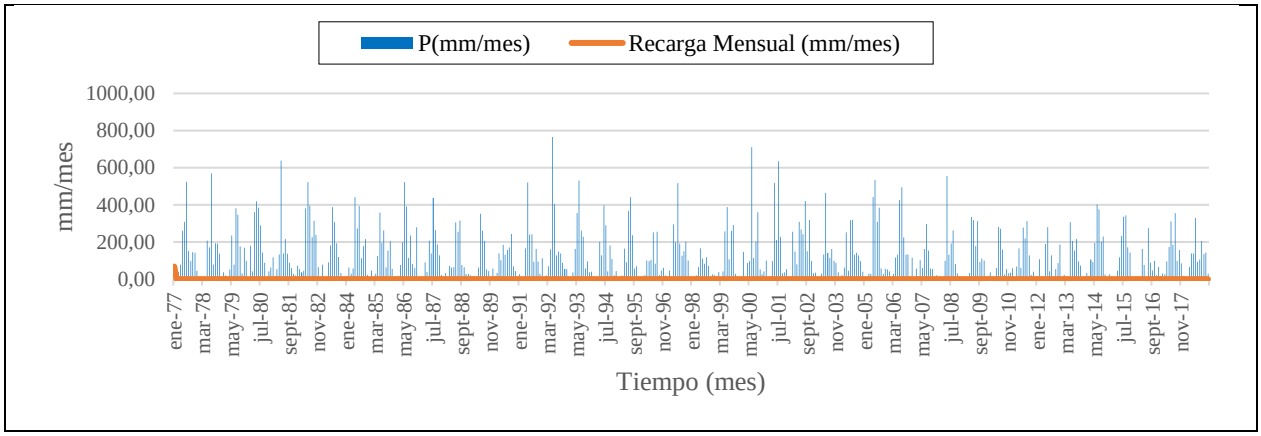


Gráfico 391: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Mininco en la M41.** Elaboración propia.

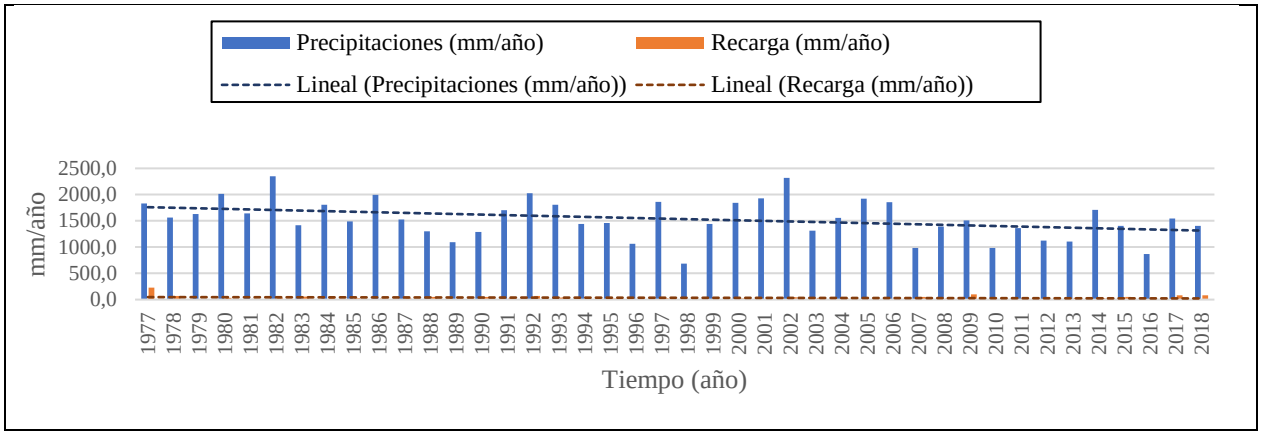


Gráfico 392: **Recarga Anual de la serie de suelo Parral en la M41 (mm/año).** Elaboración propia.

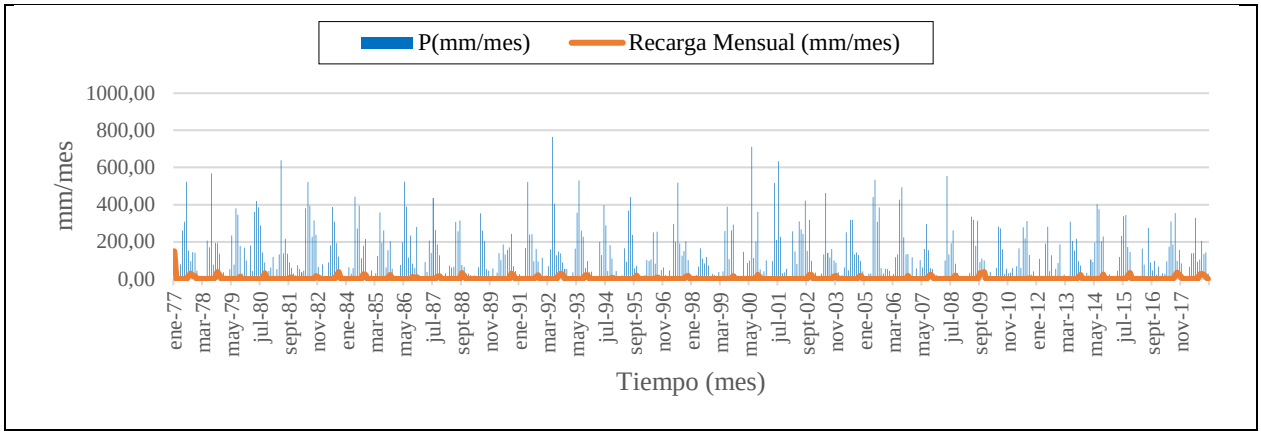


Gráfico 393: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Parral en la M41.** Elaboración propia.

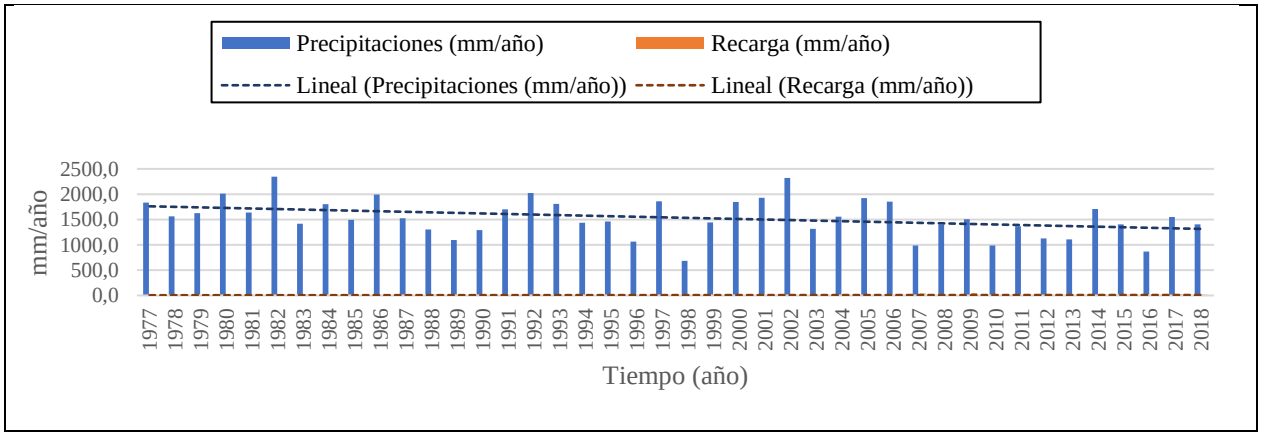


Gráfico 394: **Recarga Anual de la serie de suelo Quella en la M41 (mm/año).** Elaboración propia.

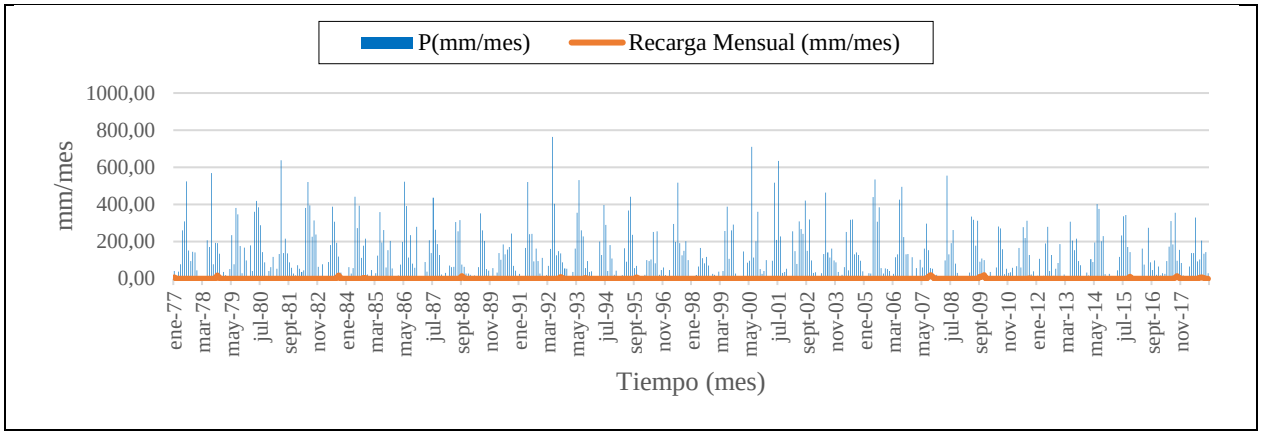


Gráfico 395: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Quella en la M41.** Elaboración propia.

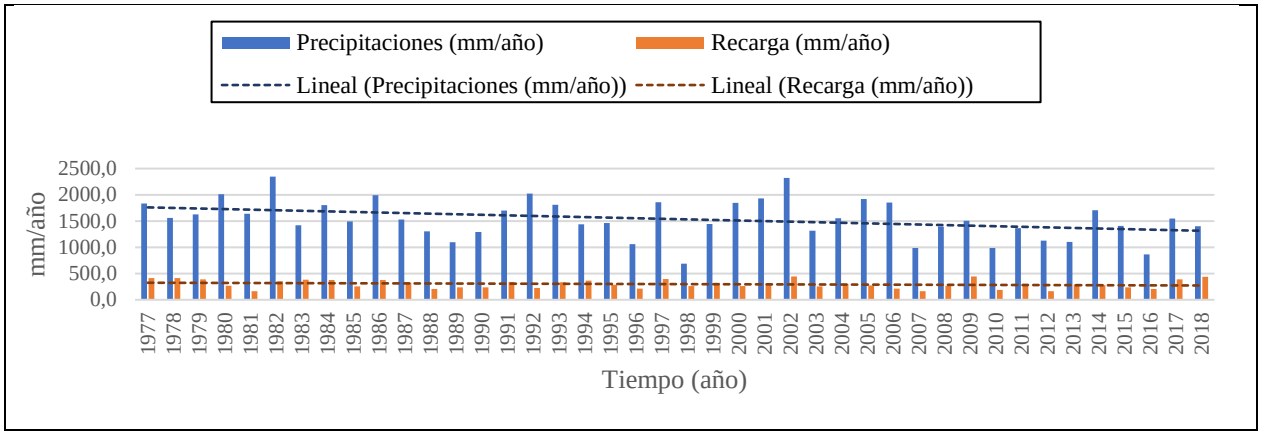


Gráfico 396: **Recarga Anual de la serie de suelo Reciente en la M41 (mm/año).** Elaboración propia.

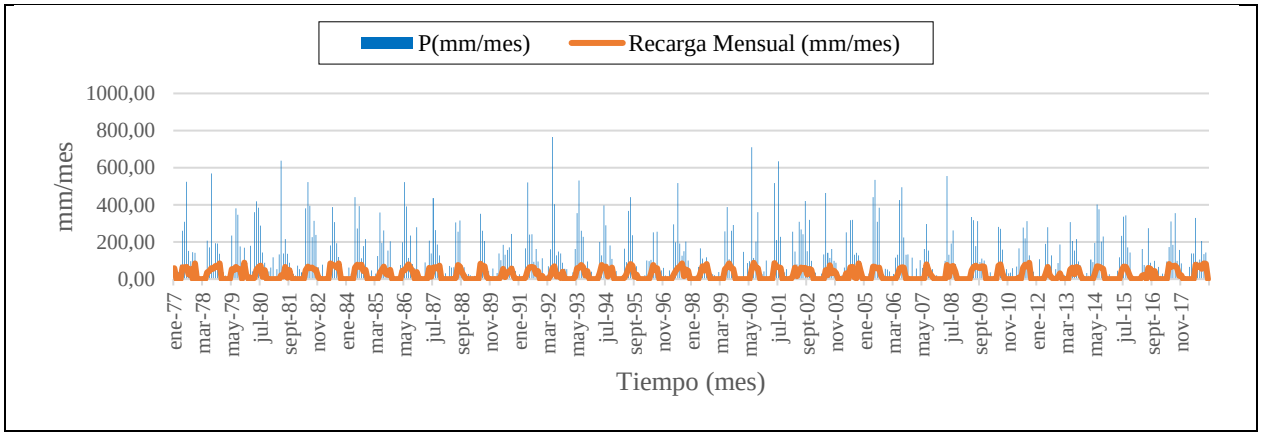


Gráfico 397: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Reciente en la M41.** Elaboración propia.

Tabla 107: Resumen de parámetros medios de balance hídrico calculados y corregidos para la M42. Elaboración propia.

Microc.	Serie de Suelo	Sigla	Grupo de Suelo (*SCS, 2017*)	P (mm/ año)	%Área en la Microc.	ETR medio (mm/ año)	% ETR	Recarga media (mm/ año)	% Recarga	S (mm/ año)	Q (mm/ año)	% Q	% total
M42	Arrayán	AYN	B	1748,35	37,39	679,83	38,88	144,53	8,27	102,74	923,99	52,85	100,00
M42	Bulnes	BNS	C	1748,35	19,59	535,74	30,64	86,76	4,96	70,70	1125,85	64,39	100,00
M42	San Carlos	CA	C	1748,35	16,15	519,74	29,73	110,03	6,29	71,88	1118,57	63,98	100,00
M42	Cauquenes	CQ	D	1748,35	0,44	521,27	29,82	2,78	0,16	56,61	1224,29	70,03	100,00
M42	Humán	HU	B	1748,35	1,67	605,40	34,63	247,19	14,14	108,27	895,76	51,23	100,00
M42	Lomerío	LM	B	1748,35	0,48	658,49	37,66	207,54	11,87	111,29	882,32	50,47	100,00
M42	Mirador	MDR	D	1748,35	8,96	531,14	30,38	2,34	0,13	57,95	1214,87	69,49	100,00
M42	Parral	PRL	C	1748,35	0,08	595,84	34,08	134,81	7,71	87,27	1017,70	58,21	100,00
M42	Quella	QLA	D	1748,35	11,93	502,82	28,76	24,53	1,40	57,57	1221,00	69,84	100,00
M42	Suelo Reciente	R	A	1748,35	3,32	537,42	30,74	220,67	12,62	160,67	990,26	56,64	100,00

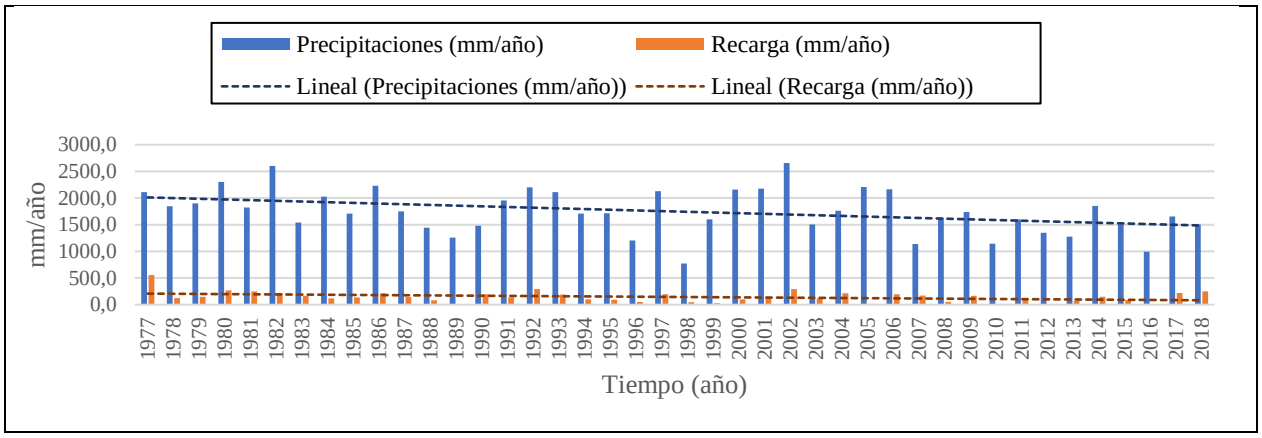


Gráfico 398: Recarga Anual de la serie de suelo Arrayán en la M42 (mm/año). Elaboración propia.

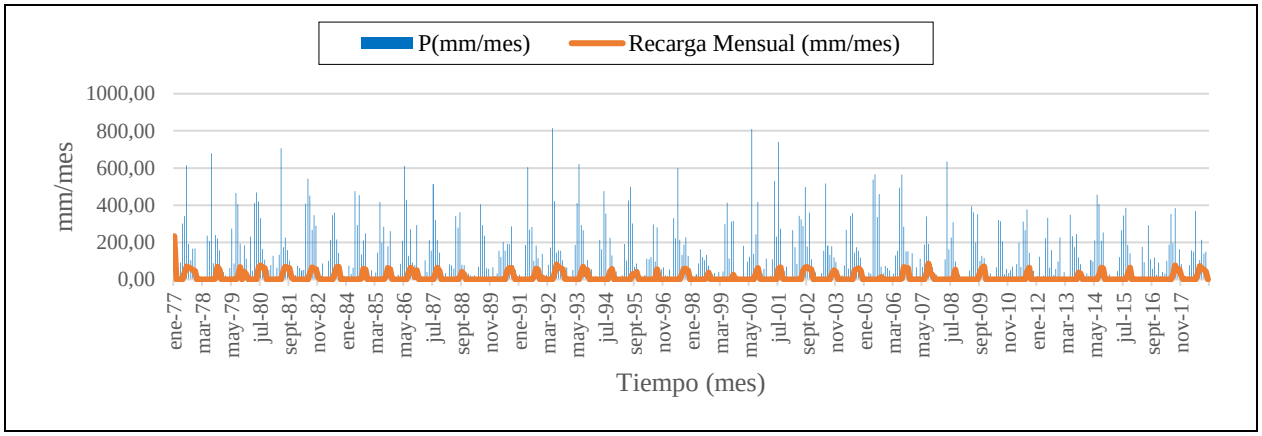


Gráfico 399: Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Arrayán en la M42. Elaboración propia.

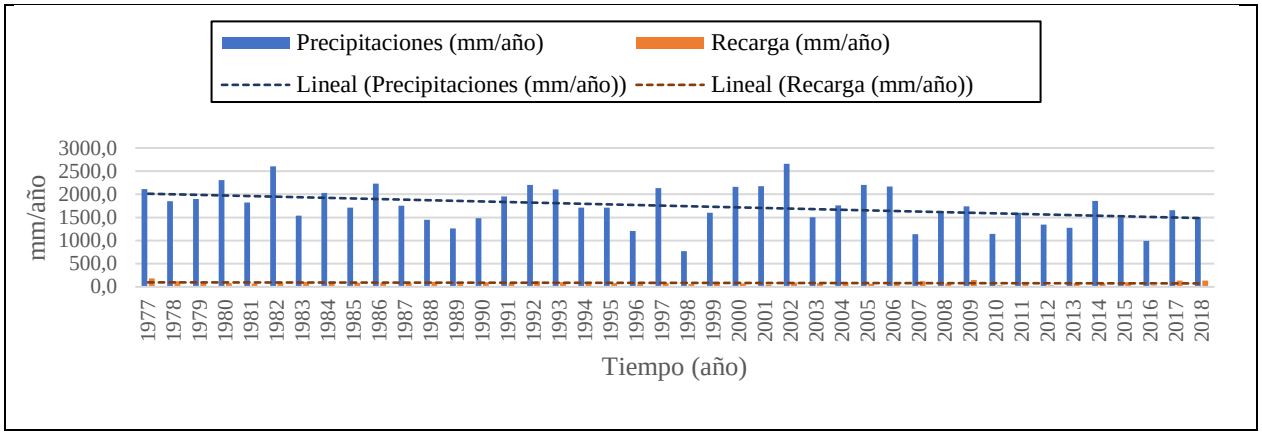


Gráfico 400: **Recarga Anual de la serie de suelo Bulnes en la M42 (mm/año).** Elaboración propia.

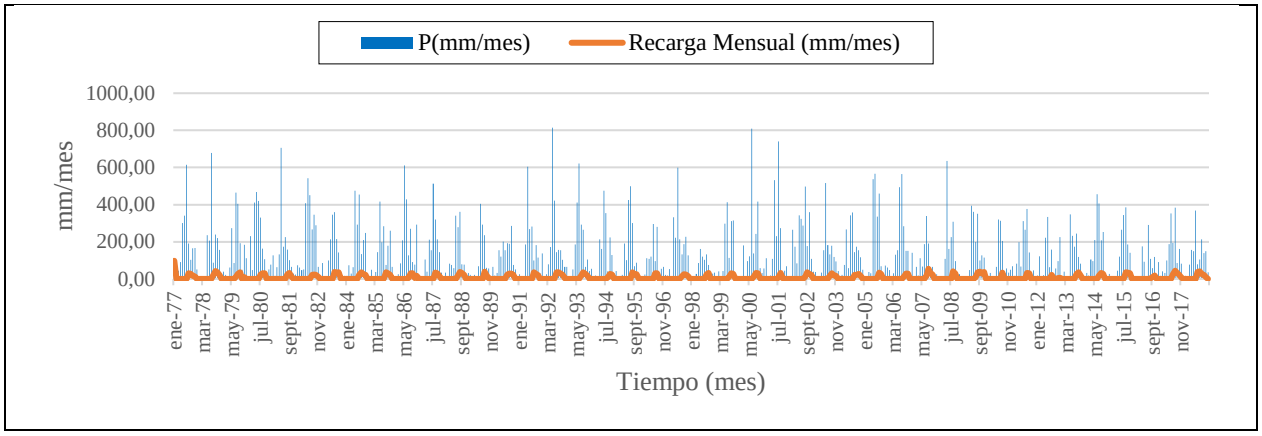


Gráfico 401: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Bulnes en la M42.** Elaboración propia.

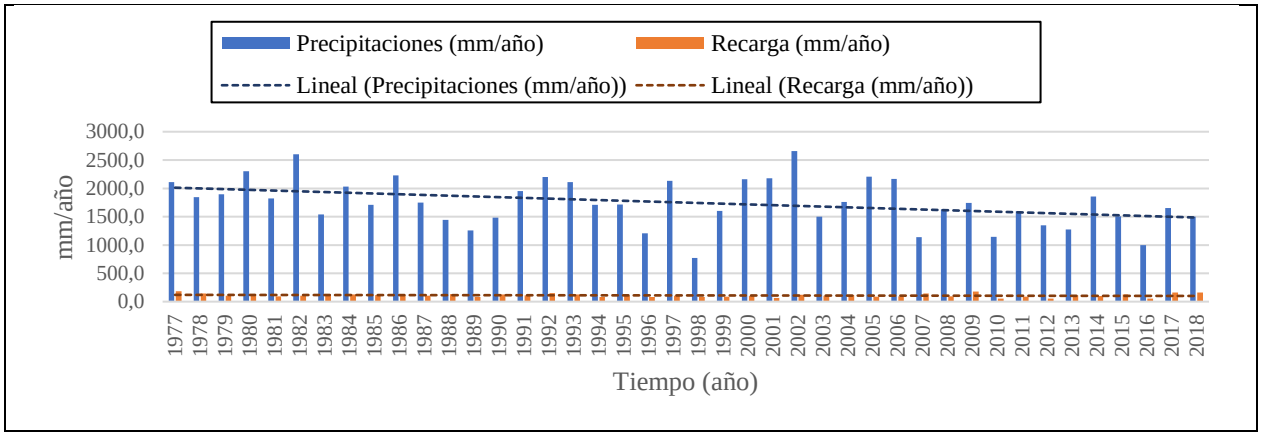


Gráfico 402: **Recarga Anual de la serie de suelo San Carlos en la M42 (mm/año).** Elaboración propia.

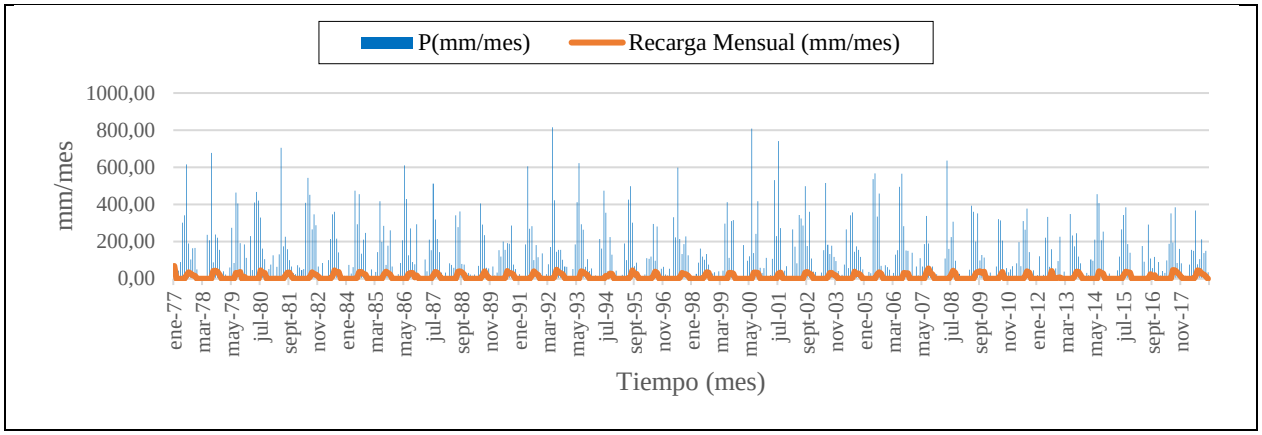


Gráfico 403: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo San Carlos en la M42.** Elaboración propia.

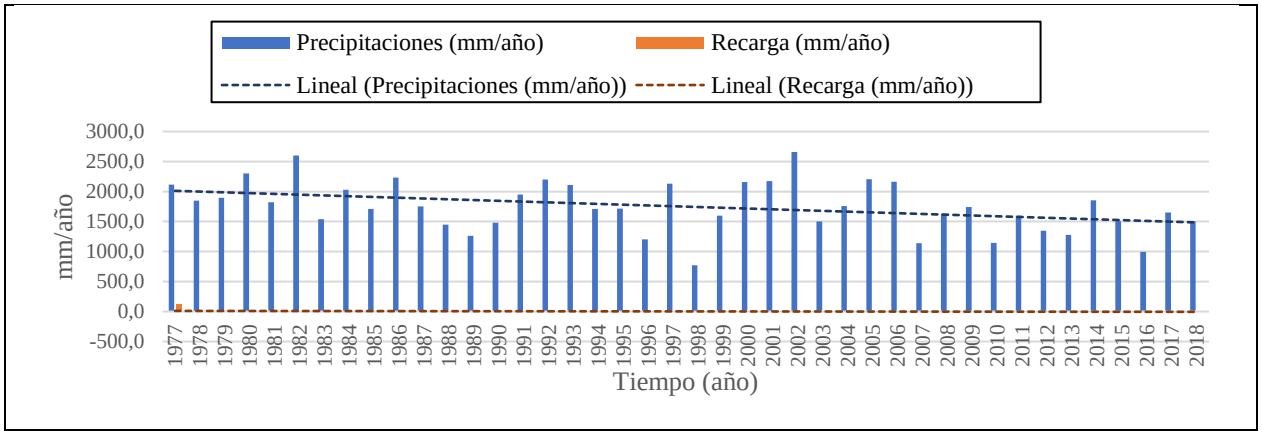


Gráfico 404: **Recarga Anual de la serie de suelo Cauquenes en la M42 (mm/año).** Elaboración propia.

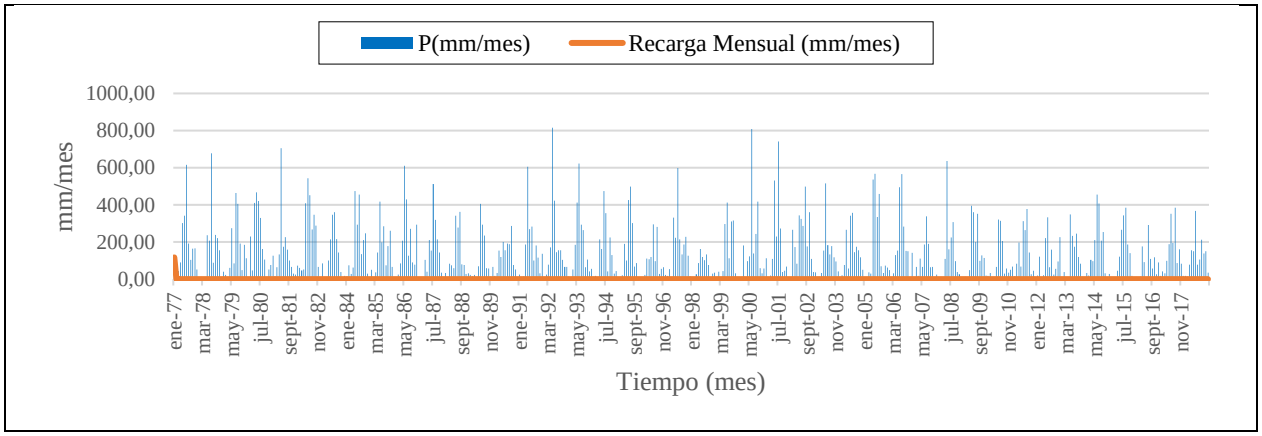


Gráfico 405: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Cauquenes en la M42.** Elaboración propia.

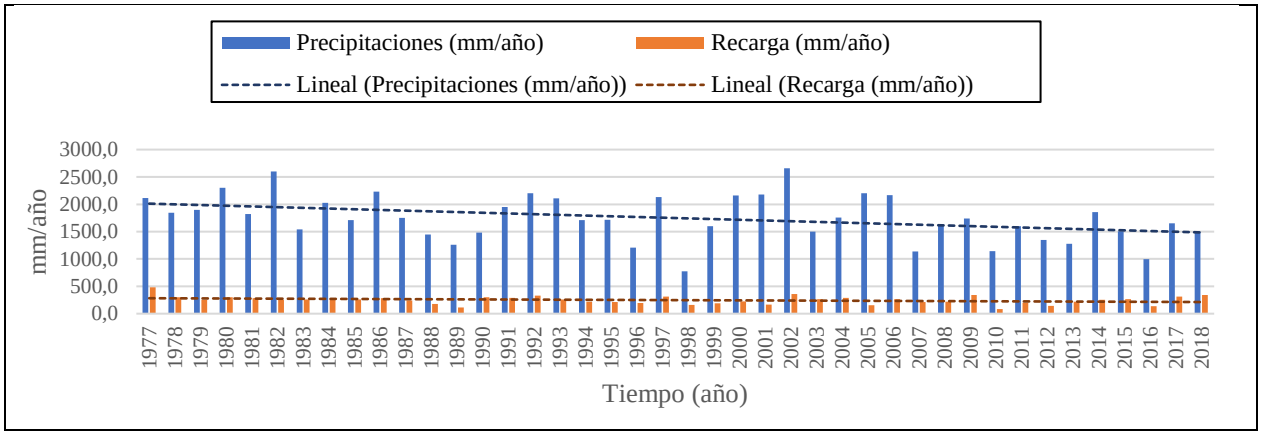


Gráfico 406: **Recarga Anual de la serie de suelo Humán en la M42 (mm/año).** Elaboración propia.

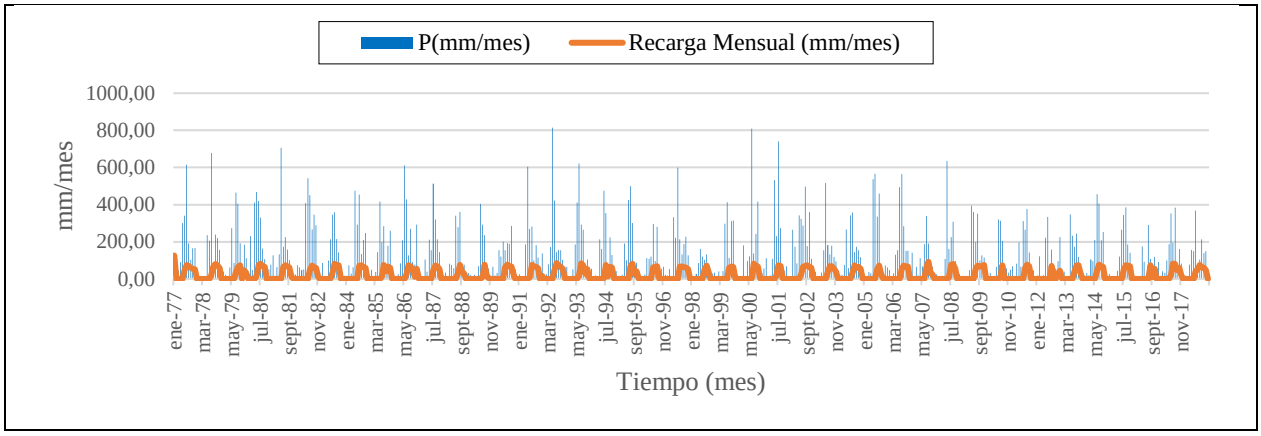


Gráfico 407: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Humán en la M42.** Elaboración propia.

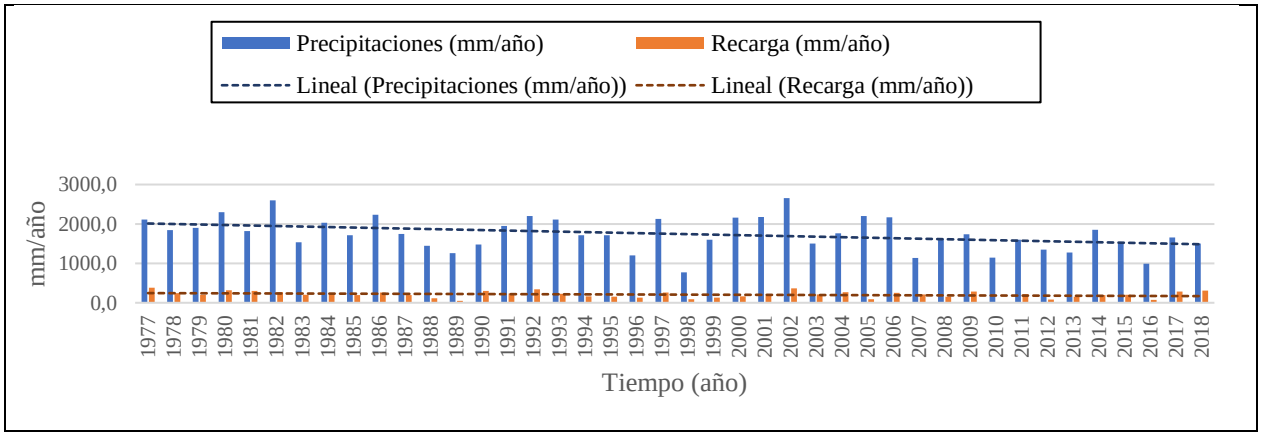


Gráfico 408: **Recarga Anual de la serie de suelo Lomerío en la M42 (mm/año).** Elaboración propia.

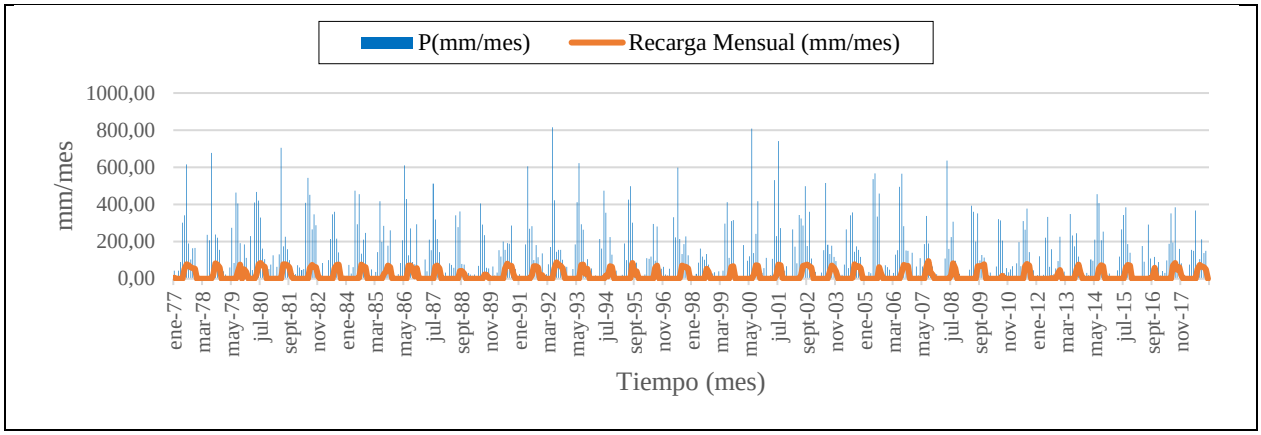


Gráfico 409: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Lomerío en la M42.** Elaboración propia.

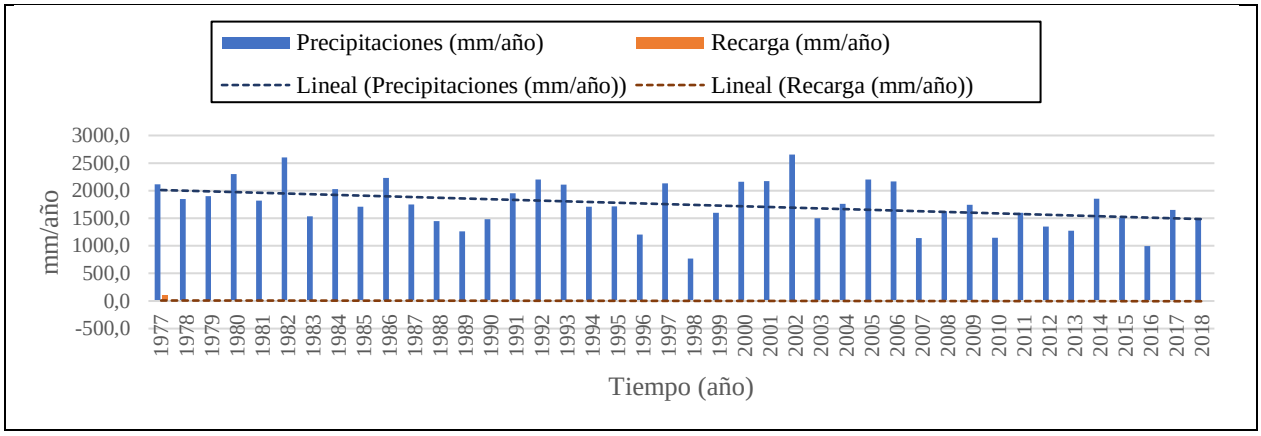


Gráfico 410: **Recarga Anual de la serie de suelo Mirador en la M42 (mm/año).** Elaboración propia.

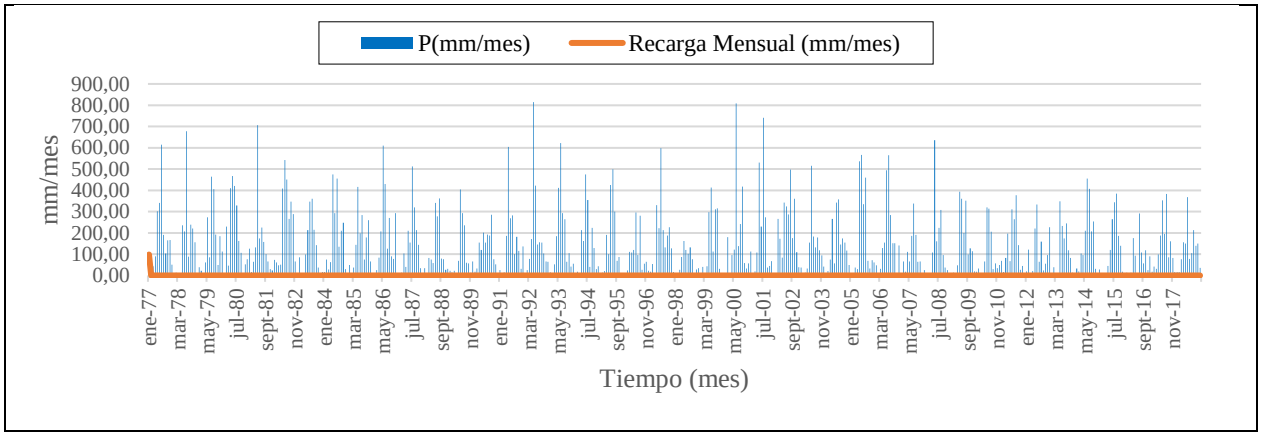


Gráfico 411: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Mirador en la M42.** Elaboración propia.

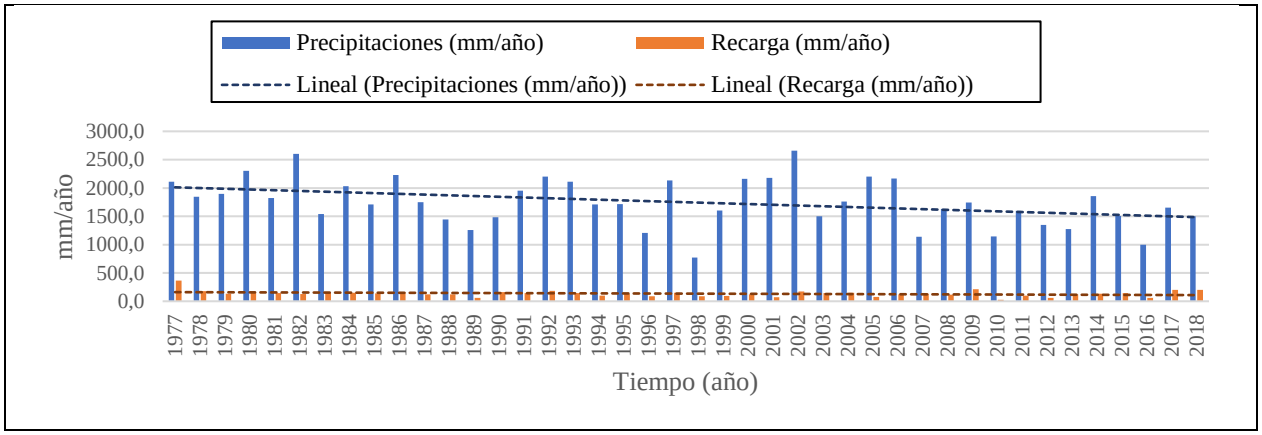


Gráfico 412: **Recarga Anual de la serie de suelo Parral en la M42 (mm/año).** Elaboración propia.

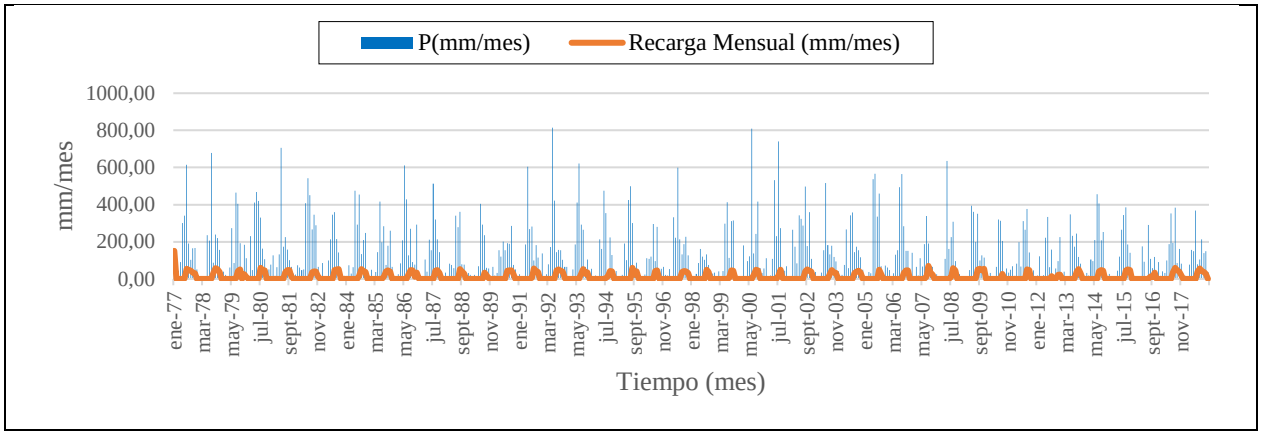


Gráfico 413: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Parral en la M42.** Elaboración propia.

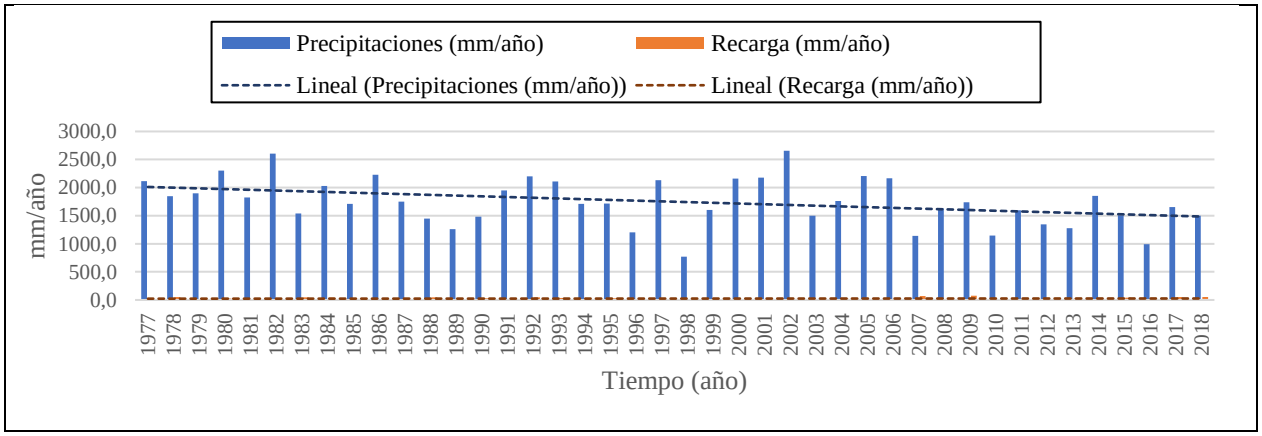


Gráfico 414: **Recarga Anual de la serie de suelo Quella en la M42 (mm/año).** Elaboración propia.

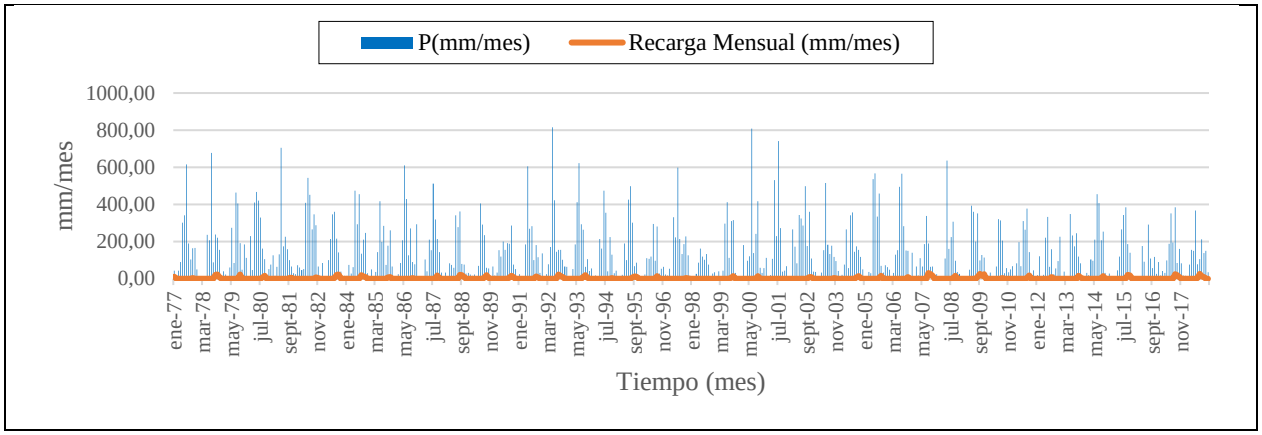


Gráfico 415: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Quella en la M42.** Elaboración propia.

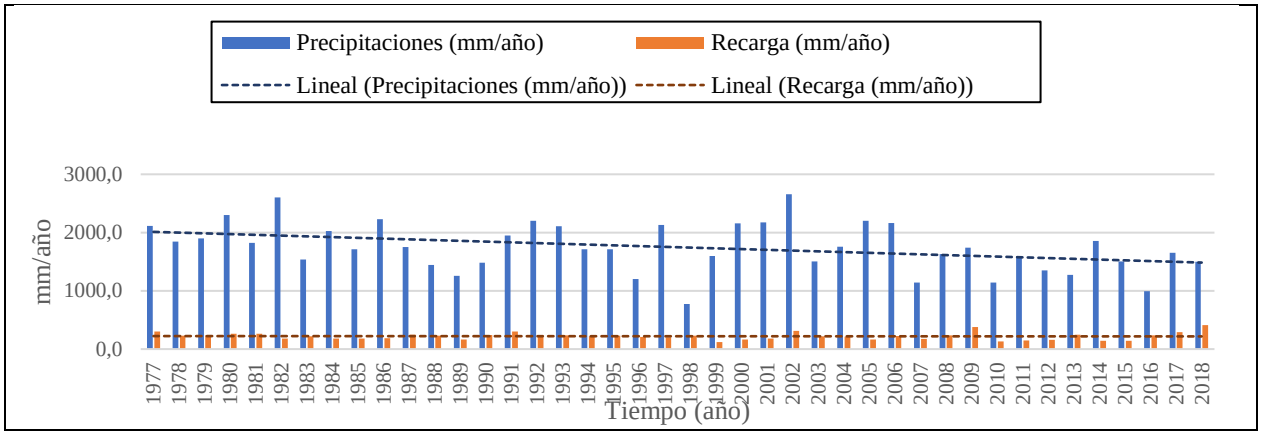


Gráfico 416: **Recarga Anual de la serie de suelo Reciente en la M42 (mm/año).** Elaboración propia.

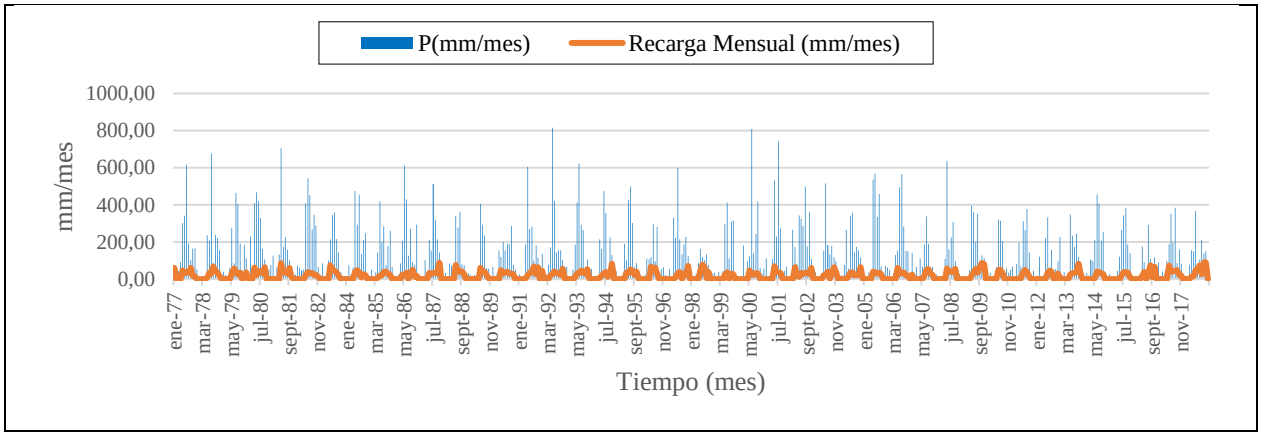


Gráfico 417: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Reciente en la M42.** Elaboración propia.

Tabla 108: Resumen de parámetros medios de balance hídrico calculados y corregidos para la M43. Elaboración propia.

Microc.	Serie de Suelo	Sigla	Grupo de Suelo (*SCS, 2017*)	P (mm/ año)	%Área en la Microc.	ETR medio (mm/ año)	% ETR	Recarga media (mm/ año)	% Recarga	S (mm/ año)	Q (mm/ año)	% Q	% total
M43	Arrayán	AYN	B	1818,90	27,34	680,61	37,42	143,97	7,92	101,04	994,33	54,67	100,00
M43	Bulnes	BNS	C	1818,90	3,16	538,38	29,60	69,77	3,84	67,66	1210,76	66,57	100,00
M43	San Carlos	CA	C	1818,90	15,59	525,84	28,91	123,29	6,78	73,72	1169,77	64,31	100,00
M43	Cauquenes	CQ	D	1818,90	2,38	462,65	25,44	2,79	0,15	48,31	1353,47	74,41	100,00
M43	Humán	HU	B	1818,90	9,15	610,07	33,54	275,20	15,13	112,24	933,63	51,33	100,00
M43	Lomerío	LM	B	1818,90	10,73	660,99	36,34	221,42	12,17	112,24	936,49	51,49	100,00
M43	Mirador	MDR	D	1818,90	14,25	539,54	29,66	2,35	0,13	58,46	1277,02	70,21	100,00
M43	Negrete	NEG	B	1818,90	2,57	601,28	33,06	214,57	11,80	100,27	1003,05	55,15	100,00
M43	Parral	PRL	C	1818,90	0,09	594,15	32,67	42,88	2,36	71,64	1181,87	64,98	100,00
M43	Quella	QLA	D	1818,90	5,69	508,92	27,98	30,11	1,66	58,50	1279,88	70,37	100,00
M43	Suelo Reciente	R	A	1818,90	9,06	542,92	29,85	341,45	18,77	195,86	934,54	51,38	100,00

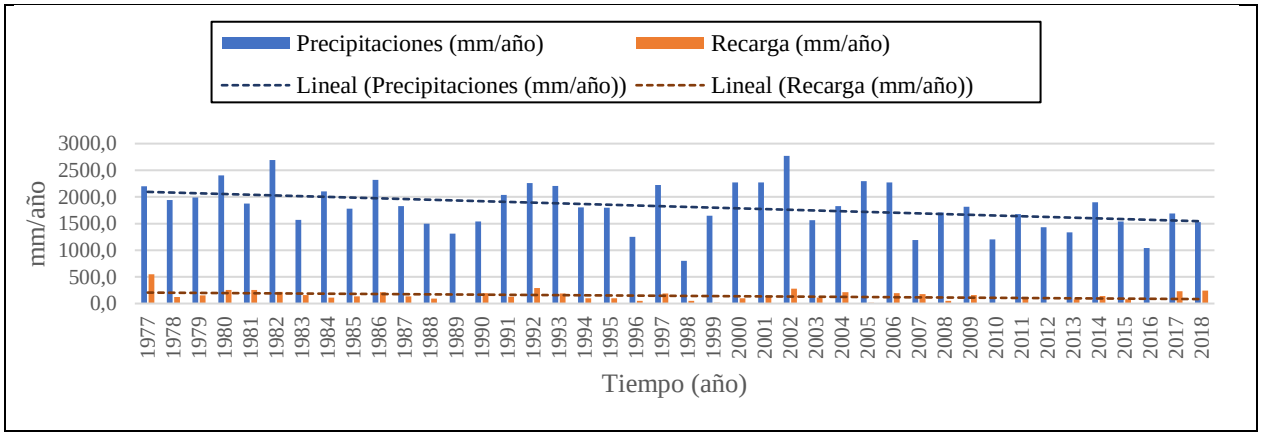


Gráfico 418: Recarga Anual de la serie de suelo Arrayán en la M43 (mm/año). Elaboración propia.

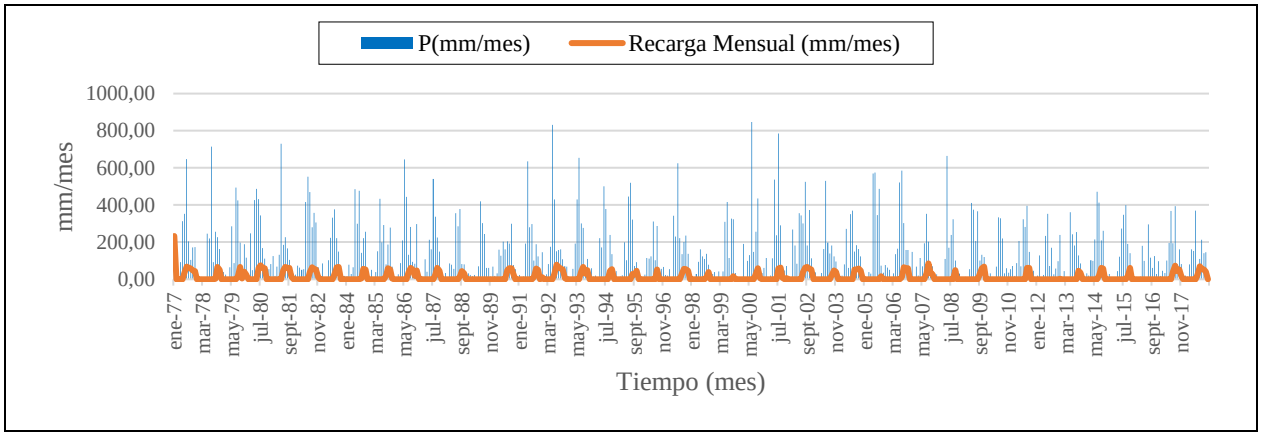


Gráfico 419: Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Arrayán en la M43. Elaboración propia.

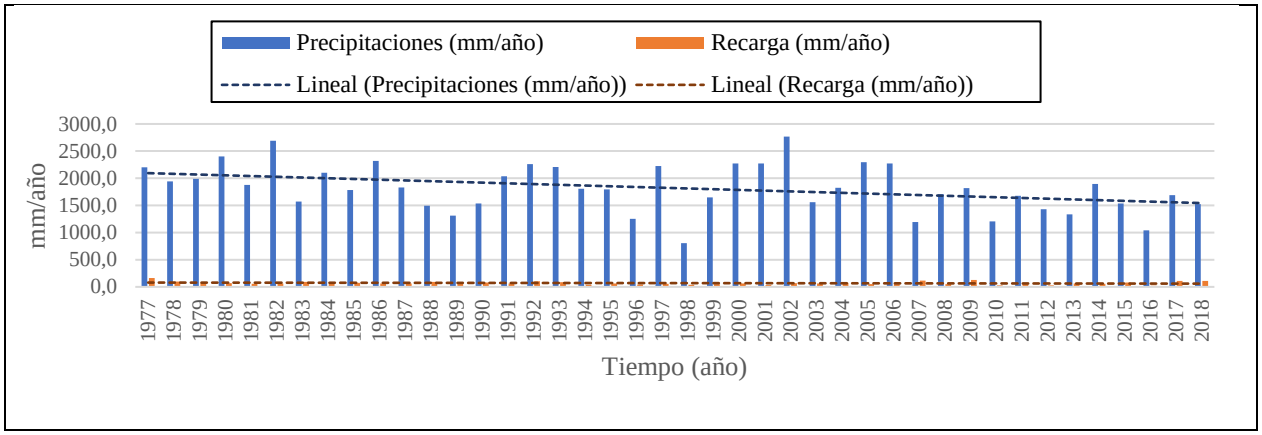


Gráfico 420: **Recarga Anual de la serie de suelo Bulnes en la M43 (mm/año).** Elaboración propia.

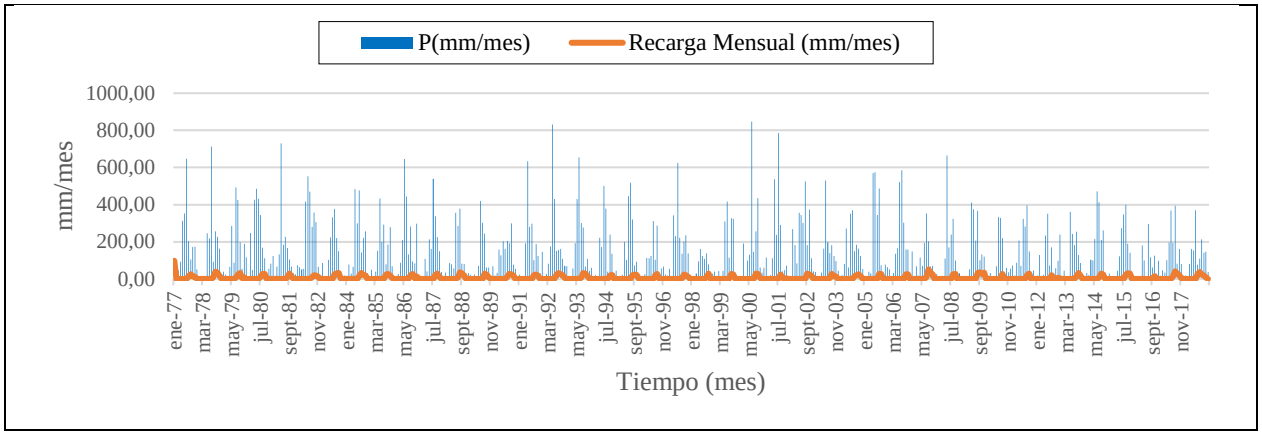


Gráfico 421: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Bulnes en la M43.** Elaboración propia.

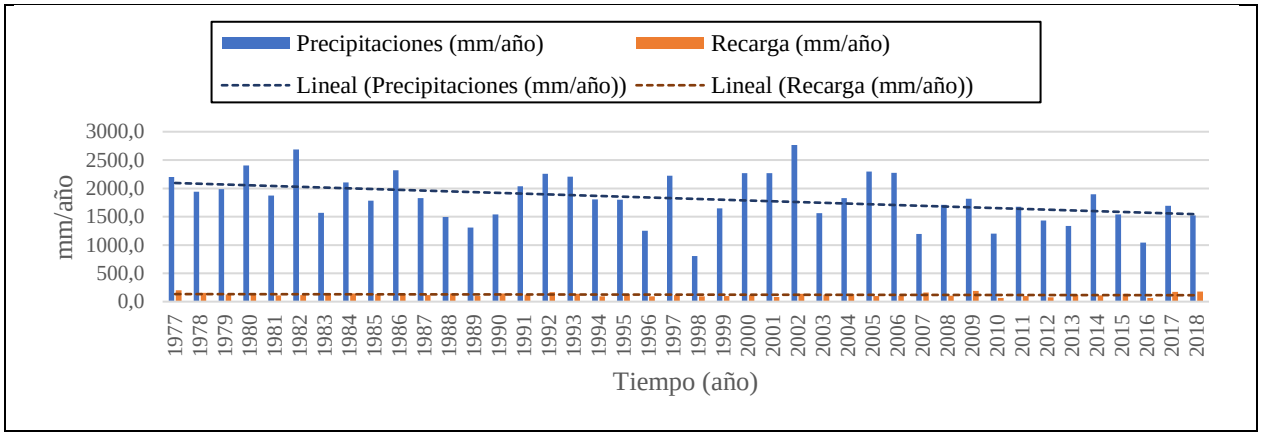


Gráfico 422: **Recarga Anual de la serie de suelo San Carlos en la M43 (mm/año).** Elaboración propia.

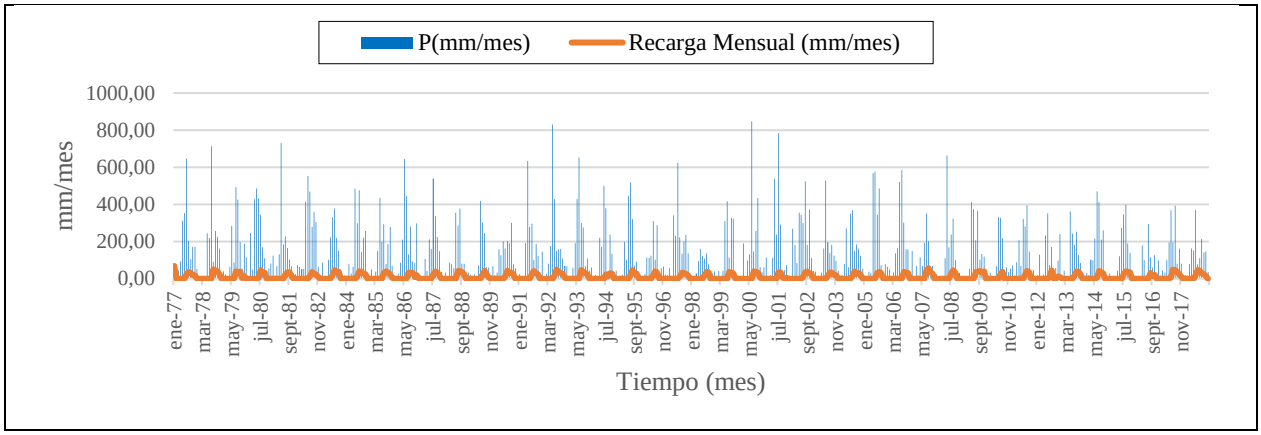


Gráfico 423: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo San Carlos en la M43.** Elaboración propia.

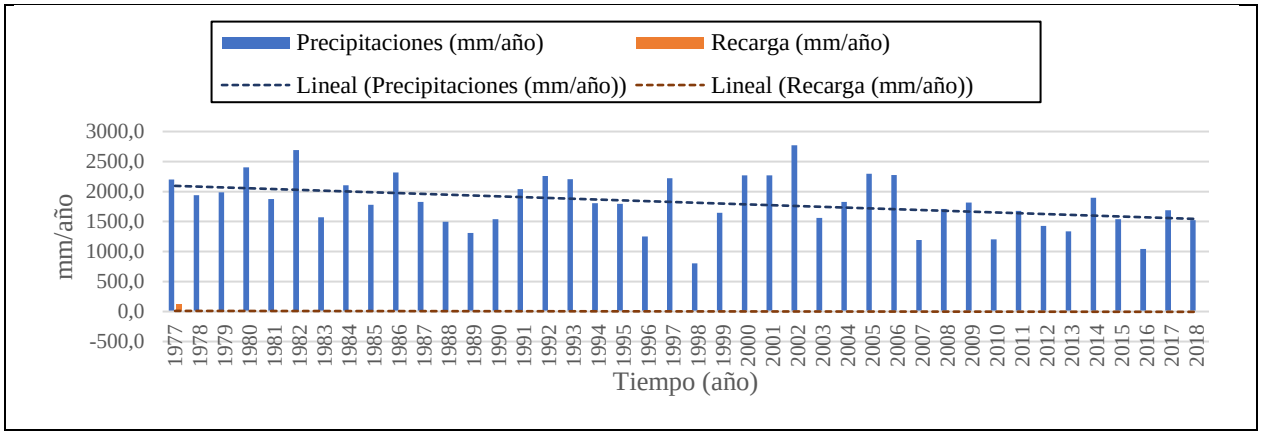


Gráfico 424: **Recarga Anual de la serie de suelo Cauquenes en la M43 (mm/año).** Elaboración propia.

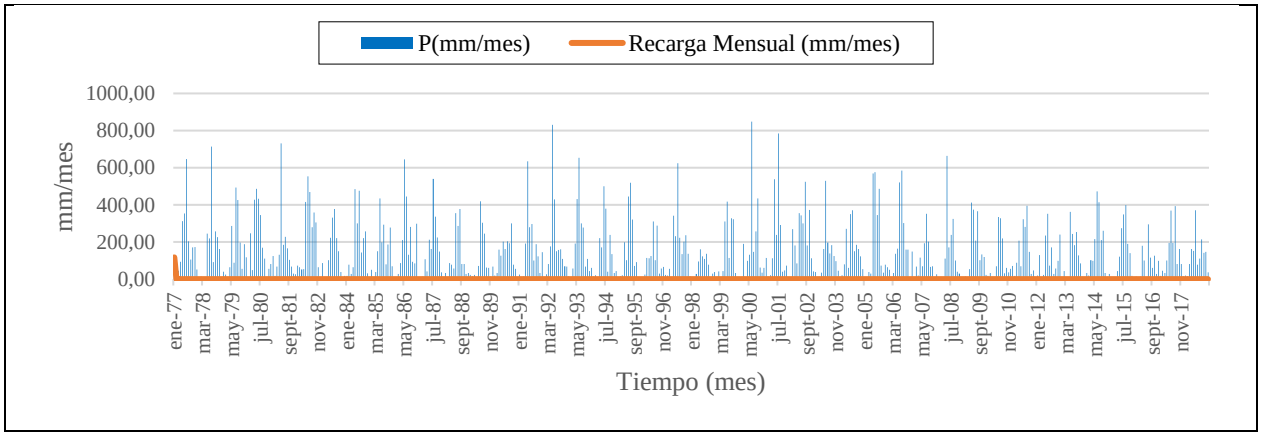


Gráfico 425: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Cauquenes en la M43.** Elaboración propia.

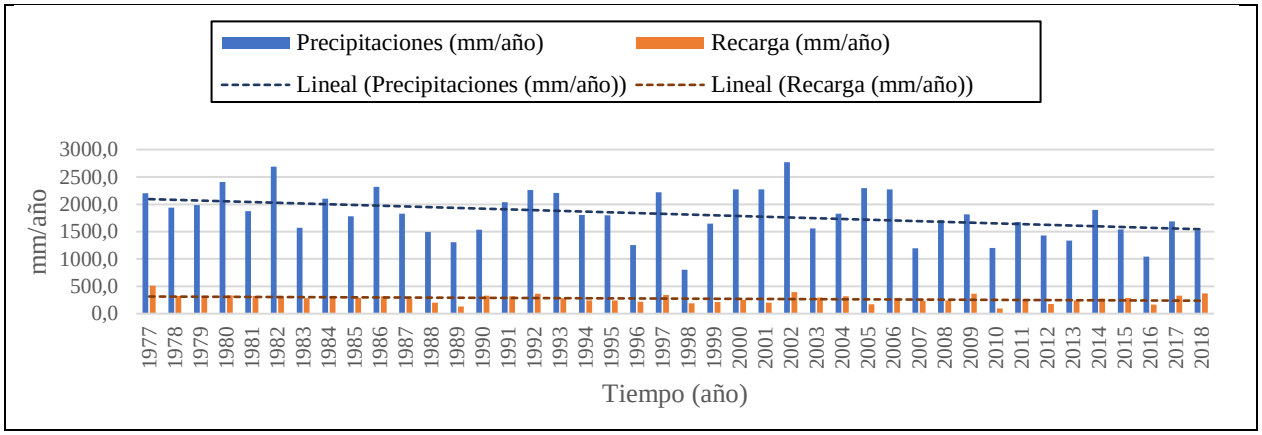


Gráfico 426: **Recarga Anual de la serie de suelo Humán en la M43 (mm/año).** Elaboración propia.

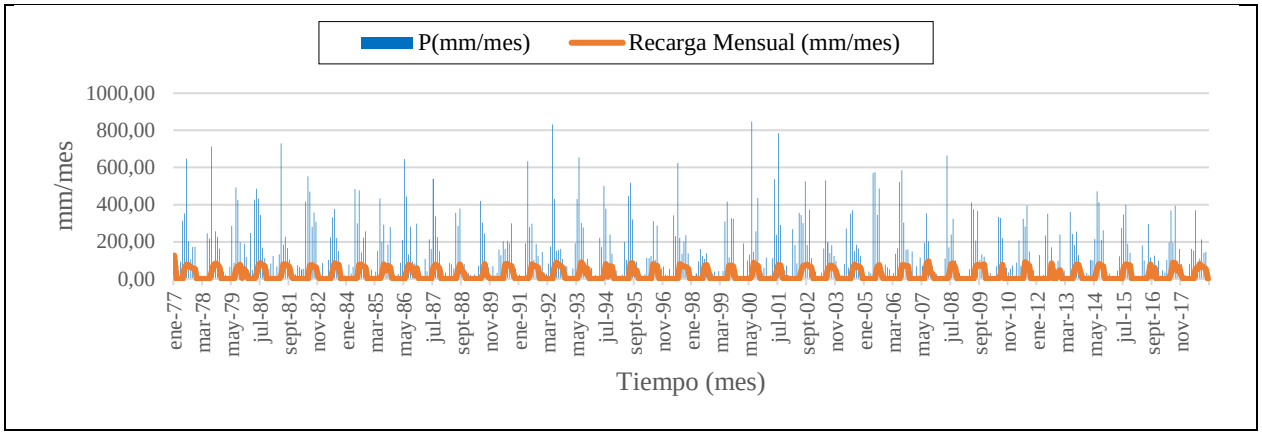


Gráfico 427: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Humán en la M43.** Elaboración propia.

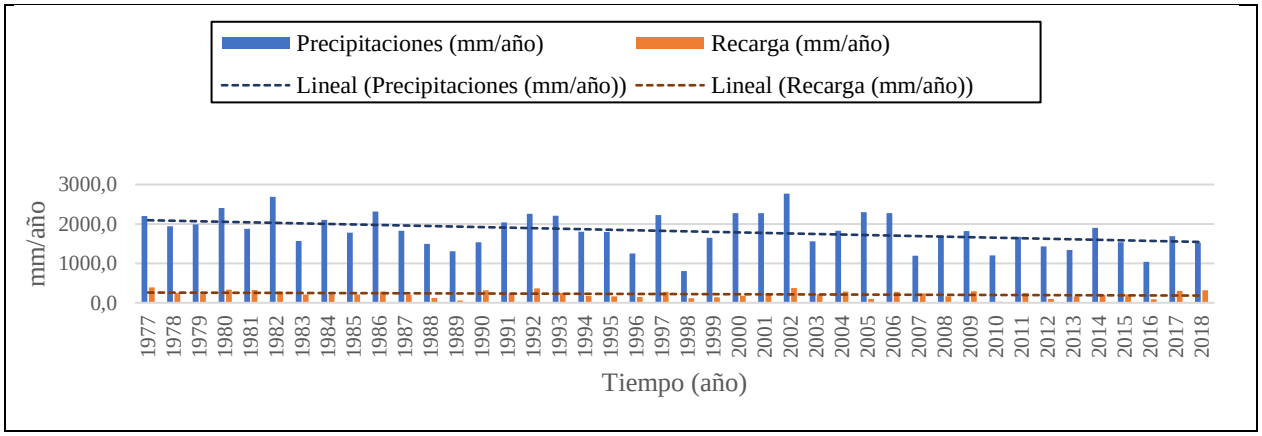


Gráfico 428: **Recarga Anual de la serie de suelo Lomerío en la M43 (mm/año).** Elaboración propia.

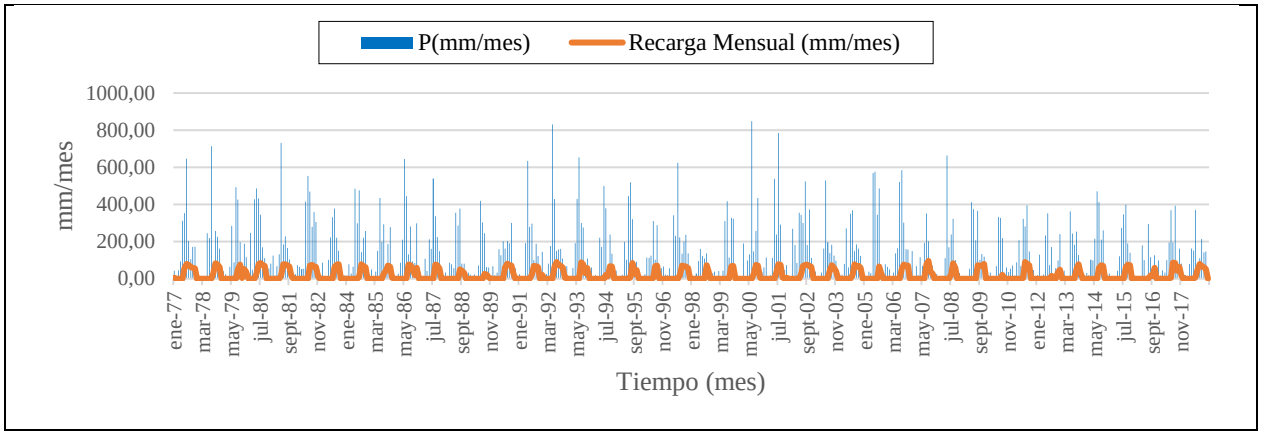


Gráfico 429: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Lomerío en la M43.** Elaboración propia.

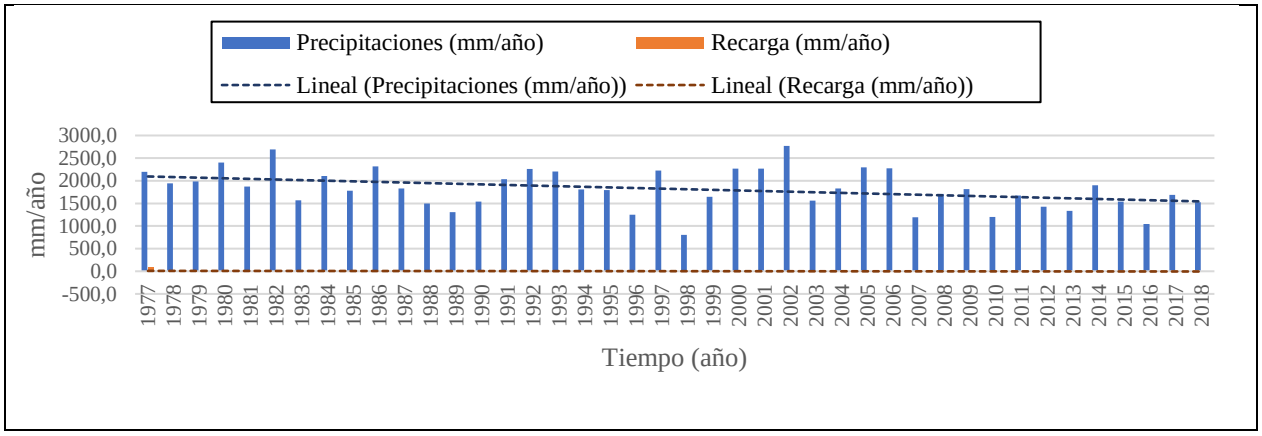


Gráfico 430: **Recarga Anual de la serie de suelo Mirador en la M43 (mm/año).** Elaboración propia.

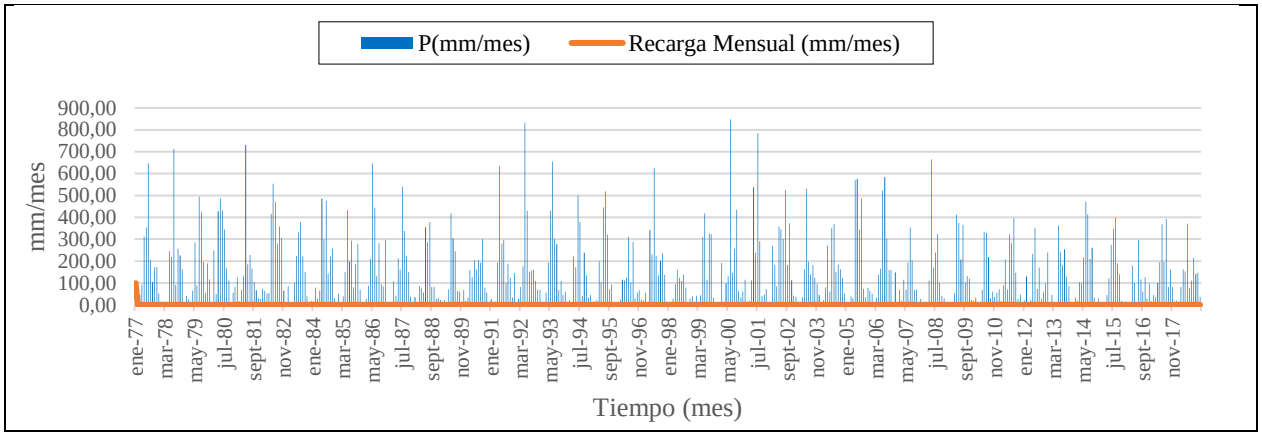


Gráfico 431: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Mirador en la M43.** Elaboración propia.

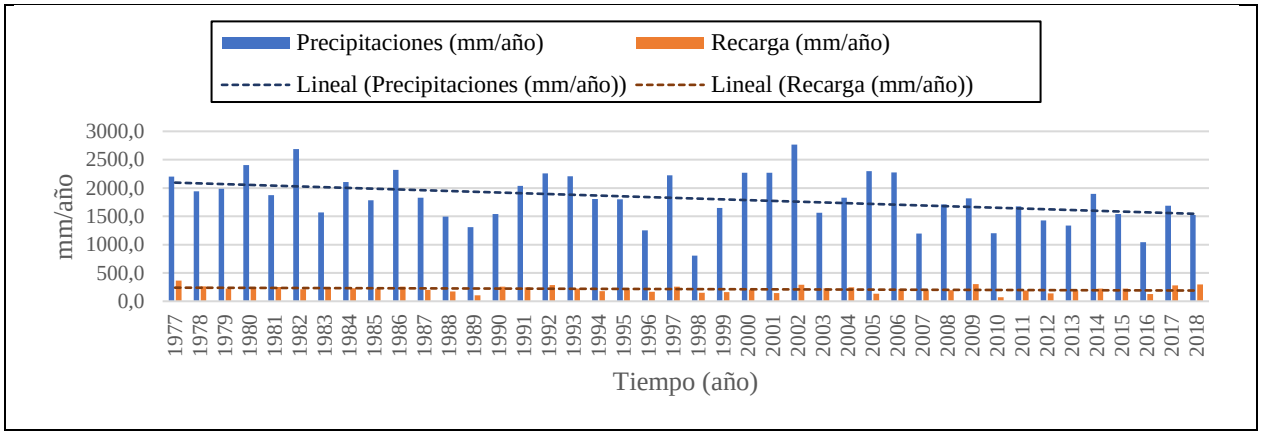


Gráfico 432: **Recarga Anual de la serie de suelo Negrete en la M43 (mm/año).** Elaboración propia.

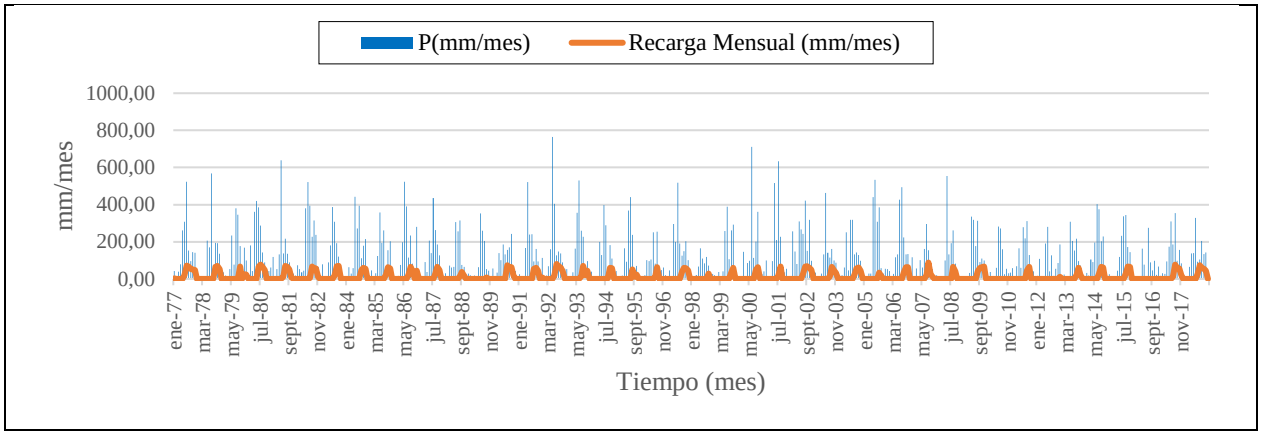


Gráfico 433: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Negrete en la M43.** Elaboración propia.

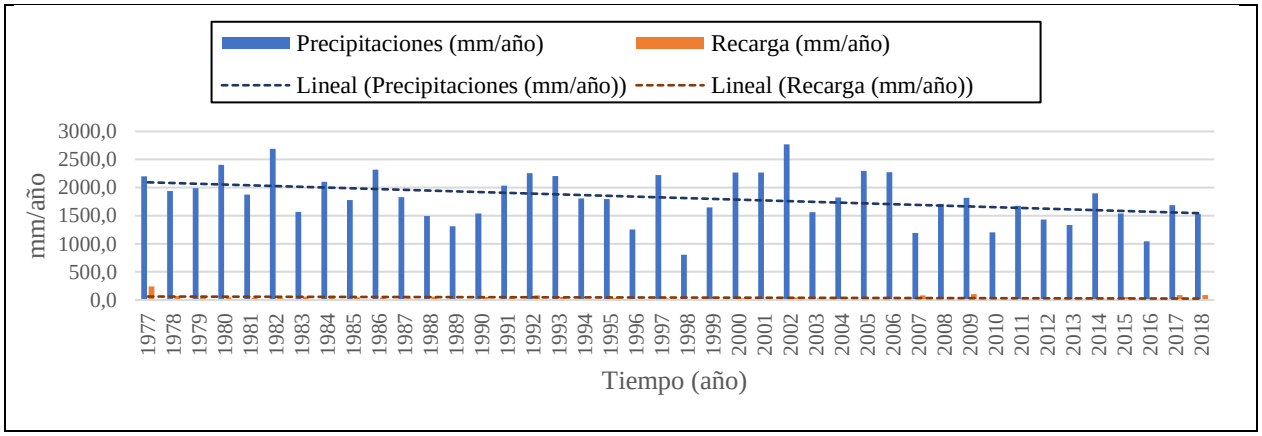


Gráfico 434: **Recarga Anual de la serie de suelo Parral en la M43 (mm/año).** Elaboración propia.

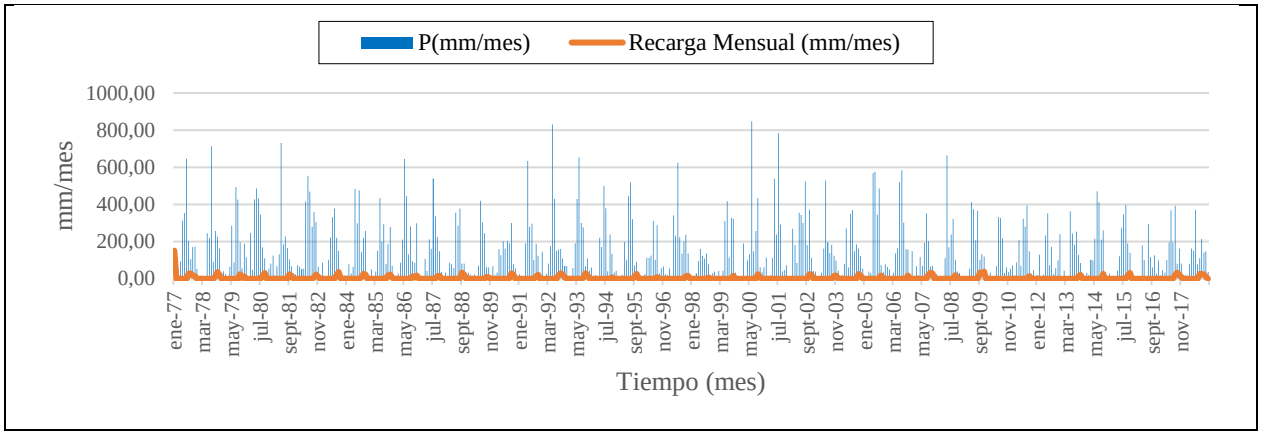


Gráfico 435: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Parral en la M43.** Elaboración propia.

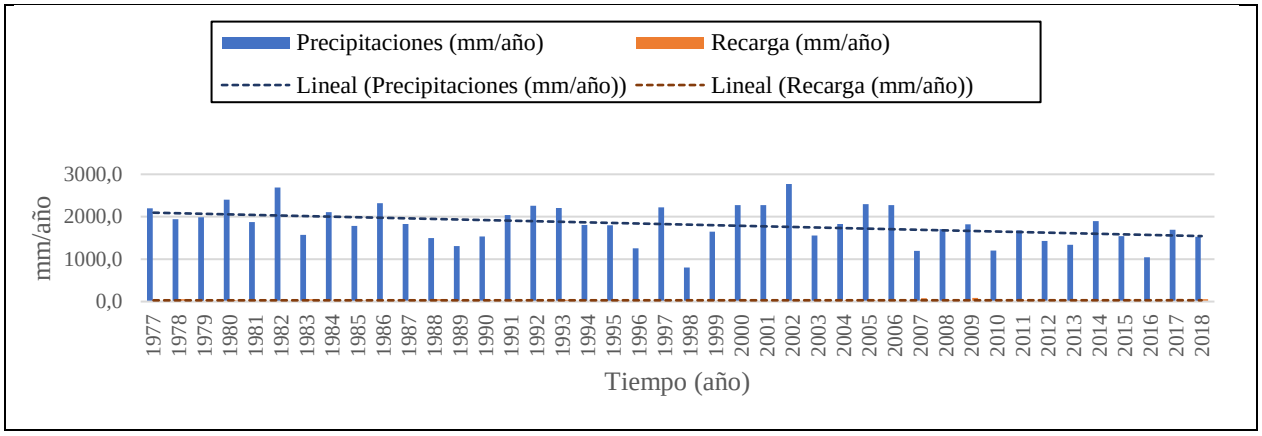


Gráfico 436: **Recarga Anual de la serie de suelo Quella en la M43 (mm/año).** Elaboración propia.

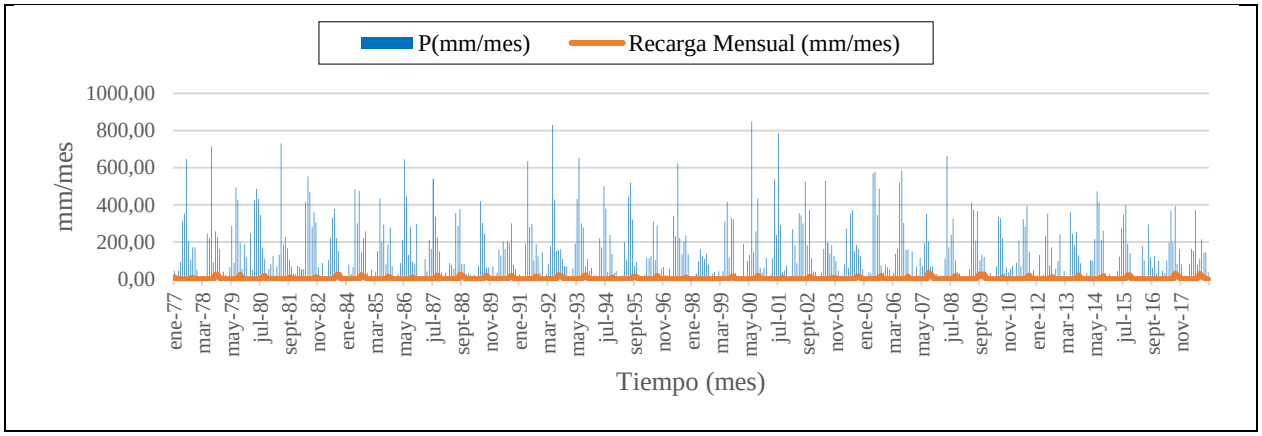


Gráfico 437: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Quella en la M43.** Elaboración propia.

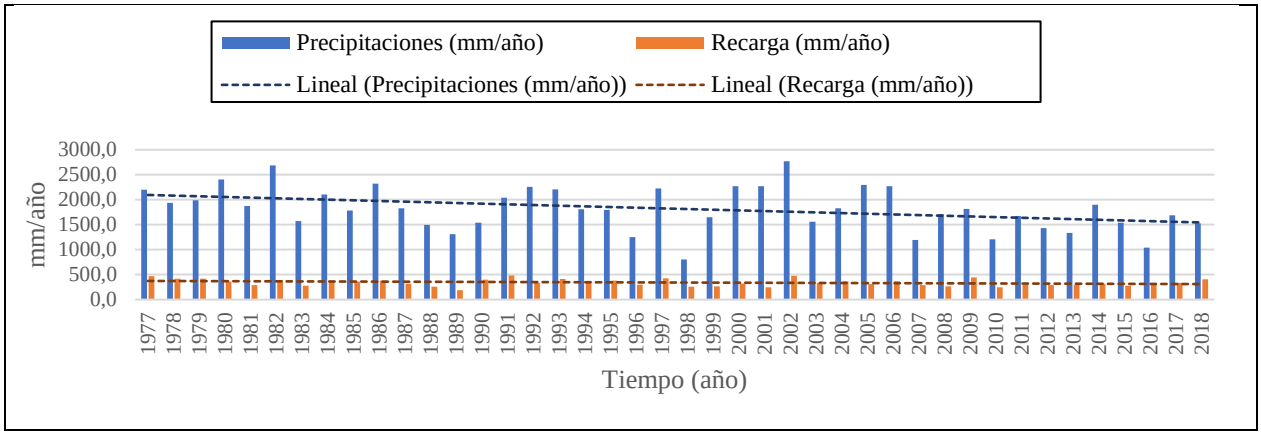


Gráfico 438: **Recarga Anual de la serie de suelo Reciente en la M43 (mm/año).** Elaboración propia.

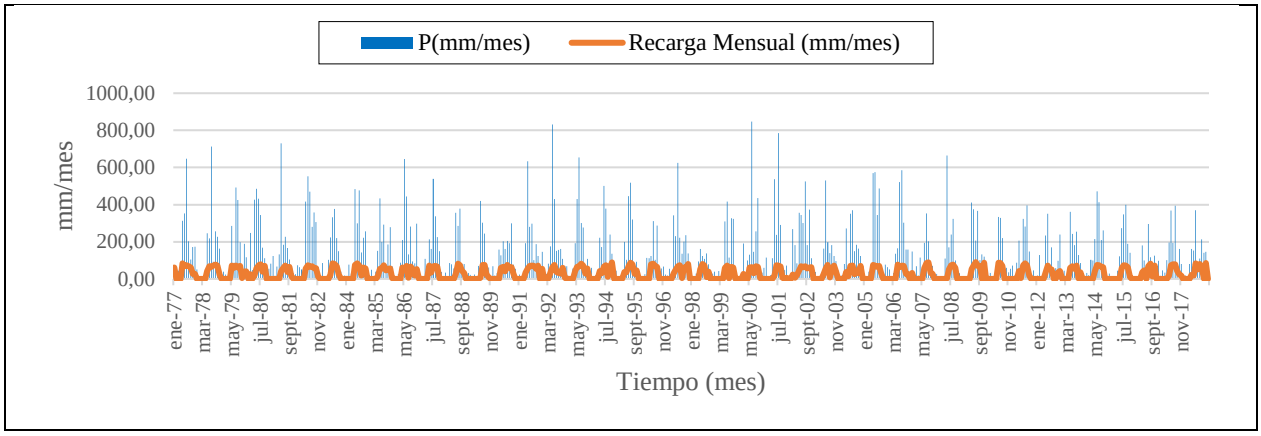


Gráfico 439: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Reciente en la M43.** Elaboración propia.

Tabla 109: Resumen de parámetros medios de balance hídrico calculados y corregidos para la M44. Elaboración propia.

Microc.	Serie de Suelo	Sigla	Grupo de Suelo (*SCS, 2017*)	P (mm/ año)	%Área en la Microc.	ETR medio (mm/ año)	% ETR	Recarga media (mm/ año)	% Recarga	S (mm/ año)	Q (mm/ año)	% Q	% total
M44	Arrayán	AYN	B	1508,22	1,94	668,35	44,31	207,28	13,74	123,30	632,59	41,94	100,00
M44	Collipulli	CPL	D	1508,22	8,87	503,86	33,41	2,42	0,16	56,99	1001,94	66,43	100,00
M44	Humán	HU	B	1508,22	2,05	585,04	38,79	292,90	19,42	124,38	630,29	41,79	100,00
M44	Lomerío	LM	B	1508,22	3,43	641,77	42,55	147,76	9,80	106,24	718,69	47,65	100,00
M44	Mirador	MDR	D	1508,22	2,92	509,64	33,79	2,48	0,16	57,98	996,10	66,04	100,00
M44	Mininco	MI	D	1508,22	44,61	480,45	31,86	1,80	0,12	53,81	1025,97	68,03	100,00
M44	Negrete	NEG	B	1508,22	0,03	575,89	38,18	210,26	13,94	105,31	722,07	47,88	100,00
M44	Parral	PRL	C	1508,22	0,32	542,47	35,97	3,30	0,22	63,54	962,45	63,81	100,00
M44	Quella	QLA	D	1508,22	2,56	486,31	32,24	31,45	2,09	59,44	990,46	65,67	100,00
M44	Suelo Reciente	R	A	1508,22	14,25	515,20	34,16	327,68	21,73	208,34	665,34	44,11	100,00
M44	Santa Bárbara	SBA	B	1508,22	19,00	666,70	44,20	169,35	11,23	114,87	672,16	44,57	100,00

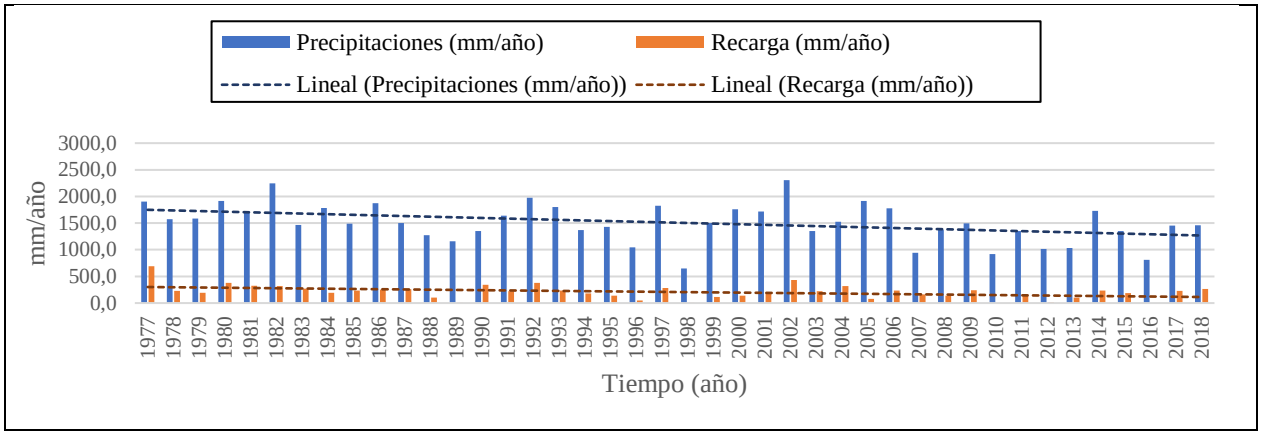


Gráfico 440: Recarga Anual de la serie de suelo Arrayán en la M44 (mm/año). Elaboración propia.

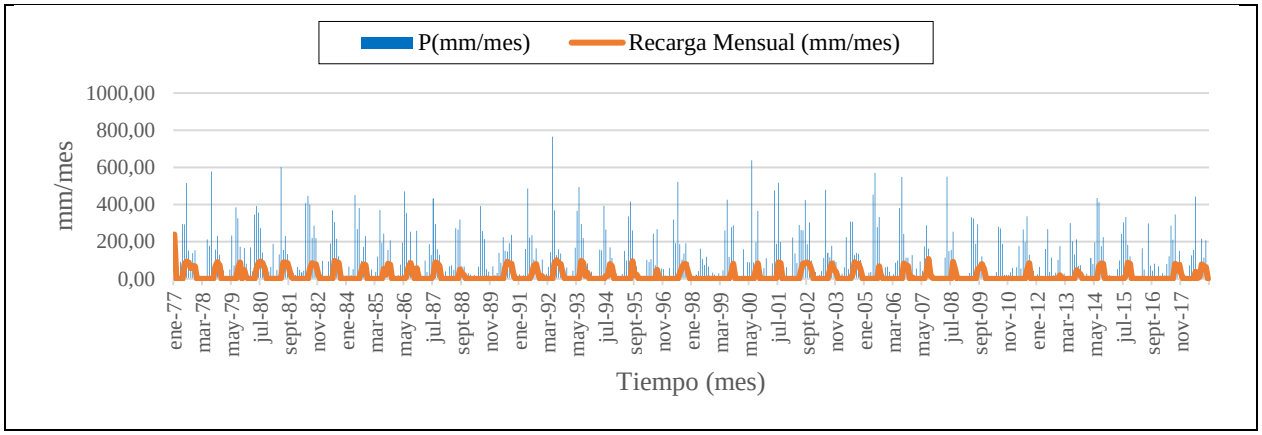


Gráfico 441: Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Arrayán en la M44. Elaboración propia.

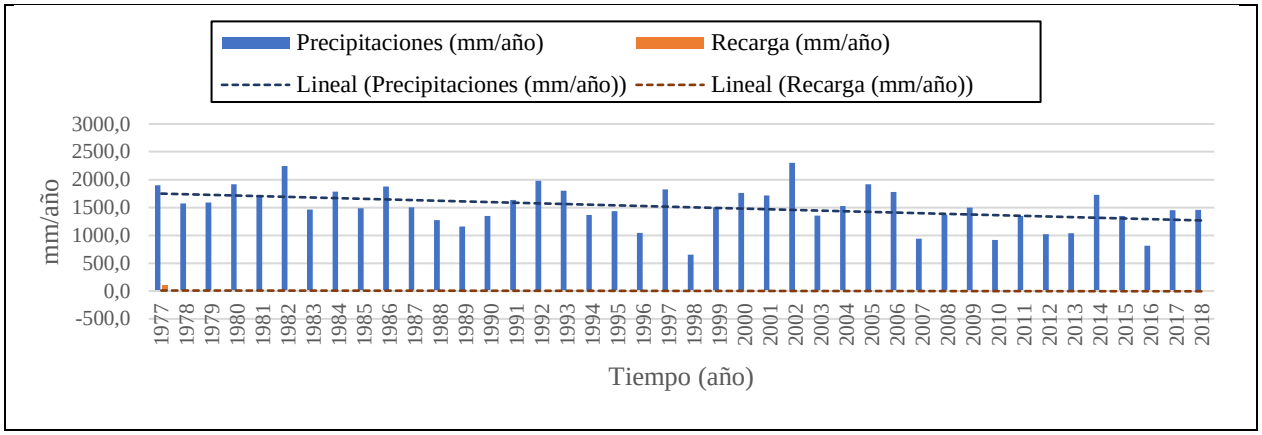


Gráfico 442: **Recarga Anual de la serie de suelo Collipulli en la M44 (mm/año).** Elaboración propia.

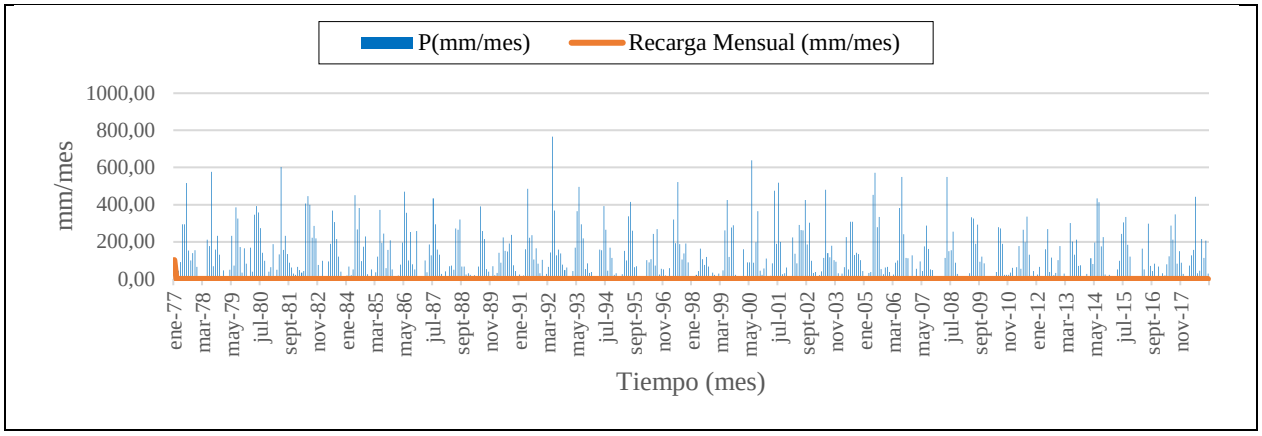


Gráfico 443: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Collipulli en la M44.** Elaboración propia.

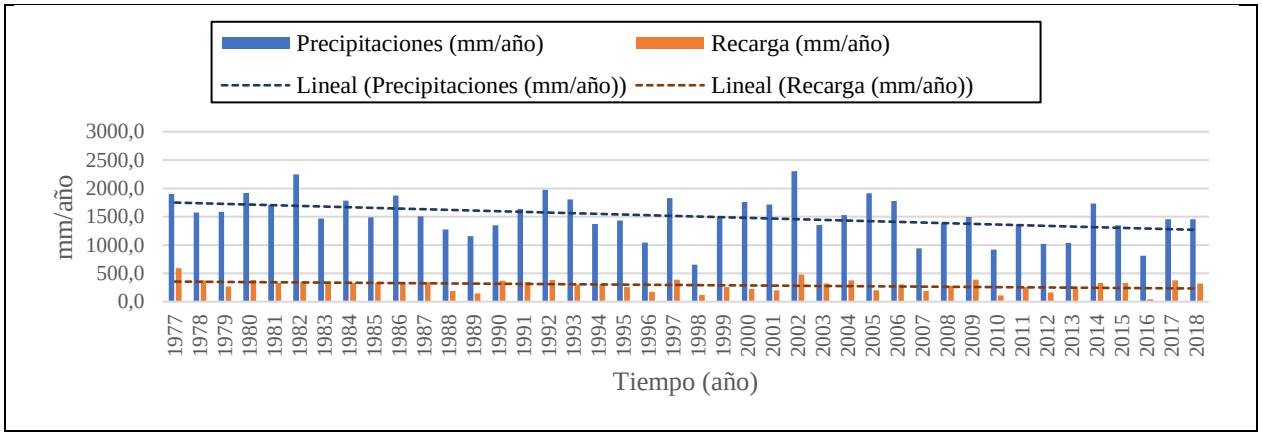


Gráfico 444: **Recarga Anual de la serie de suelo Humán en la M44 (mm/año).** Elaboración propia.

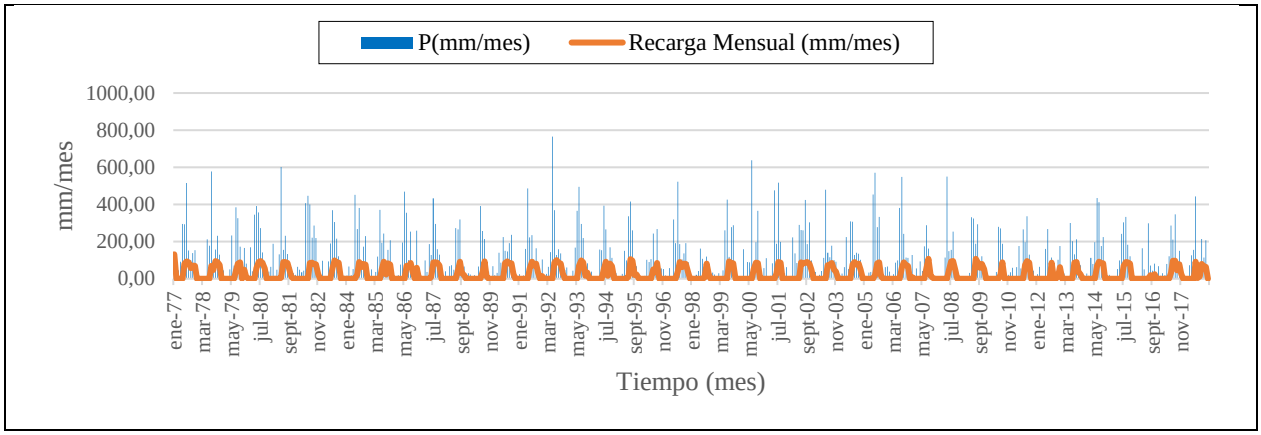


Gráfico 445: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Humán en la M44.** Elaboración propia.

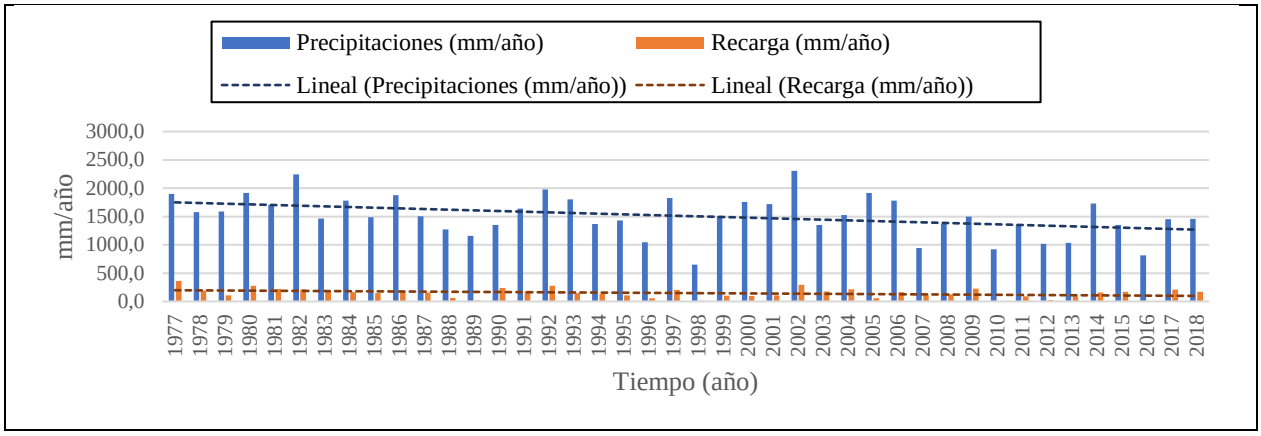


Gráfico 446: **Recarga Anual de la serie de suelo Lomerío en la M44 (mm/año).** Elaboración propia.

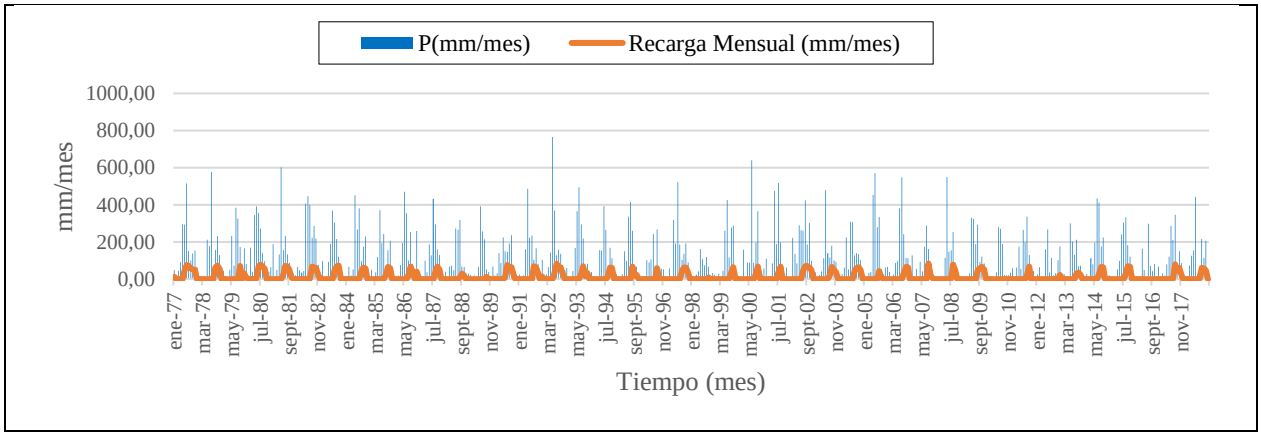


Gráfico 447: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Lomerío en la M44.** Elaboración propia.

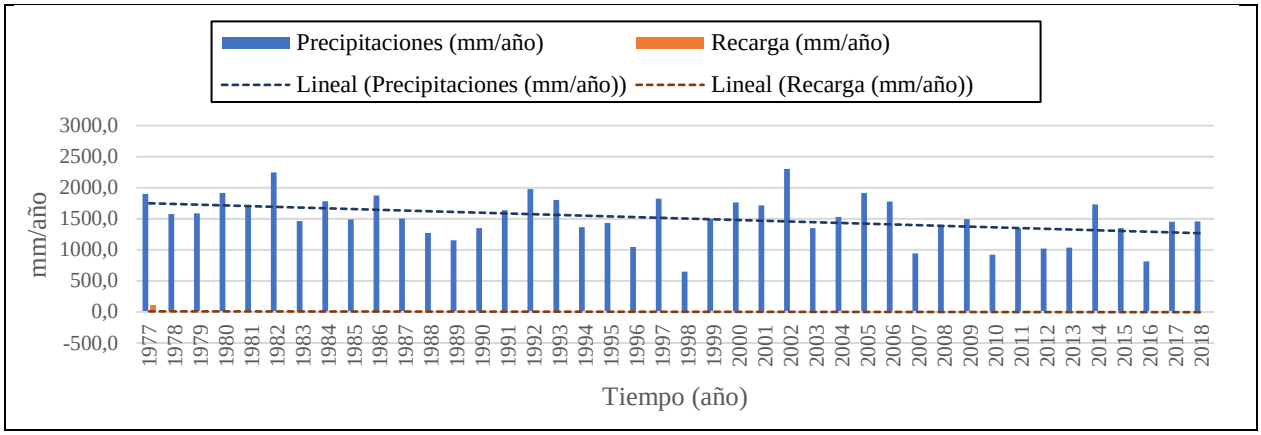


Gráfico 448: **Recarga Anual de la serie de suelo Mirador en la M44 (mm/año).** Elaboración propia.

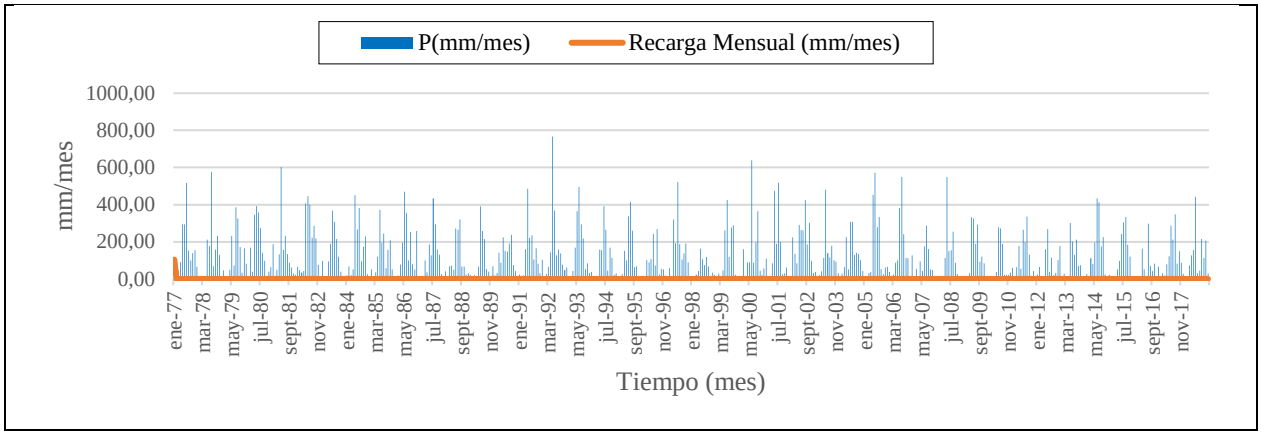


Gráfico 449: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Mirador en la M44.** Elaboración propia.

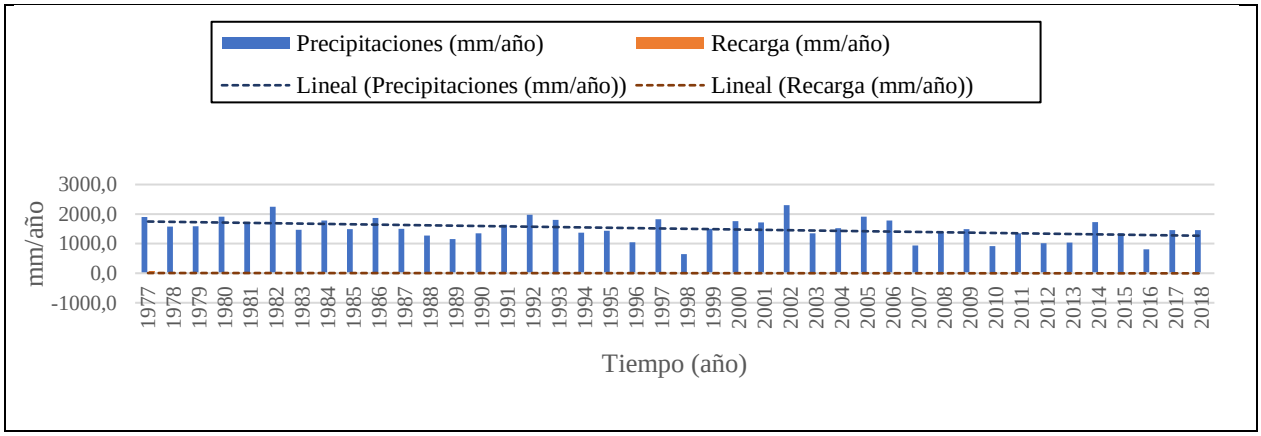


Gráfico 450: **Recarga Anual de la serie de suelo Mininco en la M44 (mm/año).** Elaboración propia.

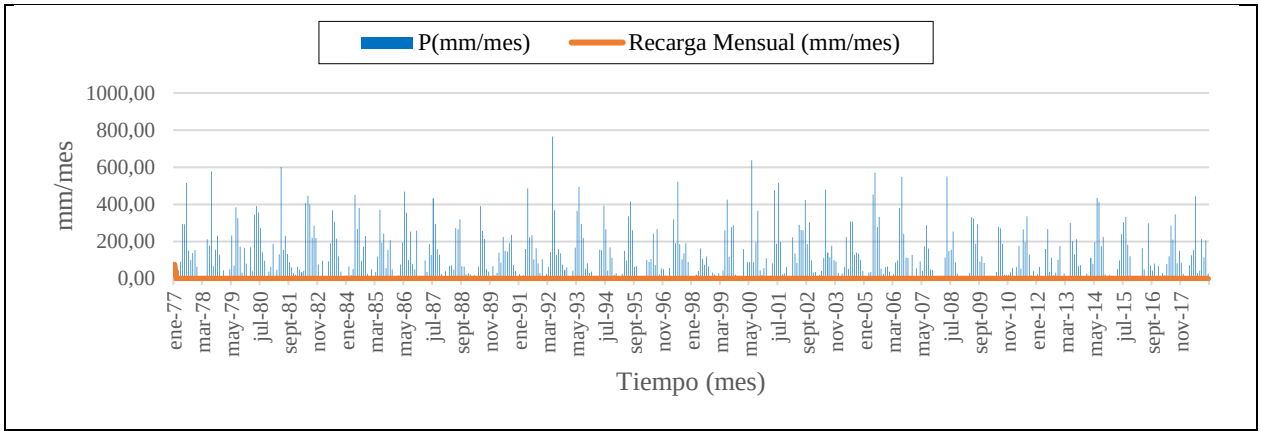


Gráfico 451: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Mininco en la M44.** Elaboración propia.

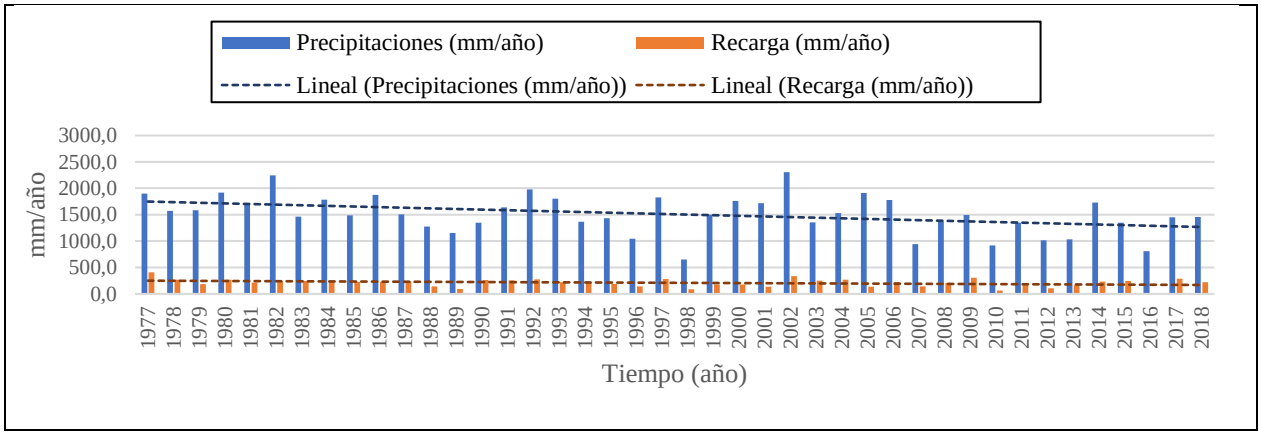


Gráfico 452: **Recarga Anual de la serie de suelo Negrete en la M44 (mm/año).** Elaboración propia.

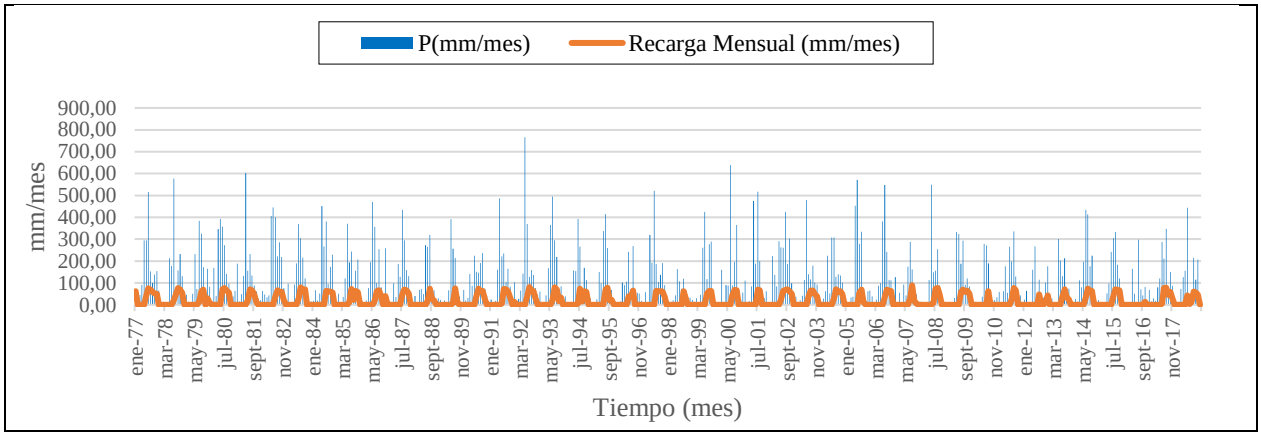


Gráfico 453: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Negrete en la M44.** Elaboración propia.

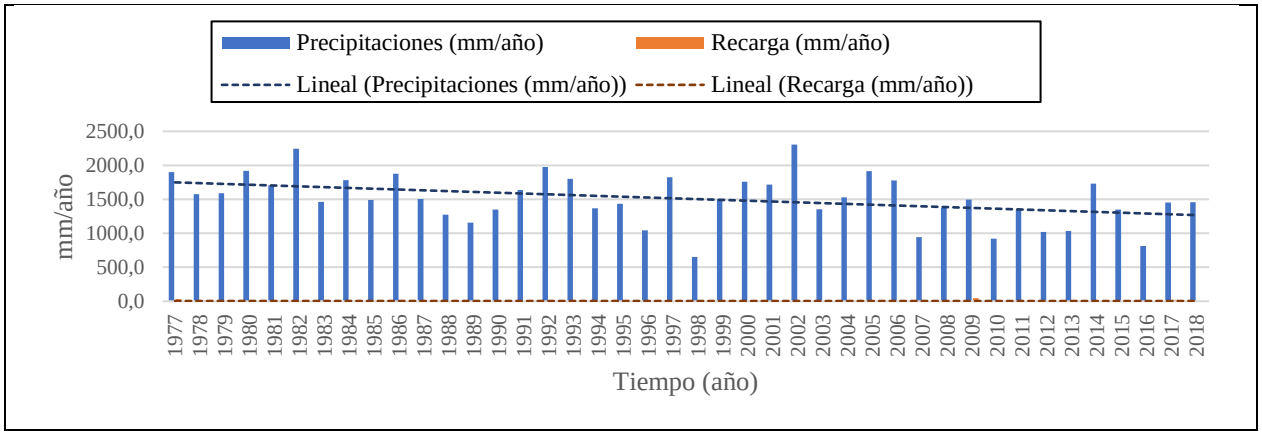


Gráfico 454: **Recarga Anual de la serie de suelo Parral en la M44 (mm/año).** Elaboración propia.

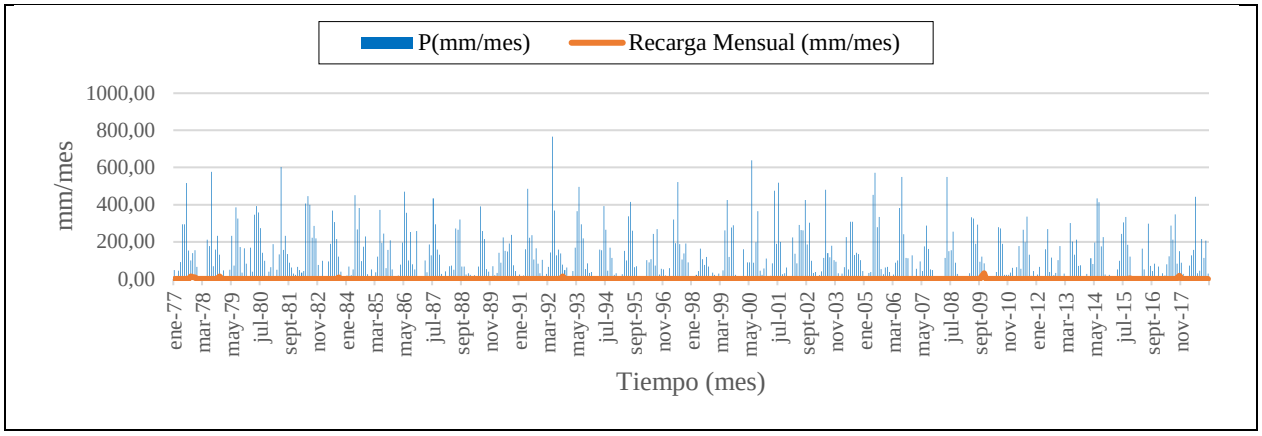


Gráfico 455: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Parral en la M44.** Elaboración propia.

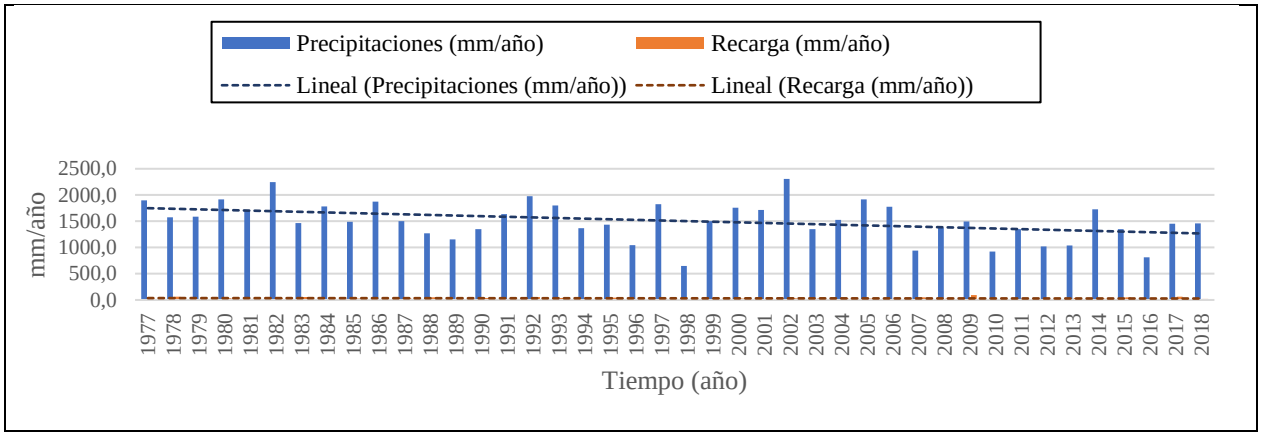


Gráfico 456: **Recarga Anual de la serie de suelo Quella en la M44 (mm/año).** Elaboración propia.

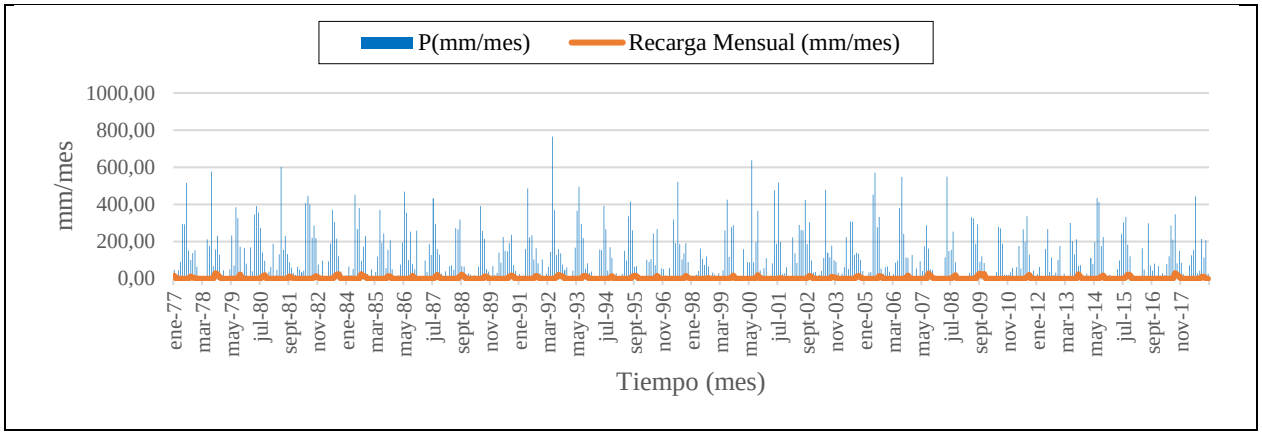


Gráfico 457: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Quella en la M44.** Elaboración propia.

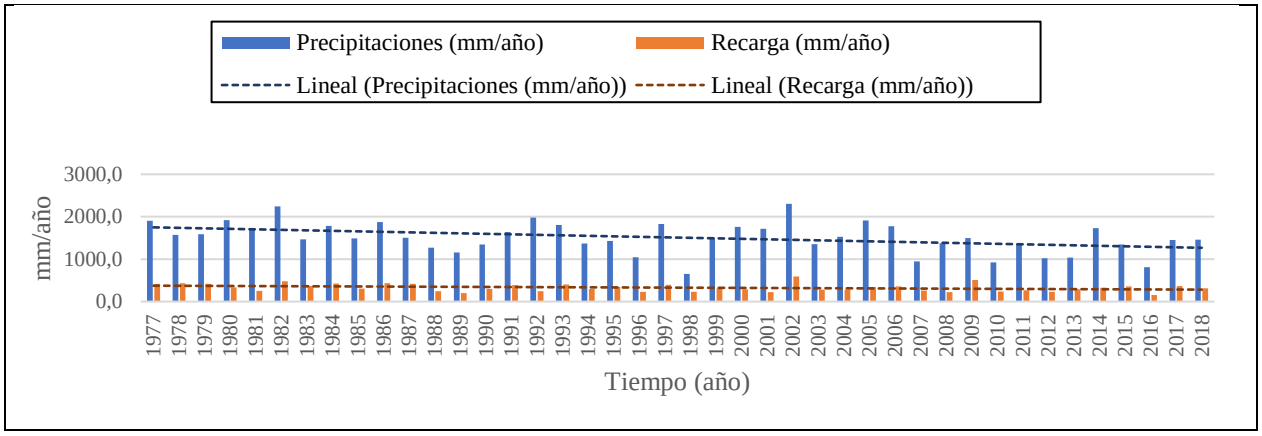


Gráfico 458: **Recarga Anual de la serie de suelo Reciente en la M44 (mm/año).** Elaboración propia.

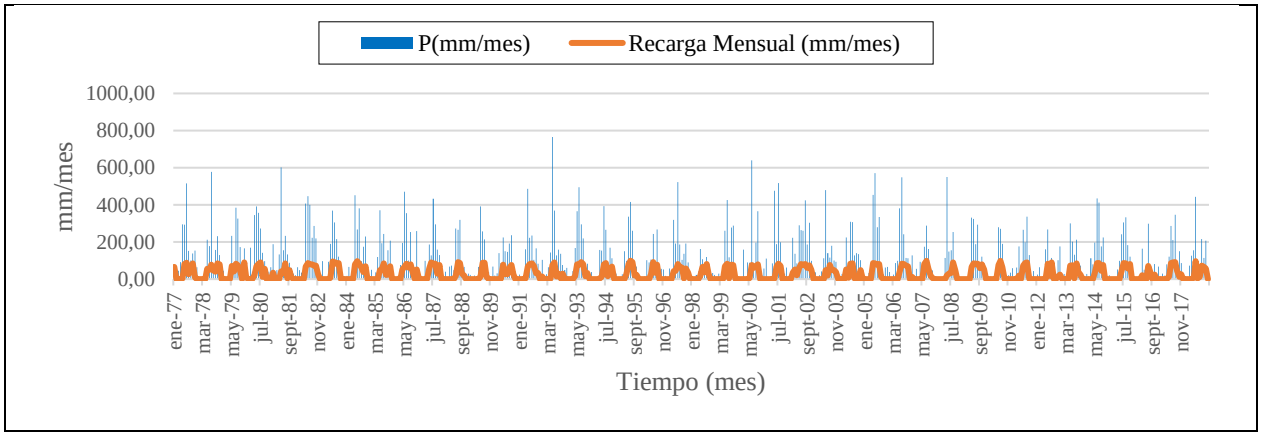


Gráfico 459: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Reciente en la M44.** Elaboración propia.

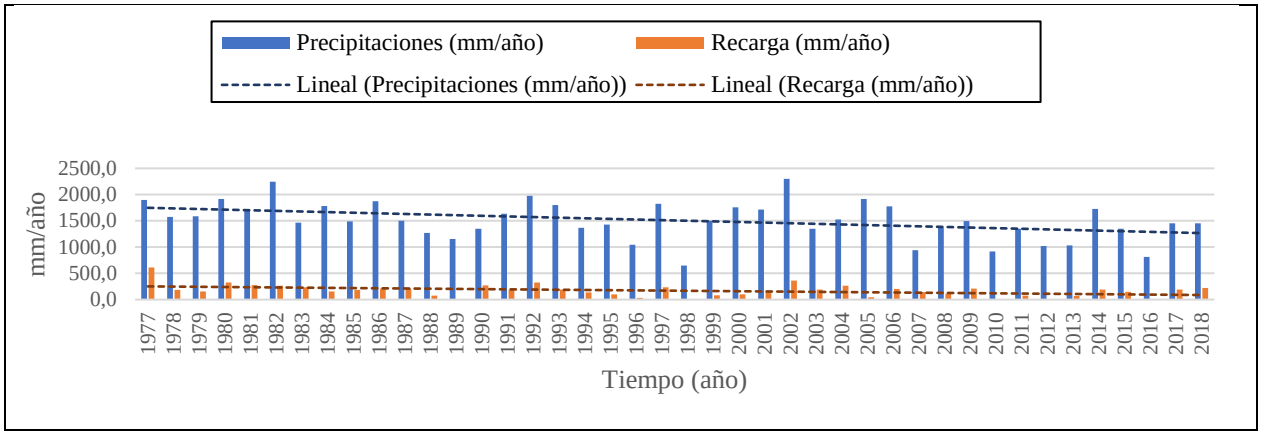


Gráfico 460: **Recarga Anual de la serie de suelo Santa Bárbara en la M44 (mm/año).** Elaboración propia.

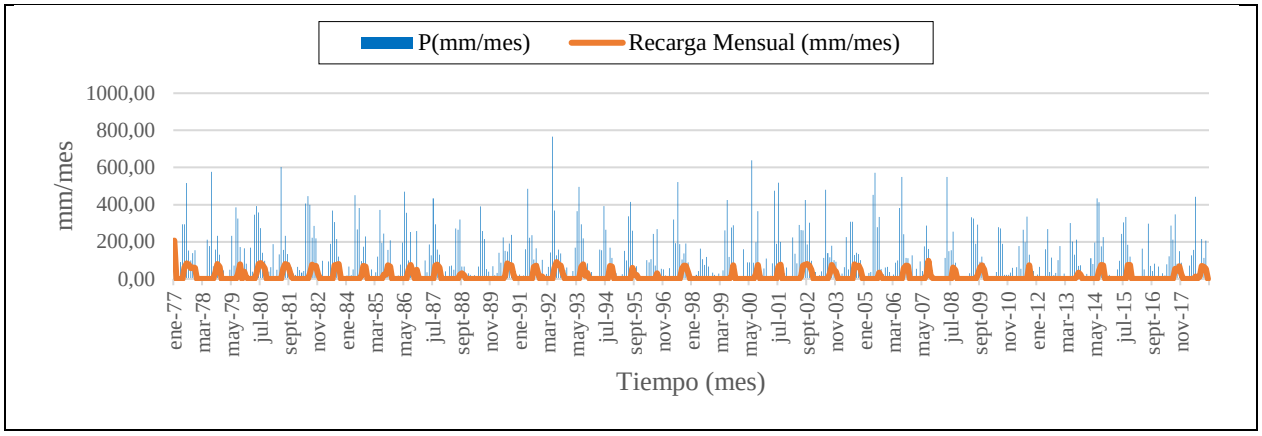


Gráfico 461: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Santa Bárbara en la M44.** Elaboración propia.

Tabla 110: Resumen de parámetros medios de balance hídrico calculados y corregidos para la M45. Elaboración propia.

Microc.	Serie de Suelo	Sigla	Grupo de Suelo (*SCS, 2017*)	P (mm/ año)	%Área en la Microc.	ETR medio (mm/ año)	% ETR	Recarga media (mm/ año)	% Recarga	S (mm/ año)	Q (mm/ año)	% Q	% total
M45	Collipulli	CPL	D	1533,86	16,68	499,98	32,60	2,37	0,15	55,99	1031,51	67,25	100,00
M45	Humán	HU	B	1533,86	13,28	588,05	38,34	239,16	15,59	112,11	706,64	46,07	100,00
M45	Coihueco	KJ	D	1533,86	0,15	481,70	31,40	1,95	0,13	53,50	1050,21	68,47	100,00
M45	Lomerío	LM	B	1533,86	14,56	648,27	42,26	218,42	14,24	121,03	667,16	43,50	100,00
M45	Mininco	MI	D	1533,86	52,52	492,36	32,10	1,74	0,11	55,14	1039,75	67,79	100,00
M45	Negrete	NEG	B	1533,86	2,21	579,31	37,77	217,55	14,18	106,27	737,00	48,05	100,00
M45	Suelo Reciente	R	A	1533,86	0,61	590,30	38,48	103,49	6,75	314,91	840,07	54,77	100,00

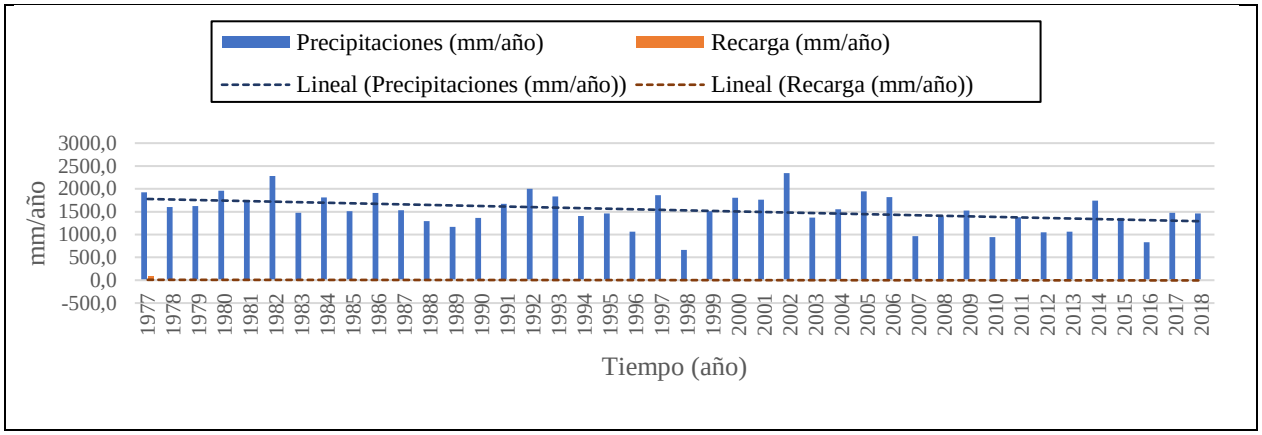


Gráfico 462: Recarga Anual de la serie de suelo Collipulli en la M45 (mm/año). Elaboración propia.

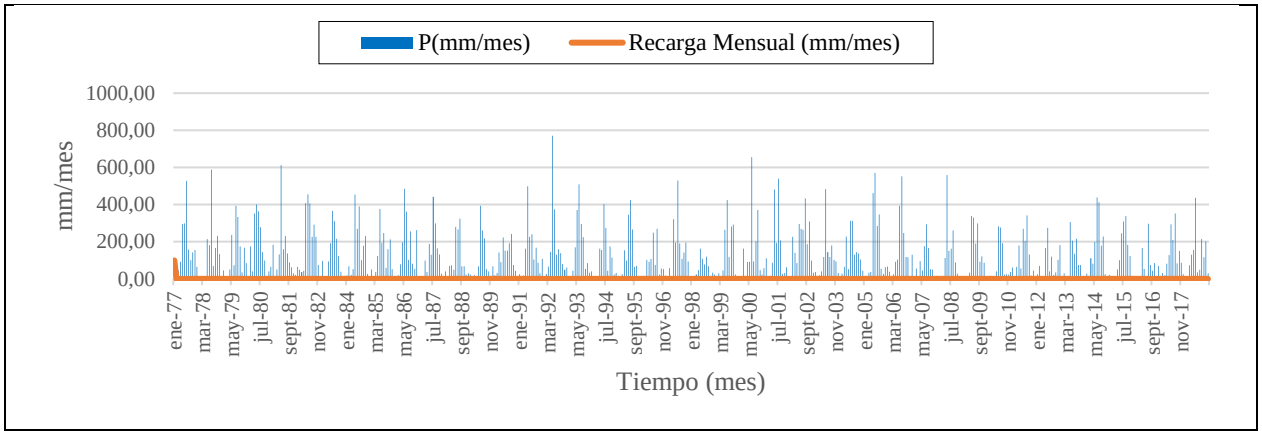


Gráfico 463: Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Collipulli en la M45. Elaboración propia.

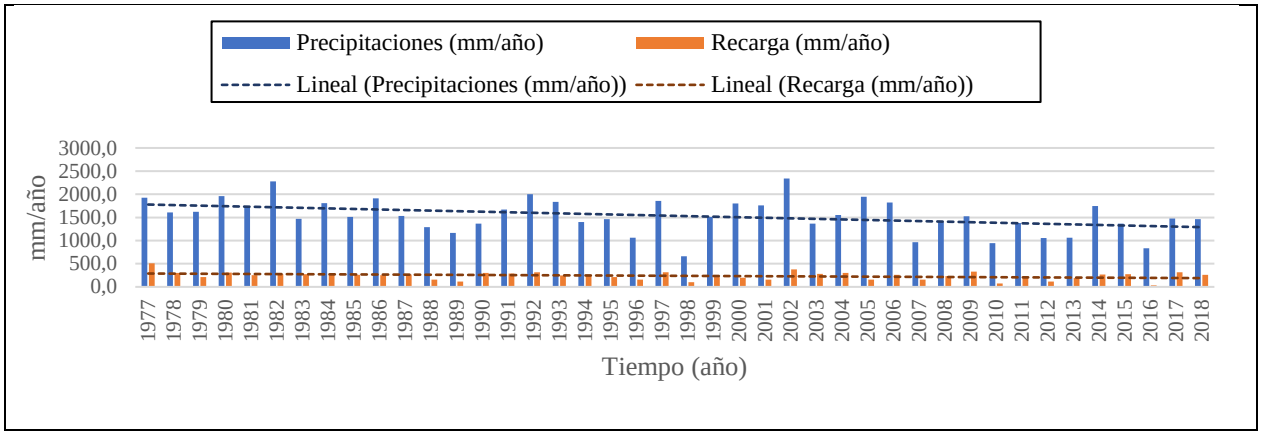


Gráfico 464: **Recarga Anual de la serie de suelo Humán en la M45 (mm/año).** Elaboración propia.

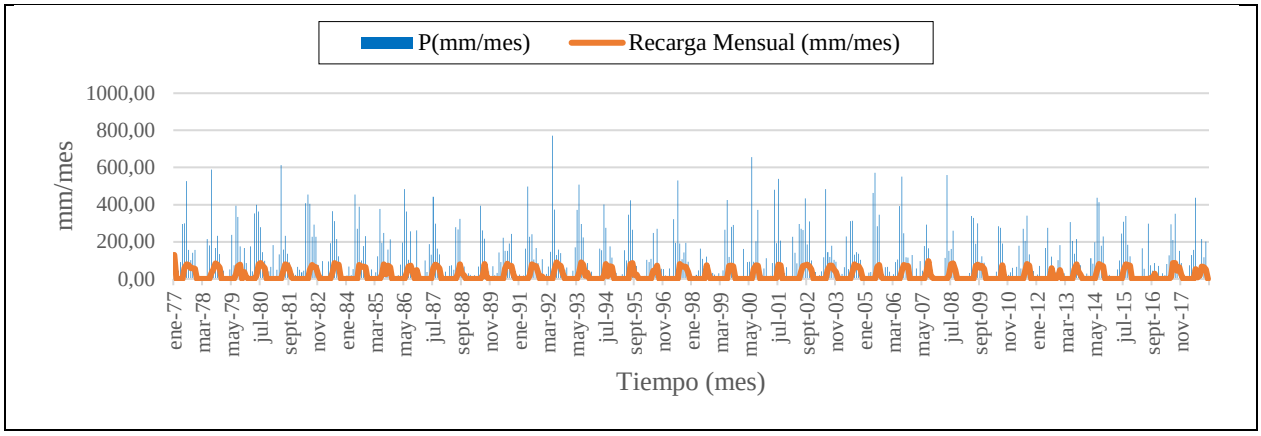


Gráfico 465: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Humán en la M45.** Elaboración propia.

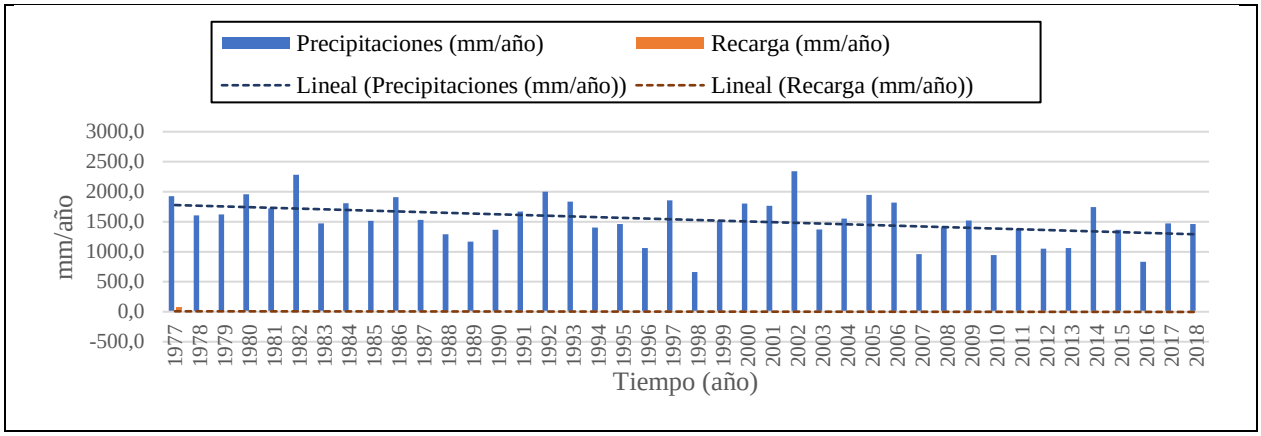


Gráfico 466: **Recarga Anual de la serie de suelo Coihueco en la M45 (mm/año).** Elaboración propia.

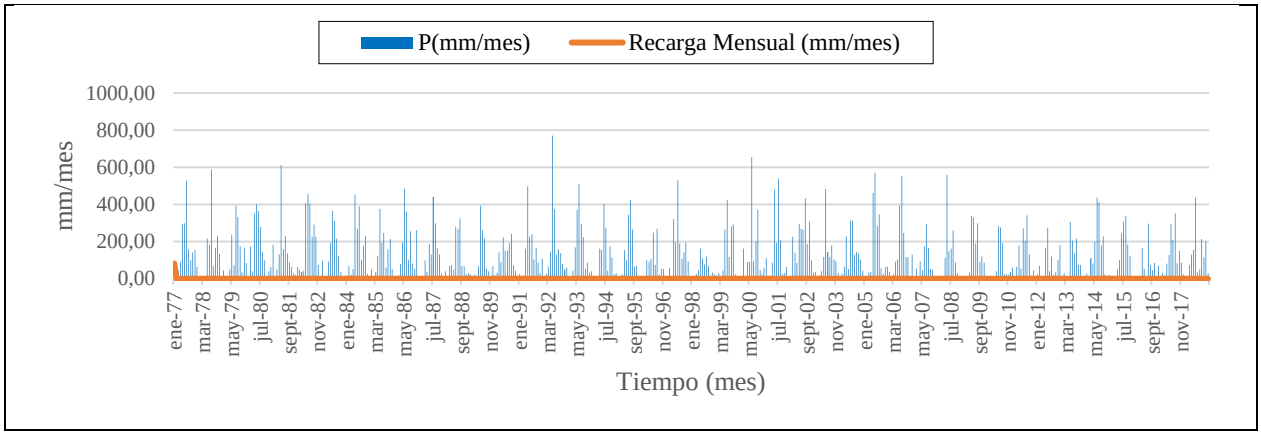


Gráfico 467: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Coihueco en la M45.** Elaboración propia.

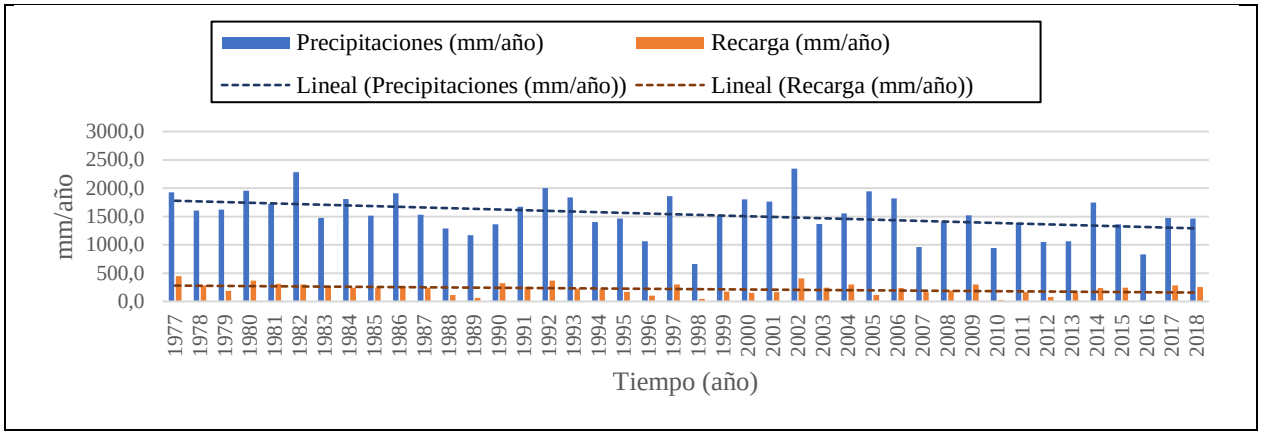


Gráfico 468: **Recarga Anual de la serie de suelo Lomerío en la M45 (mm/año).** Elaboración propia.

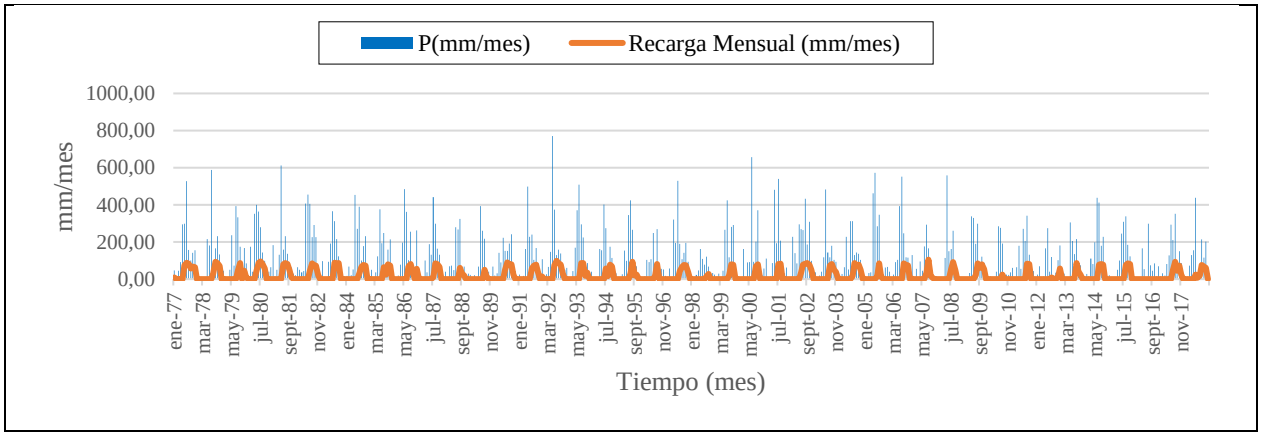


Gráfico 469: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Lomerío en la M45.** Elaboración propia.

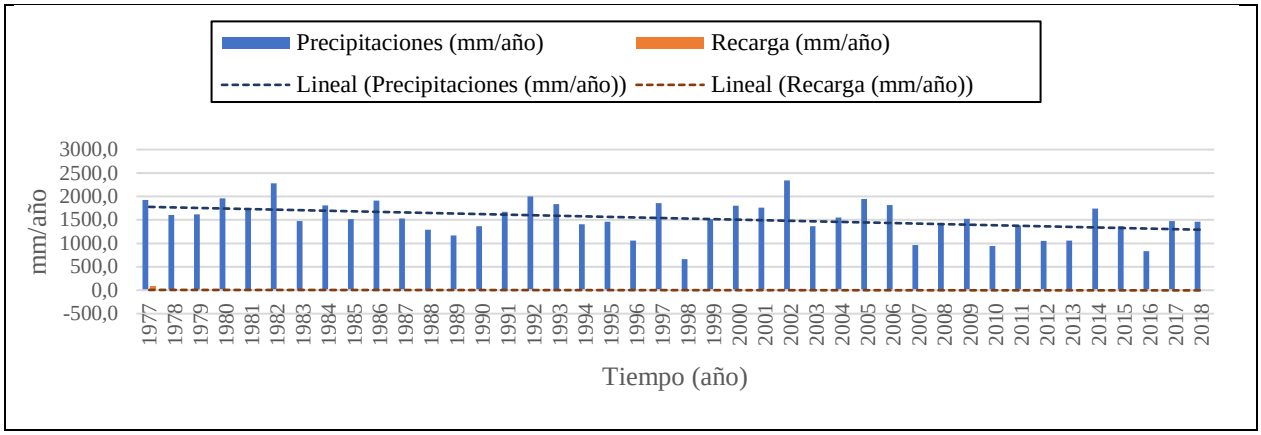


Gráfico 470: **Recarga Anual de la serie de suelo Mininco en la M45 (mm/año).** Elaboración propia.

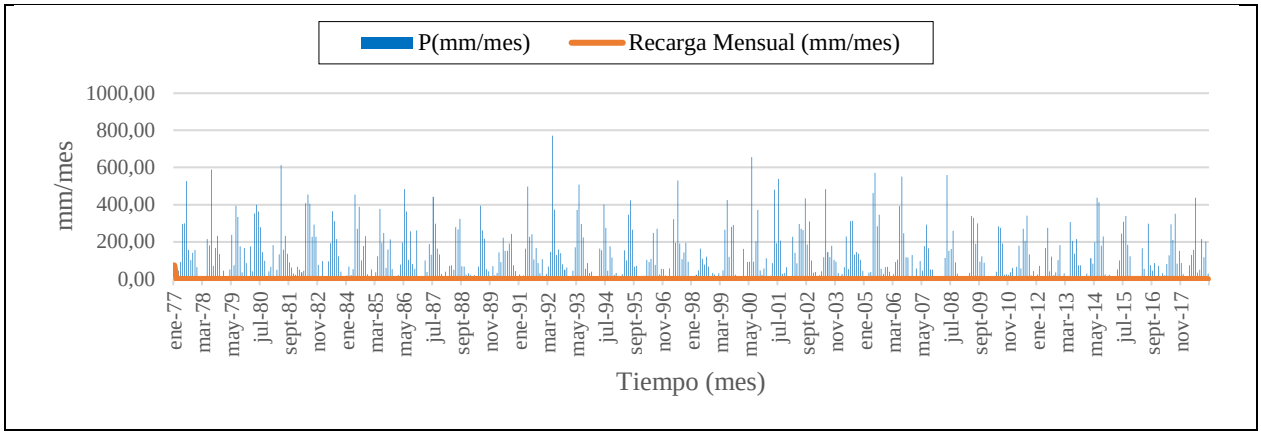


Gráfico 471: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Mininco en la M45.** Elaboración propia.

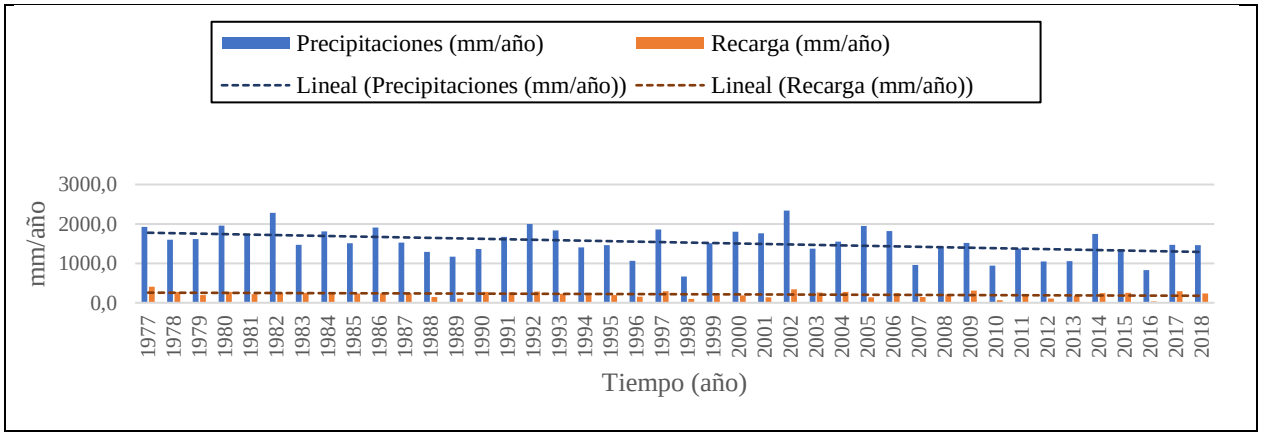


Gráfico 472: **Recarga Anual de la serie de suelo Negrete en la M45 (mm/año).** Elaboración propia.

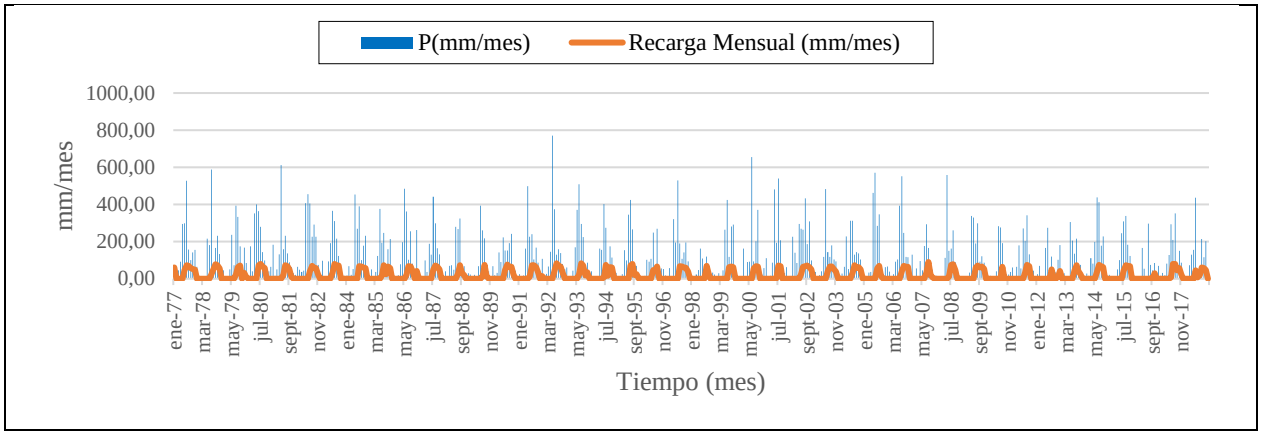


Gráfico 473: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Negrete en la M45.** Elaboración propia.

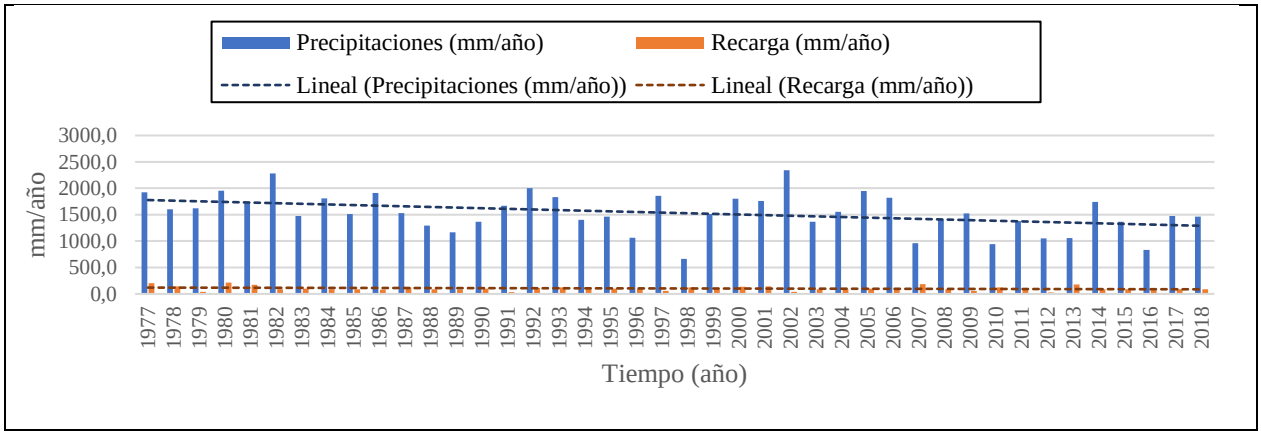


Gráfico 474: **Recarga Anual de la serie de suelo Reciente en la M45 (mm/año).** Elaboración propia.

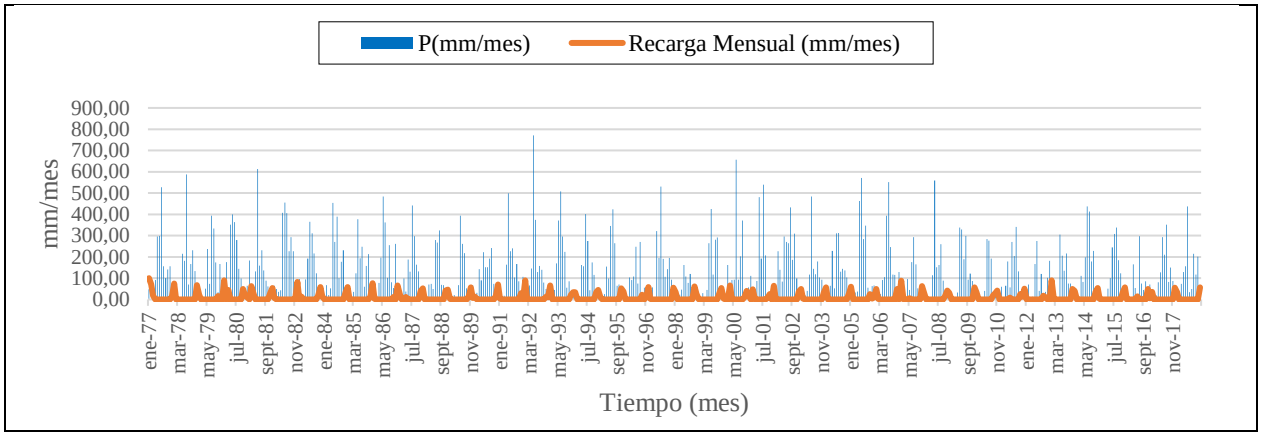


Gráfico 475: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Reciente en la M45.** Elaboración propia.

Tabla 111: Resumen de parámetros medios de balance hídrico calculados y corregidos para la M46. Elaboración propia.

Microc.	Serie de Suelo	Sigla	Grupo de Suelo (*SCS, 2017*)	P (mm/ año)	%Área en la Microc.	ETR medio (mm/ año)	% ETR	Recarga media (mm/ año)	% Recarga	S (mm/ año)	Q (mm/ año)	% Q	% total
M46	Arenales	ARN	A	1582,24	9,34	522,64	33,03	529,94	33,49	306,24	529,66	33,48	100,00
M46	San Carlos	CA	C	1582,24	5,24	492,56	31,13	25,32	1,60	58,02	1064,36	67,27	100,00
M46	Coreo	COR	A	1582,24	11,95	522,64	33,03	526,85	33,30	304,11	532,74	33,67	100,00
M46	Collipulli	CPL	D	1582,24	8,90	495,01	31,29	2,39	0,15	54,60	1084,84	68,56	100,00
M46	Humán	HU	B	1582,24	7,85	592,25	37,43	296,35	18,73	122,52	693,63	43,84	100,00
M46	Coihueco	KJ	D	1582,24	0,56	479,61	30,31	1,97	0,12	52,59	1100,66	69,56	100,00
M46	Lomerío	LM	B	1582,24	7,73	649,27	41,04	226,98	14,35	120,52	705,99	44,62	100,00
M46	Mininco	MI	D	1582,24	30,33	496,41	31,37	1,76	0,11	55,06	1084,06	68,51	100,00
M46	Negrete	NEG	B	1582,24	0,06	583,89	36,90	282,80	17,87	118,26	715,55	45,22	100,00
M46	Suelo Reciente	R	A	1582,24	8,02	522,64	33,03	514,78	32,54	297,20	544,82	34,43	100,00
M46	Santa Bárbara	SBA	B	1582,24	6,10	670,60	42,38	139,72	8,83	106,13	771,92	48,79	100,00
M46	Santa Teresa	STT	A	1582,24	3,91	522,64	33,03	429,82	27,17	250,99	629,78	39,80	100,00

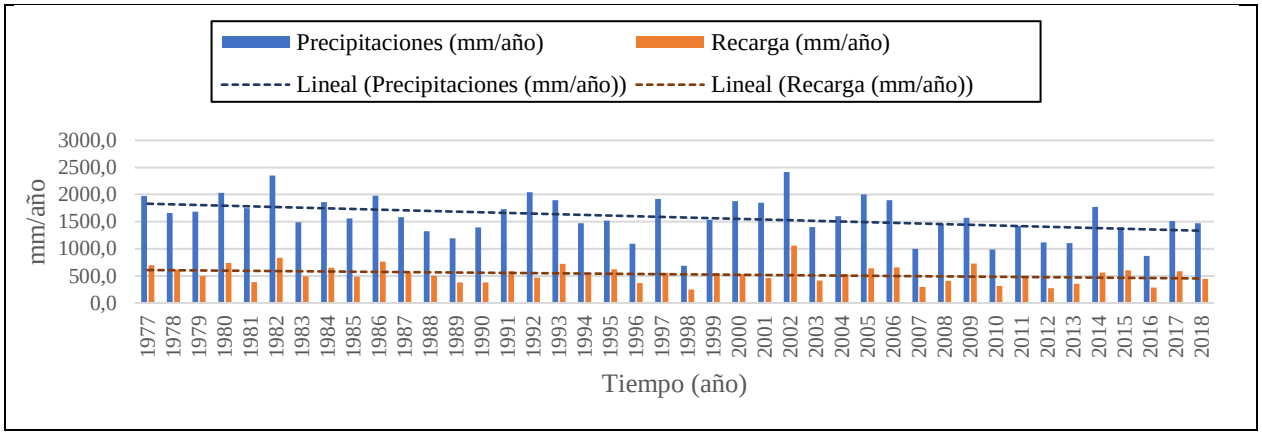


Gráfico 476: Recarga Anual de la serie de suelo Arenales en la M46 (mm/año). Elaboración propia.

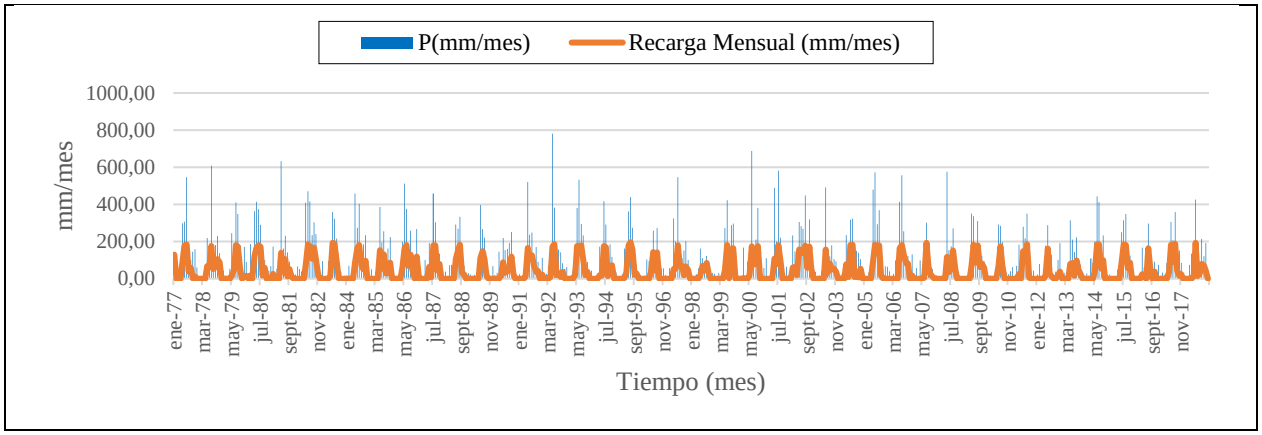


Gráfico Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Arenales en la M46.

477: Elaboración propia.

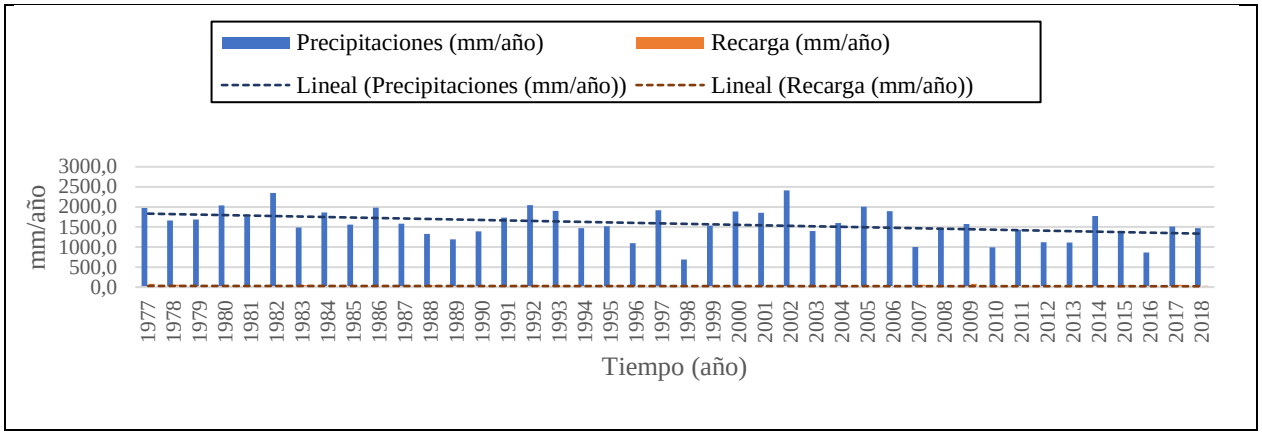


Gráfico 478: **Recarga Anual de la serie de suelo San Carlos en la M46 (mm/año).** Elaboración propia.

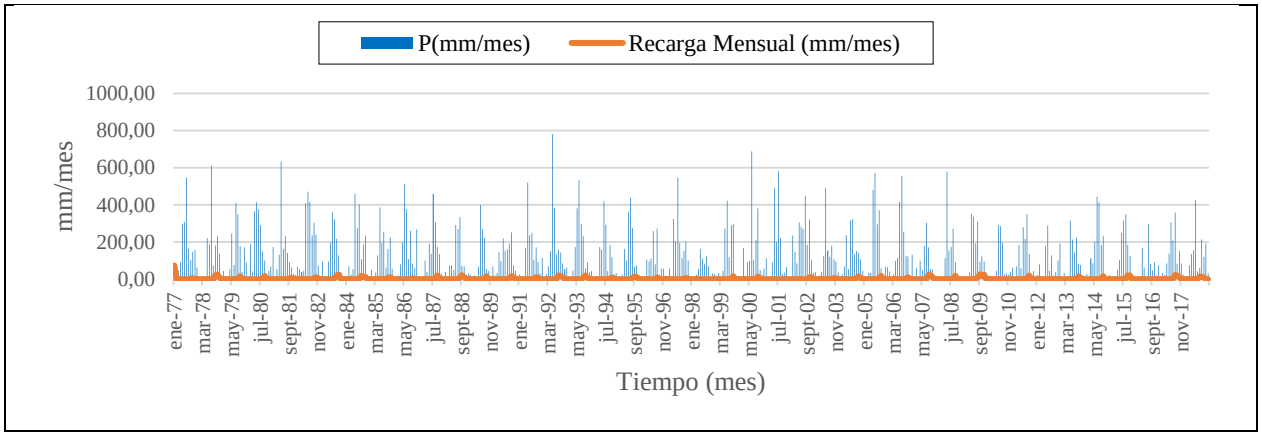


Gráfico 479: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo San Carlos en la M46.** Elaboración propia.

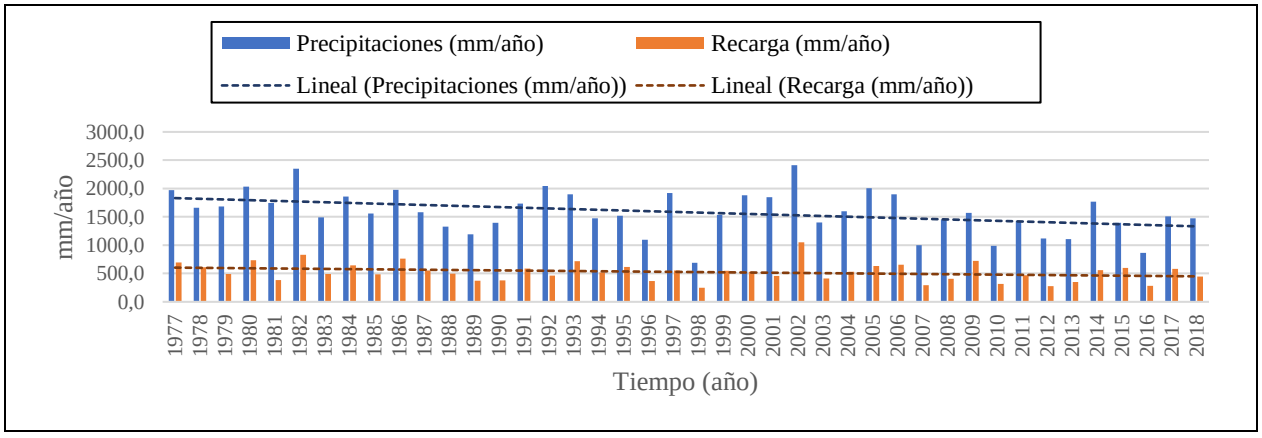


Gráfico 480: **Recarga Anual de la serie de suelo Coreo en la M46 (mm/año).** Elaboración propia.

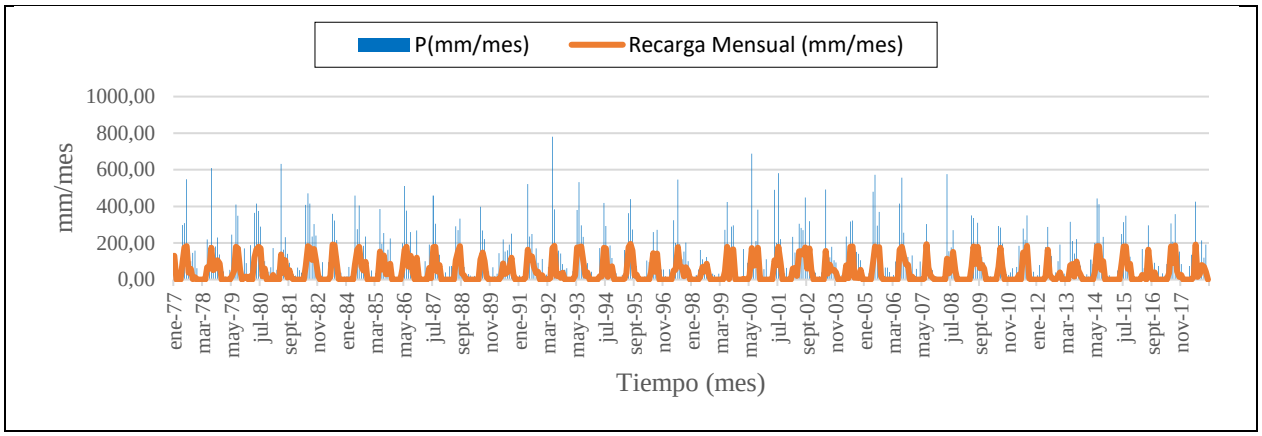


Gráfico 481: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Coreo en la M46.** Elaboración propia.

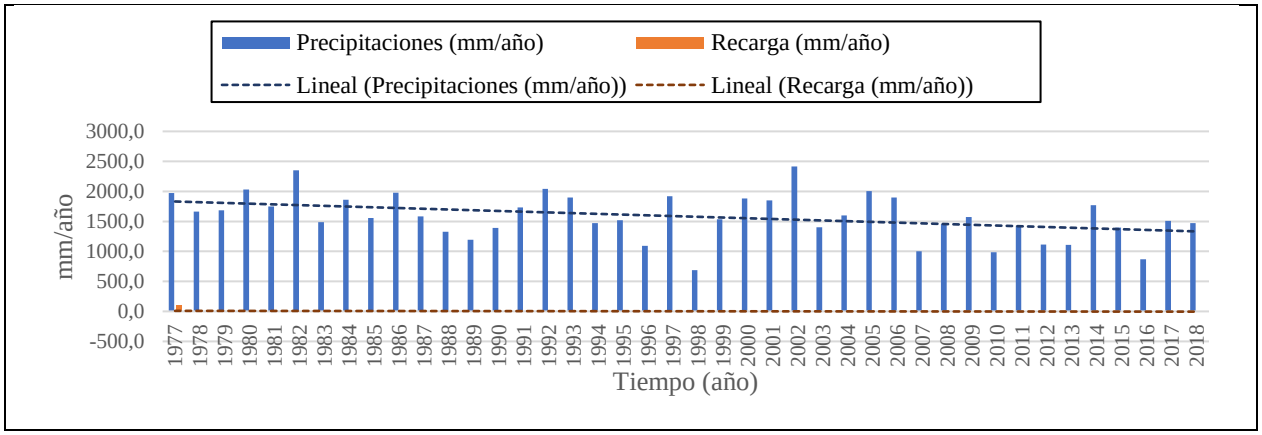


Gráfico 482: **Recarga Anual de la serie de suelo Collipulli en la M46 (mm/año).** Elaboración propia.

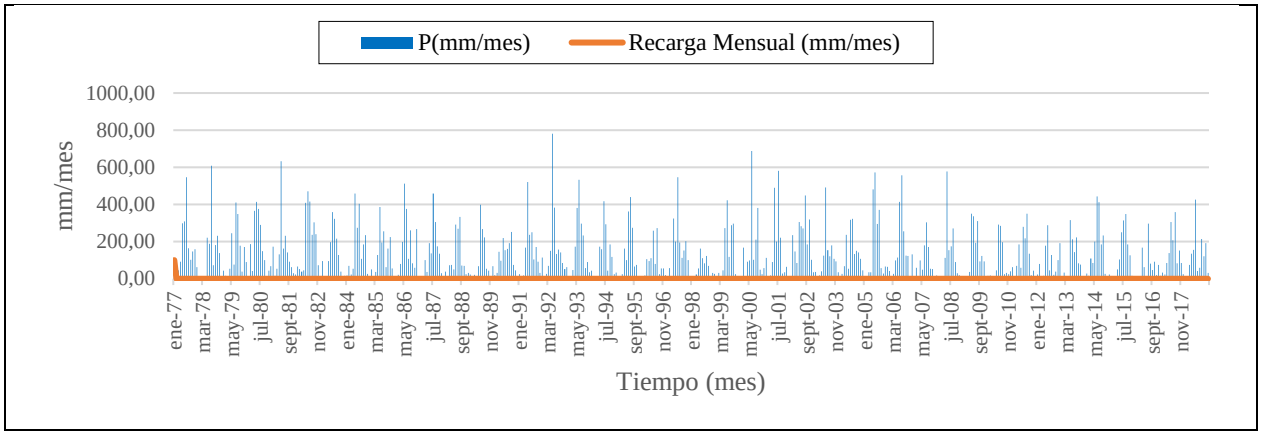


Gráfico 483: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Collipulli en la M46.** Elaboración propia.

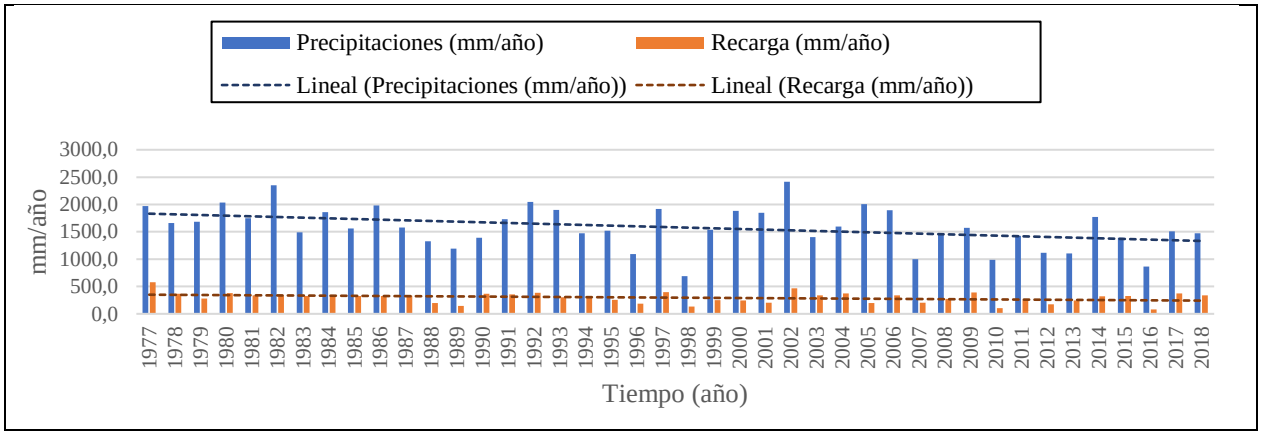


Gráfico 484: **Recarga Anual de la serie de suelo Humán en la M46 (mm/año).** Elaboración propia.

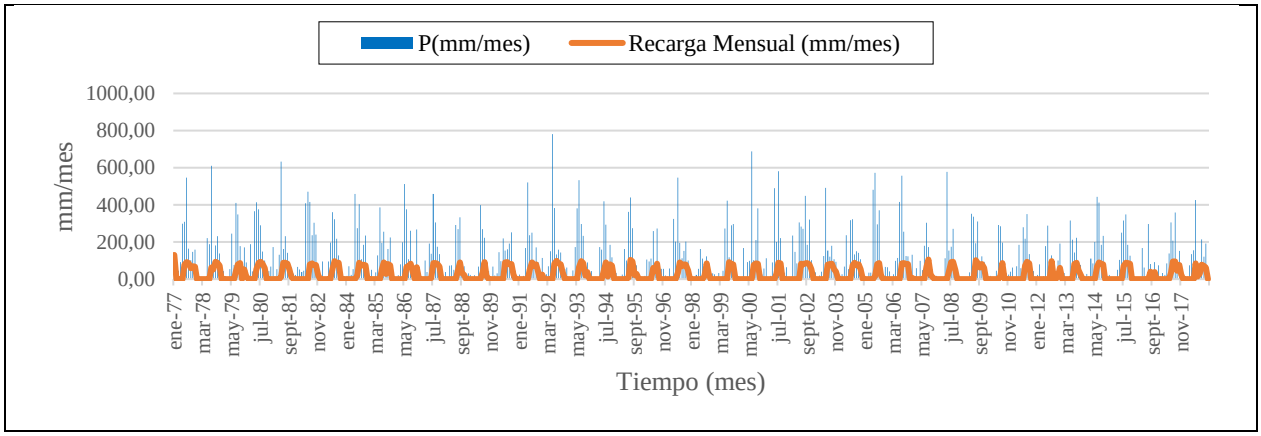


Gráfico 485: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Humán en la M46.** Elaboración propia.

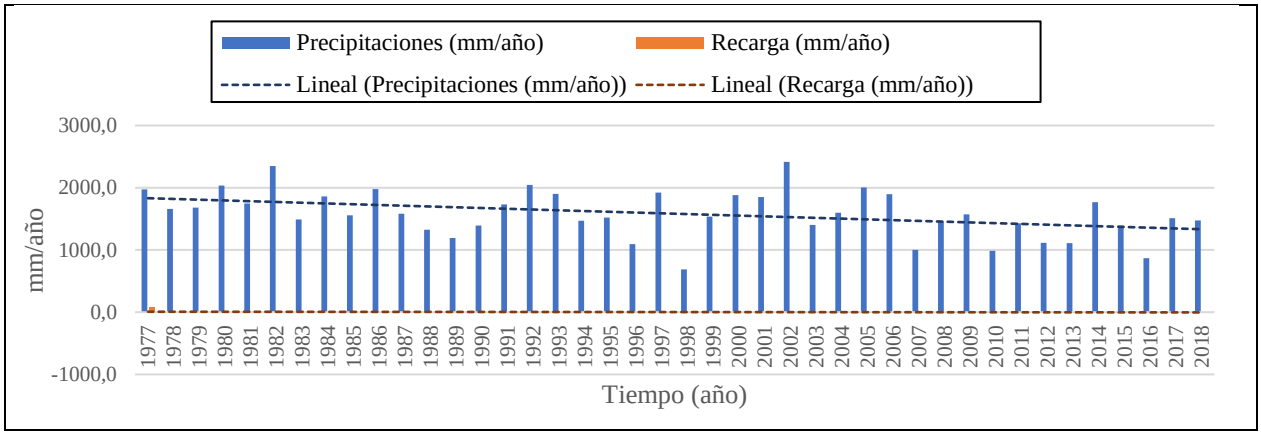


Gráfico 486: **Recarga Anual de la serie de suelo Coihueco en la M46 (mm/año).** Elaboración propia.

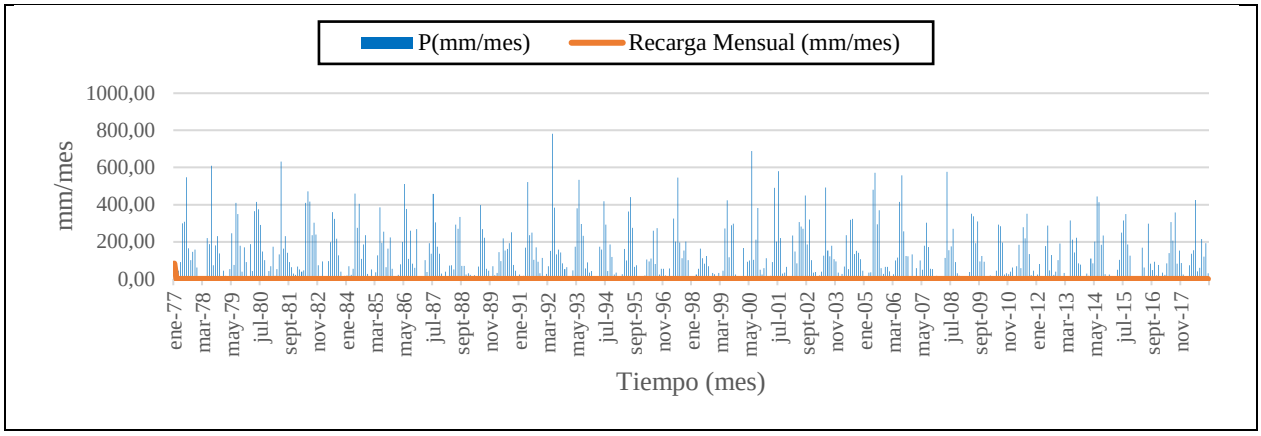


Gráfico 487: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Coihueco en la M46.** Elaboración propia.

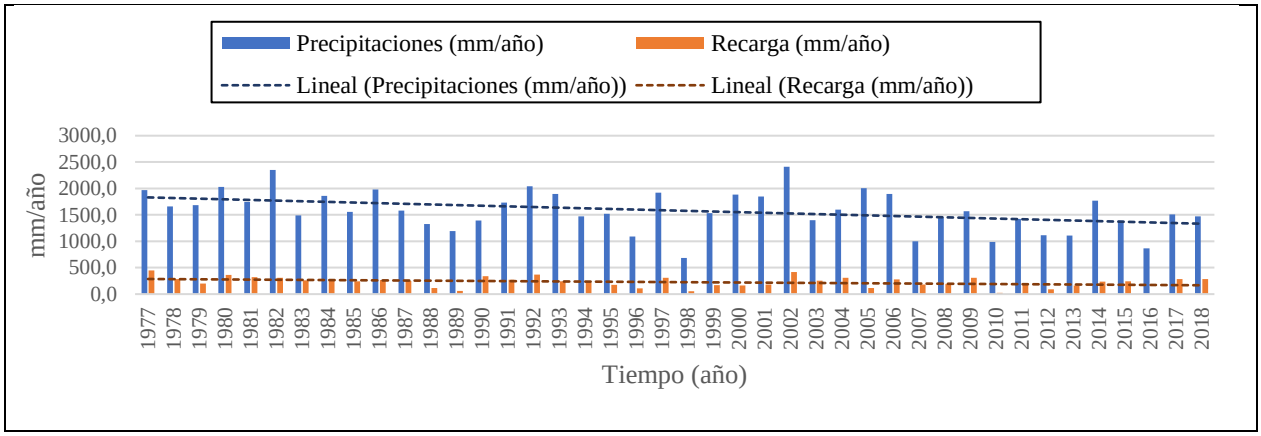


Gráfico 488: **Recarga Anual de la serie de suelo Lomerío en la M46 (mm/año).** Elaboración propia.

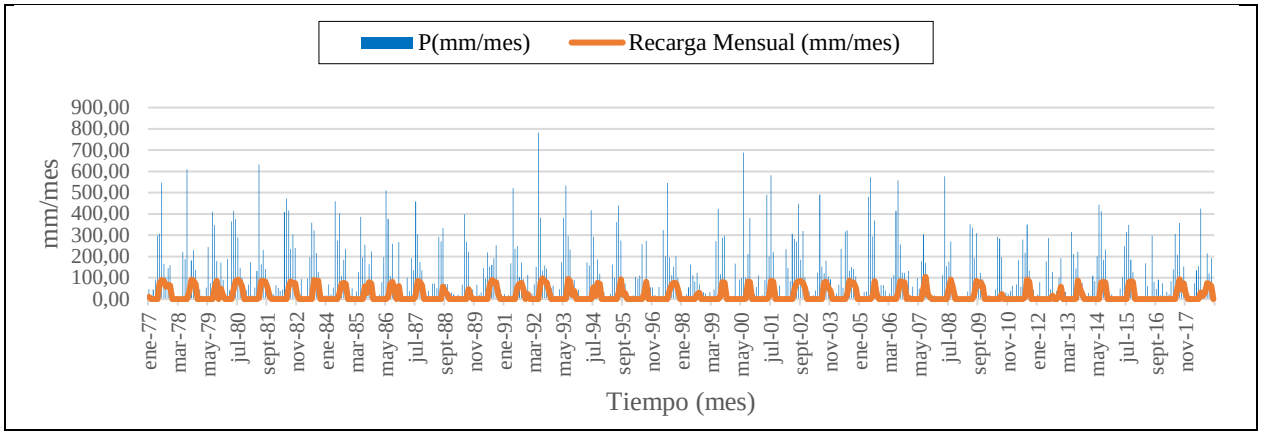


Gráfico 489: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Lomerío en la M46.** Elaboración propia.

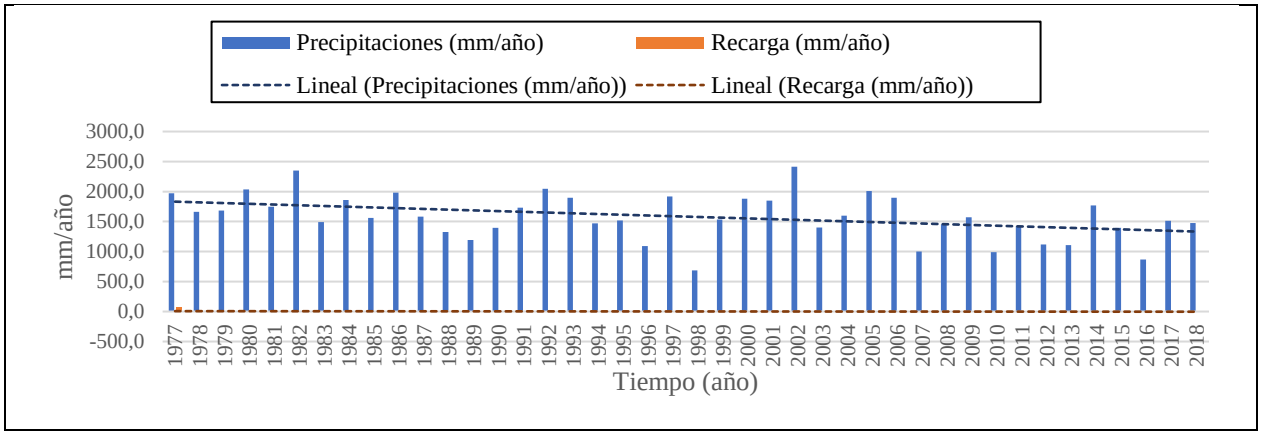


Gráfico 490: **Recarga Anual de la serie de suelo Mininco en la M46 (mm/año).** Elaboración propia.

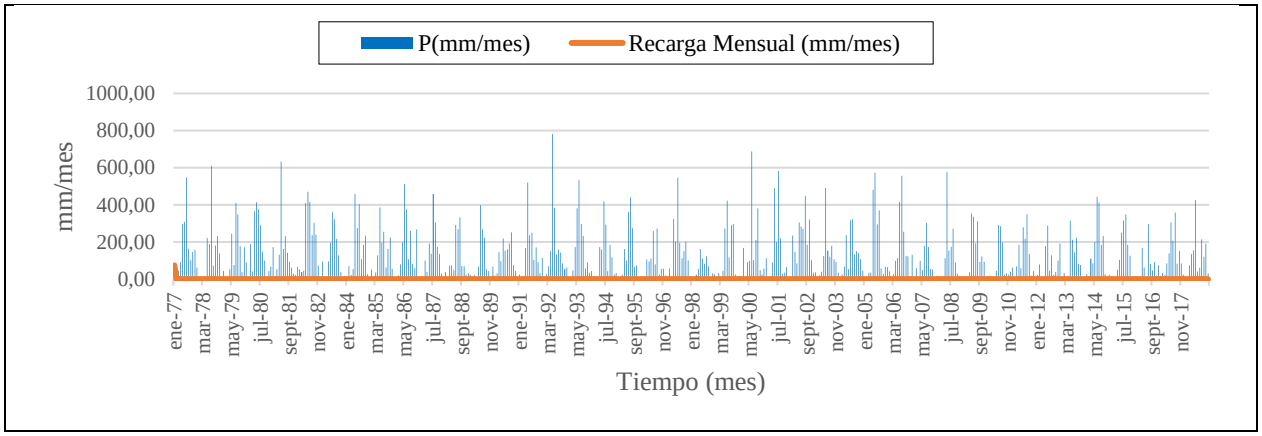


Gráfico 491: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Mininco en la M46.** Elaboración propia.

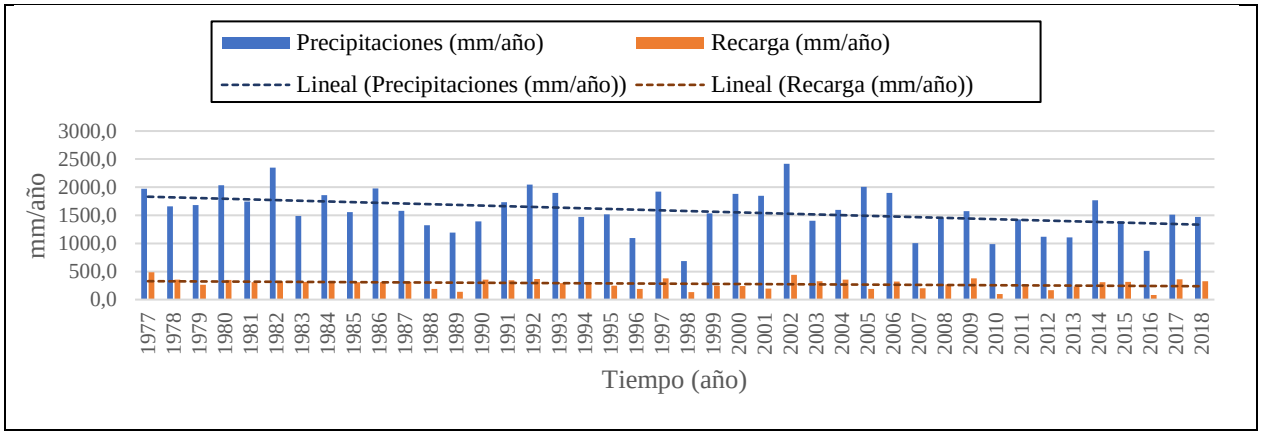


Gráfico 492: **Recarga Anual de la serie de suelo Negrete en la M46 (mm/año).** Elaboración propia.

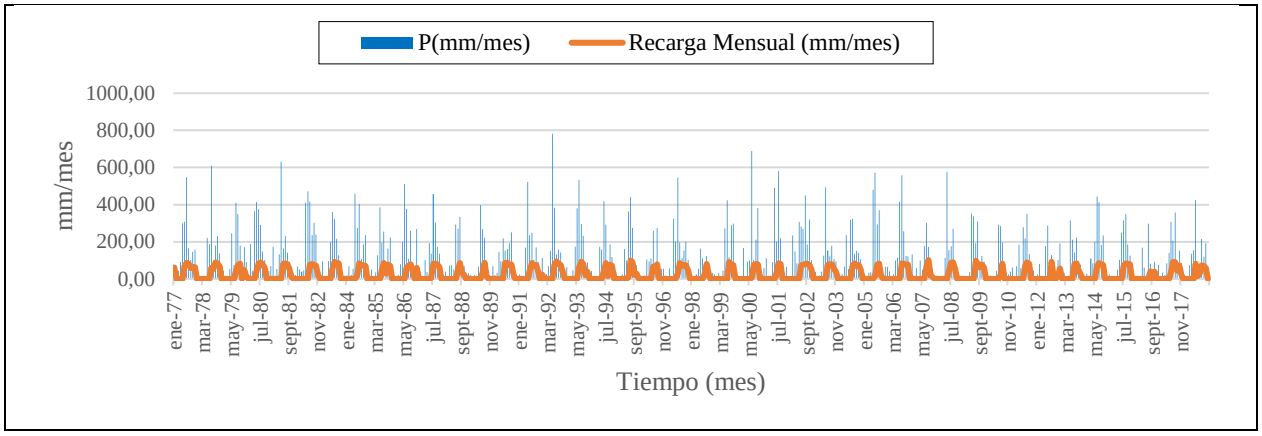


Gráfico 493: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Negrete en la M46.** Elaboración propia.

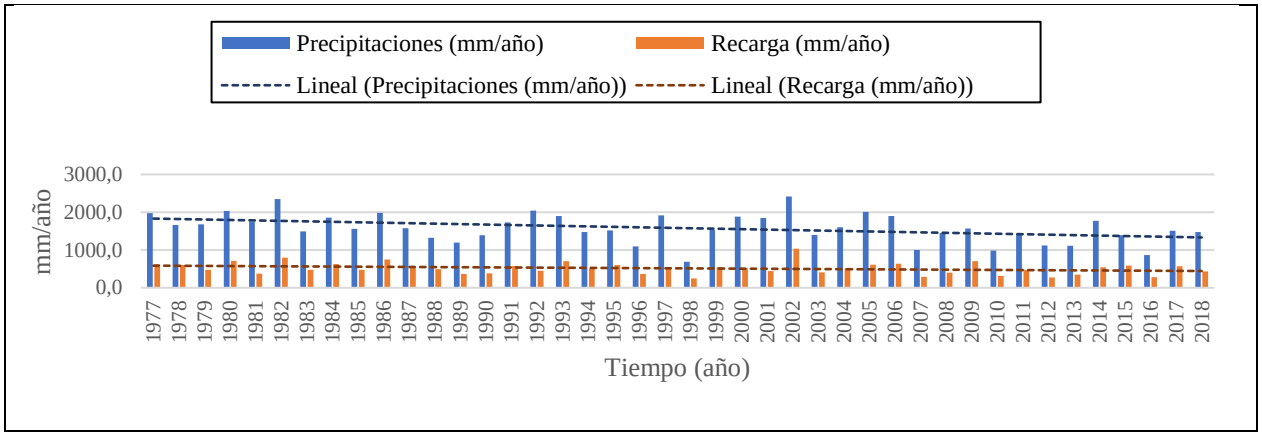


Gráfico 494: **Recarga Anual de la serie de suelo Reciente en la M46 (mm/año).** Elaboración propia.

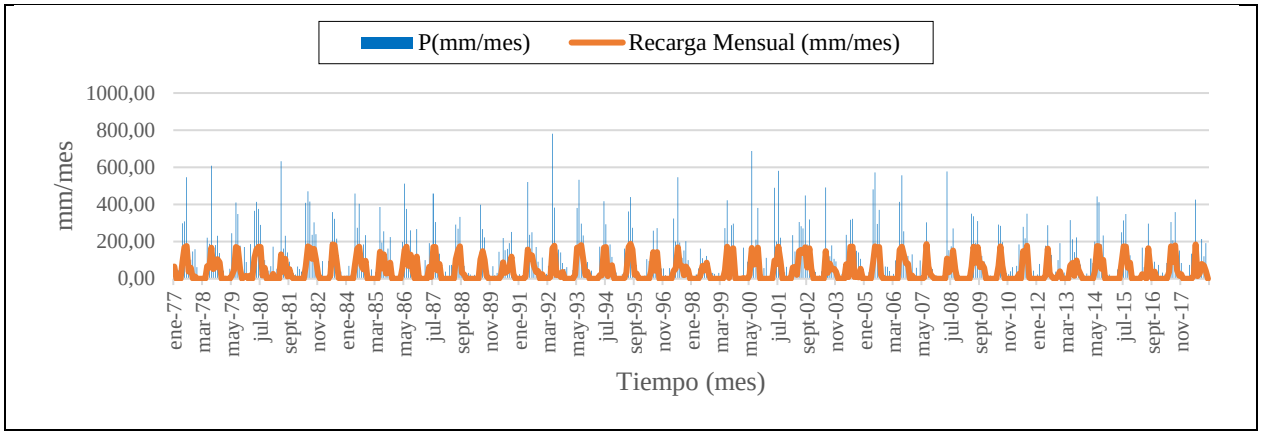


Gráfico 495: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Reciente en la M46.** Elaboración propia.

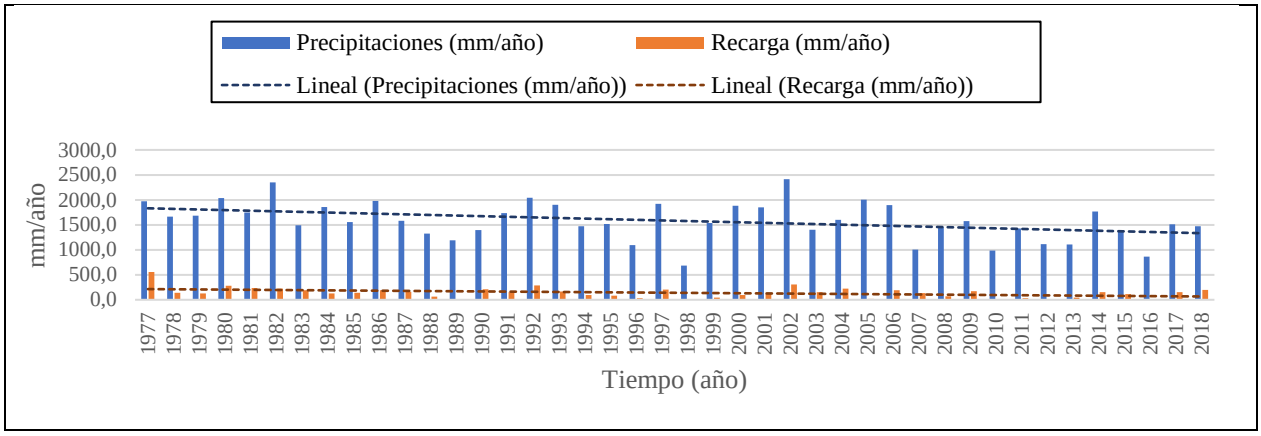


Gráfico 496: **Recarga Anual de la serie de suelo Santa Bárbara en la M46 (mm/año).** Elaboración propia.

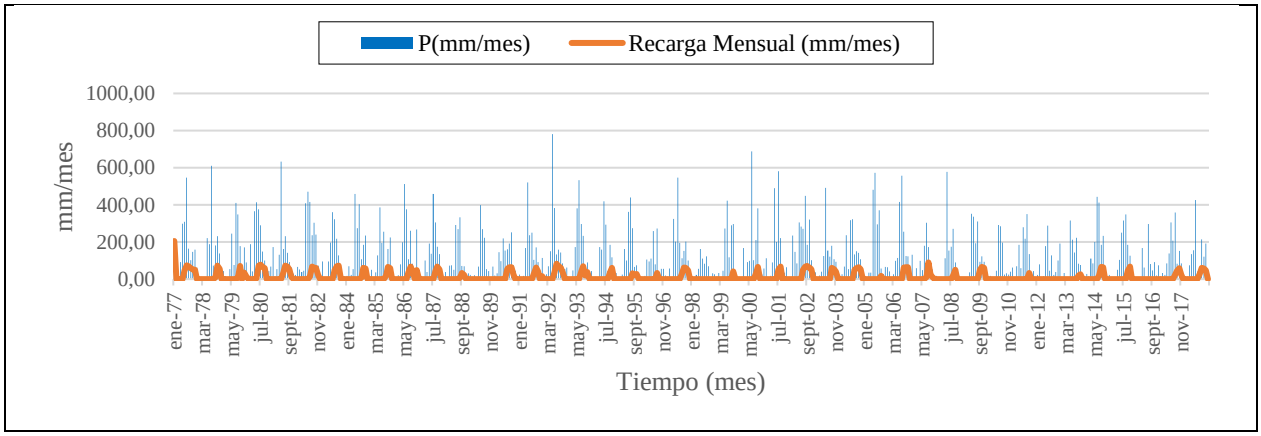


Gráfico 497: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Santa Bárbara en la M46.** Elaboración propia.

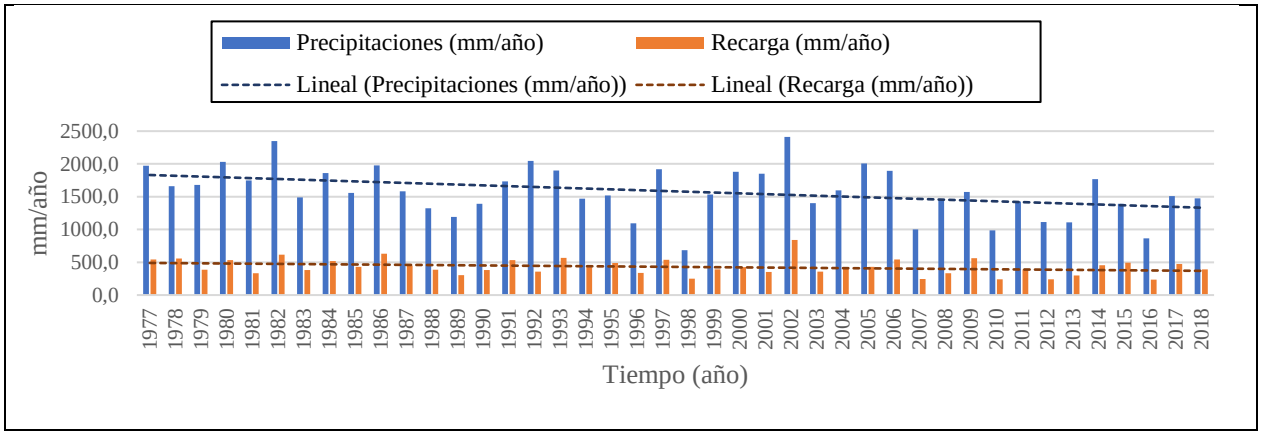


Gráfico 498: **Recarga Anual de la serie de suelo Santa Teresa en la M46 (mm/año).** Elaboración propia.

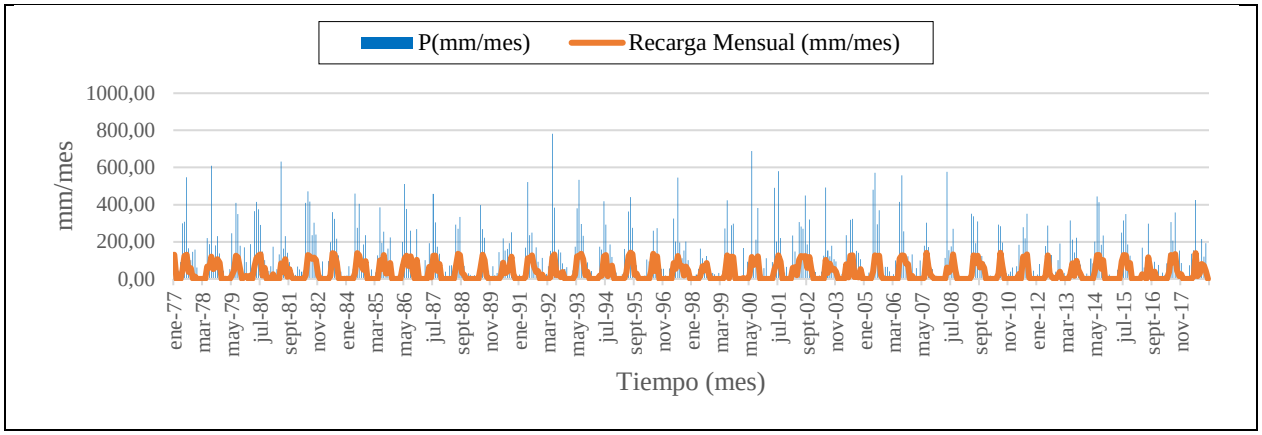


Gráfico 499: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Santa Teresa en la M46.** Elaboración propia.

Tabla 112: Resumen de parámetros medios de balance hídrico calculados y corregidos para la M47. Elaboración propia.

Microc.	Serie de Suelo	Sigla	Grupo de Suelo (*SCS, 2017*)	P (mm/ año)	%Área en la Microc.	ETR medio (mm/ año)	% ETR	Recarga media (mm/ año)	% Recarga	S (mm/ año)	Q (mm/ año)	% Q	% total
M47	Arenales	ARN	A	1448,15	18,64	520,42	35,94	481,87	33,28	306,62	445,86	30,79	100,00
M47	Coreo	COR	A	1448,15	20,07	520,42	35,94	474,18	32,74	300,32	453,55	31,32	100,00
M47	Collipulli	CPL	D	1448,15	14,28	489,92	33,83	2,57	0,18	54,15	955,65	65,99	100,00
M47	Coihueco	KJ	D	1448,15	11,09	499,54	34,50	2,15	0,15	55,73	946,45	65,36	100,00
M47	Mininco	MI	D	1448,15	16,18	488,90	33,76	1,95	0,13	54,27	957,30	66,10	100,00
M47	Negrete	NEG	B	1448,15	0,89	580,92	40,11	258,50	17,85	115,82	608,72	42,03	100,00
M47	Suelo Reciente	R	A	1448,15	4,35	520,42	35,94	463,69	32,02	293,42	464,04	32,04	100,00
M47	Santa Bárbara	SBA	B	1448,15	10,57	655,80	45,29	153,01	10,57	108,68	639,33	44,15	100,00
M47	Santa Teresa	STT	A	1448,15	3,93	520,42	35,94	466,32	32,20	294,24	461,41	31,86	100,00

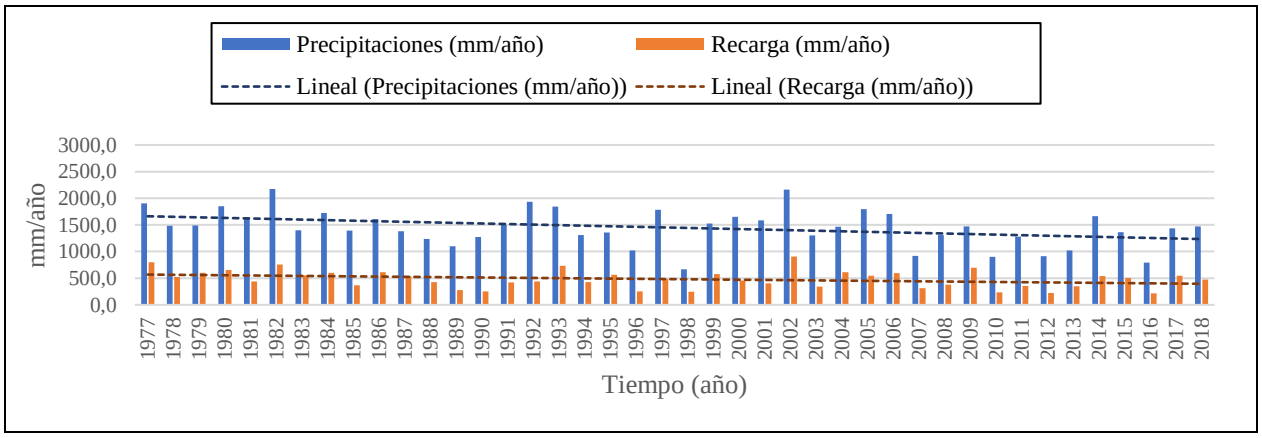


Gráfico 500: Recarga Anual de la serie de suelo Arenales en la M47 (mm/año). Elaboración propia.

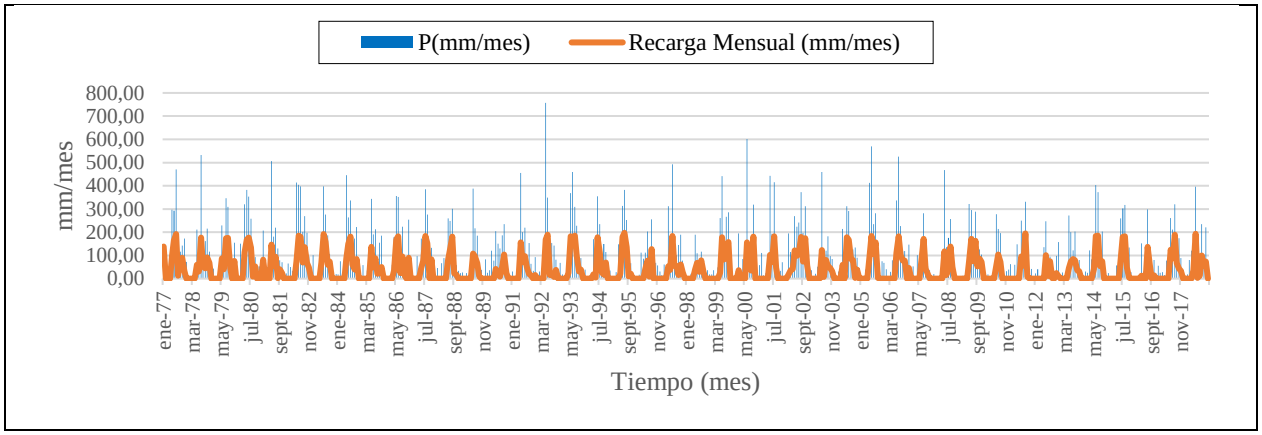


Gráfico 501: Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Arenales en la M47. Elaboración propia.

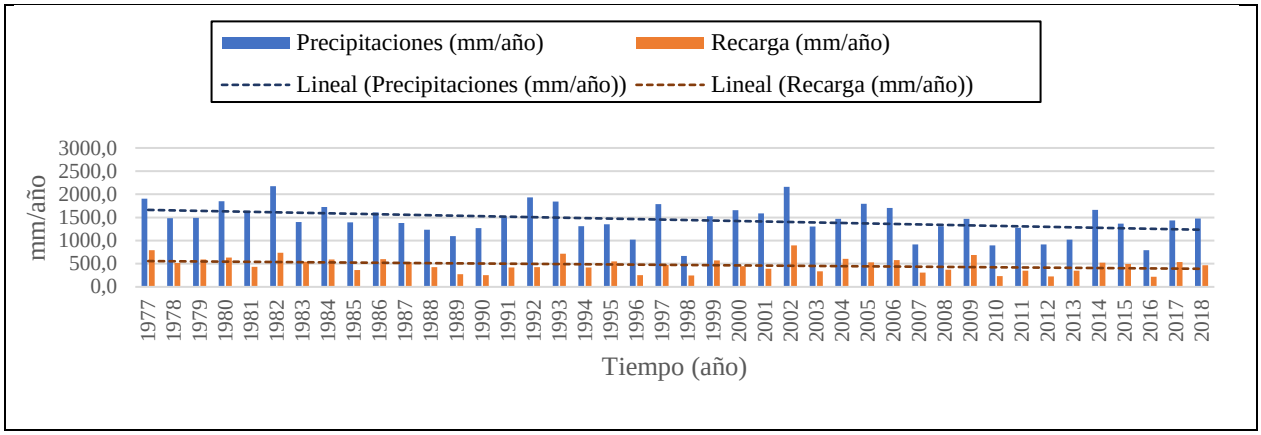


Gráfico 502: **Recarga Anual de la serie de suelo Coreo en la M47 (mm/año).** Elaboración propia.

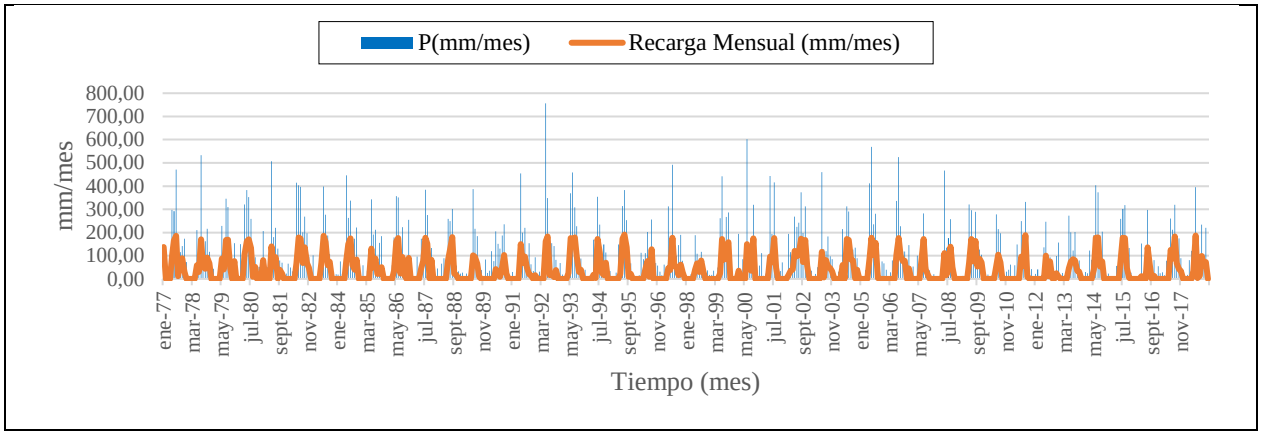


Gráfico 503: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Coreo en la M47.** Elaboración propia.

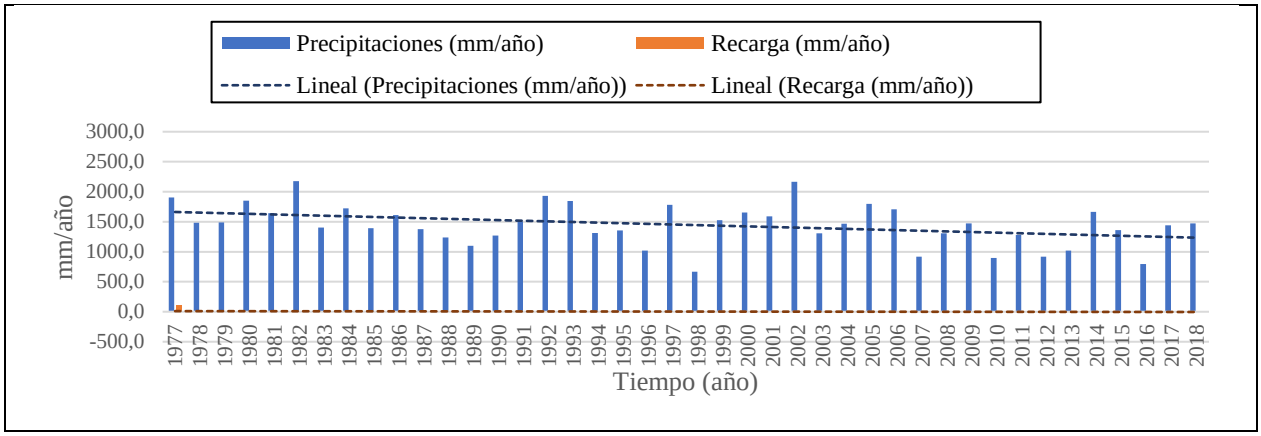


Gráfico 504: **Recarga Anual de la serie de suelo Collipulli en la M47 (mm/año).** Elaboración propia.

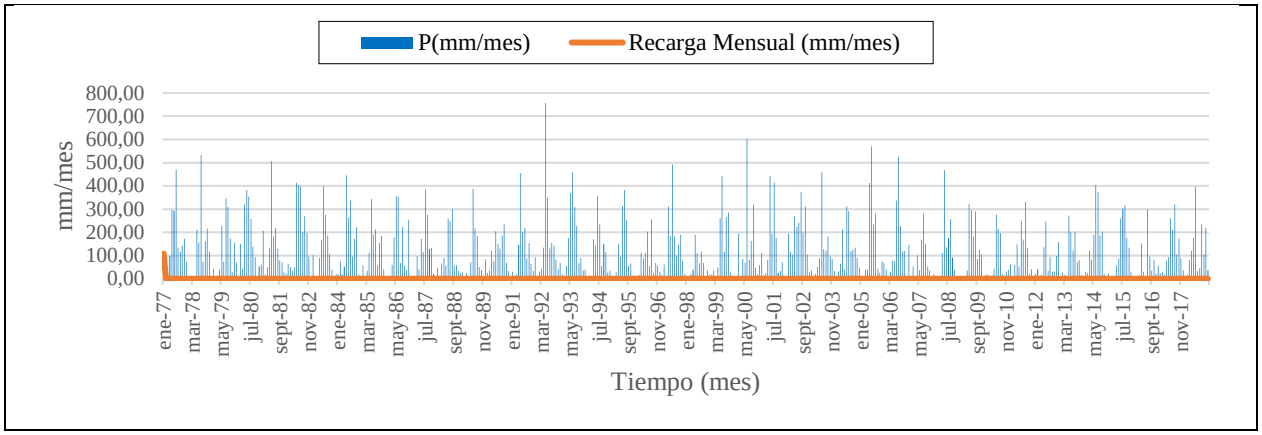


Gráfico 505: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Collipulli en la M47.** Elaboración propia.

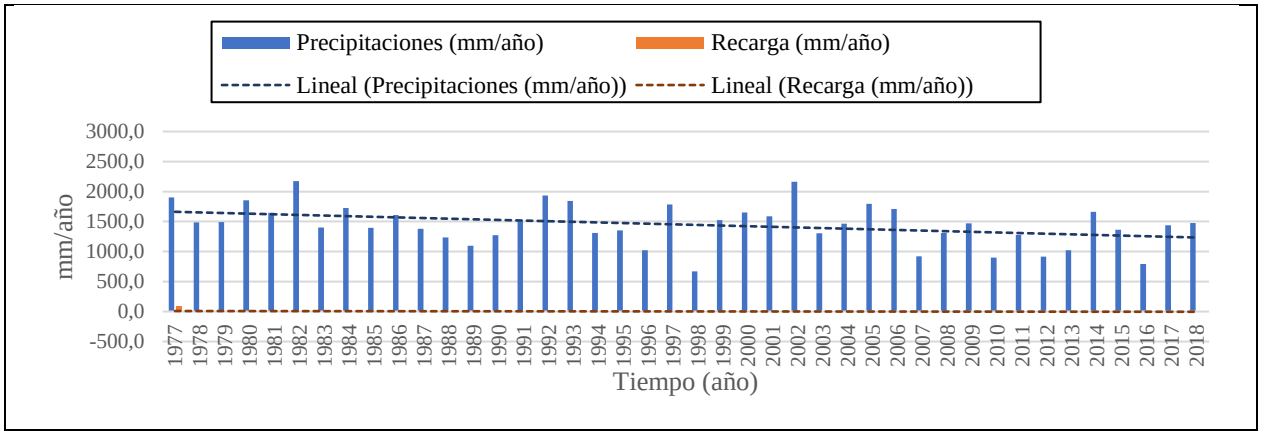


Gráfico 506: **Recarga Anual de la serie de suelo Coihueco en la M47 (mm/año).** Elaboración propia.

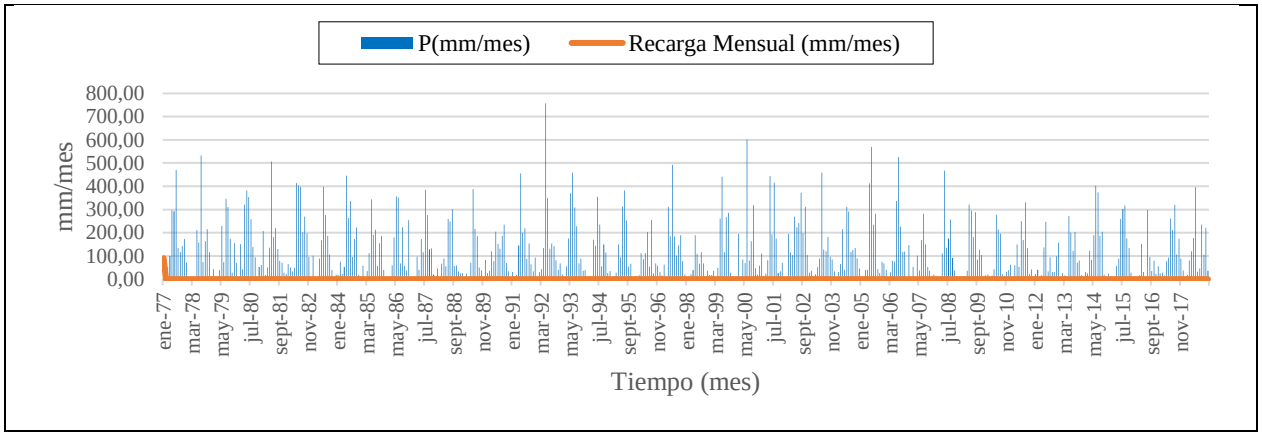


Gráfico 507: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Coihueco en la M47.** Elaboración propia.

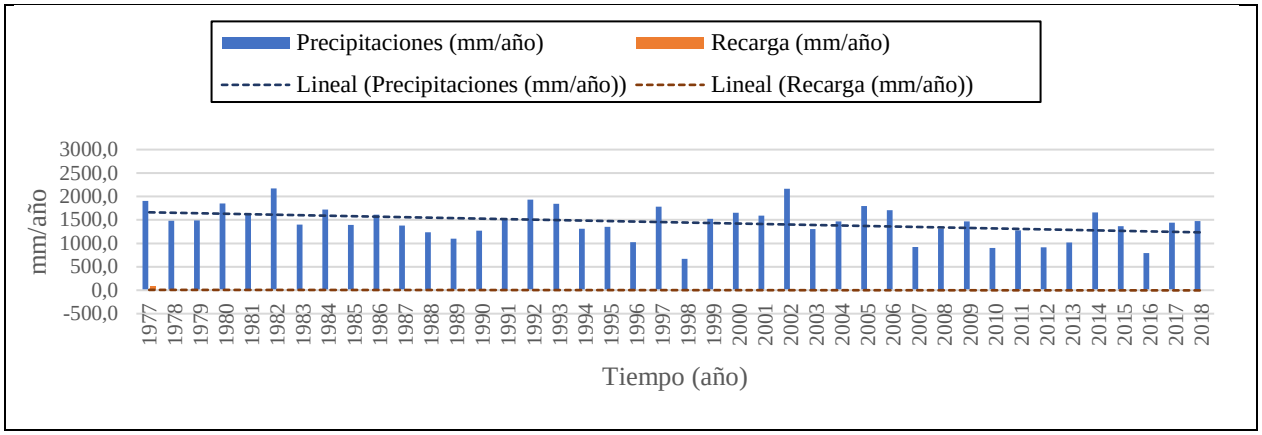


Gráfico 508: **Recarga Anual de la serie de suelo Mininco en la M47 (mm/año).** Elaboración propia.

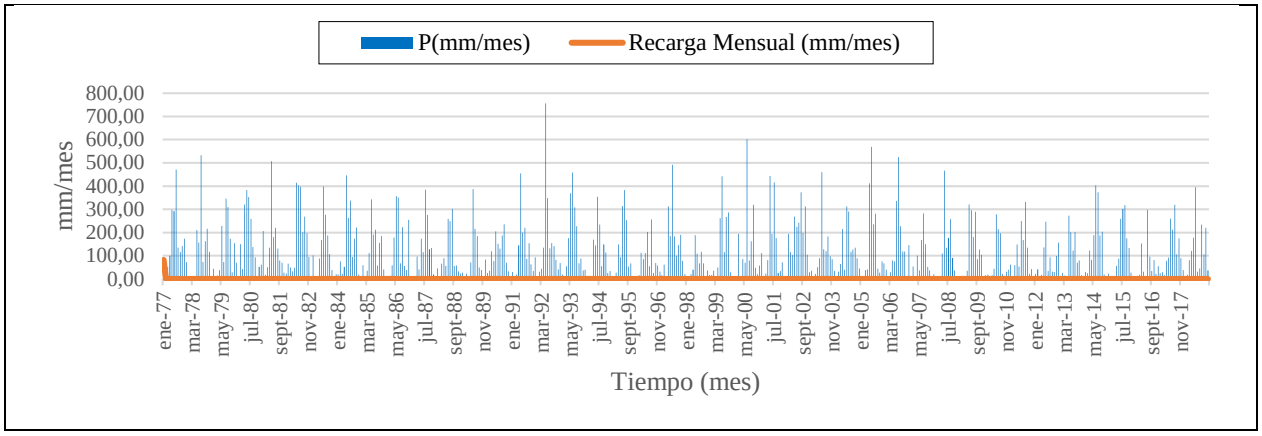


Gráfico 509: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Mininco en la M47.** Elaboración propia.

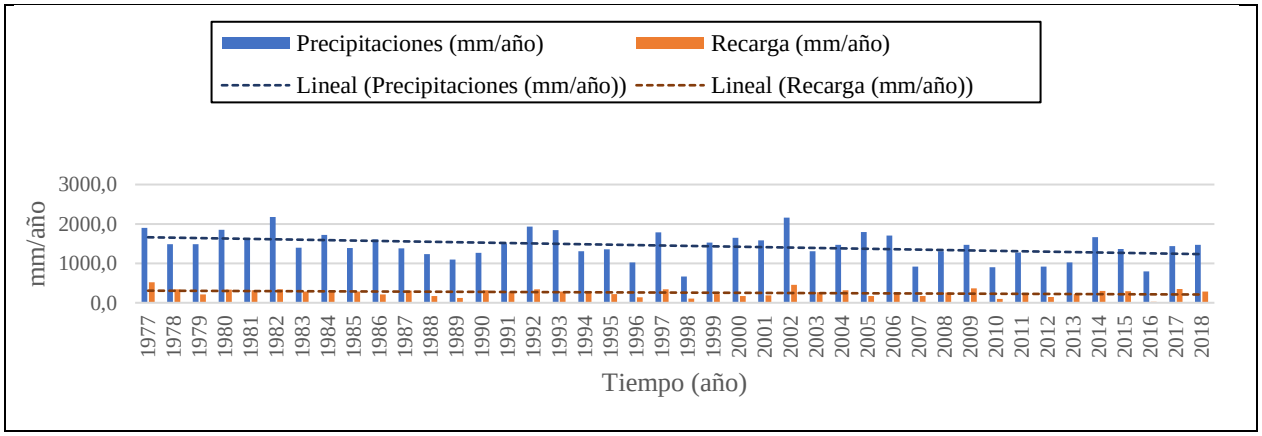


Gráfico 510: **Recarga Anual de la serie de suelo Negrete en la M47 (mm/año).** Elaboración propia.

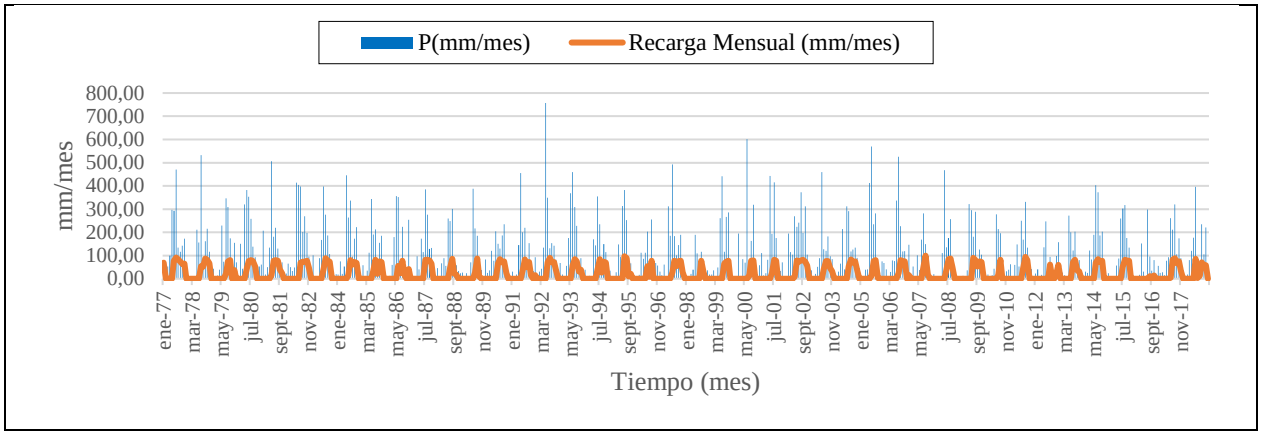


Gráfico 511: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Negrete en la M47.** Elaboración propia.

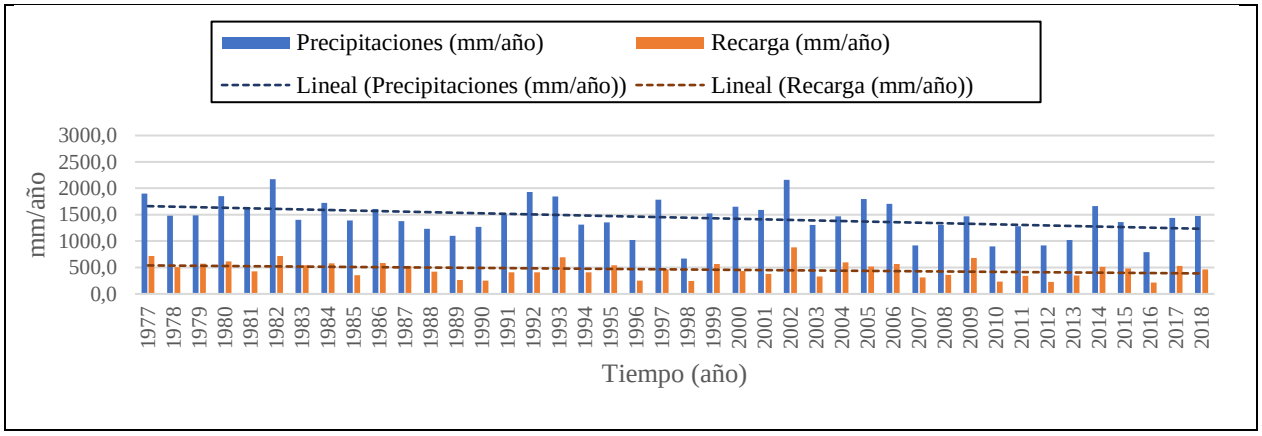


Gráfico 512: **Recarga Anual de la serie de suelo Reciente en la M47 (mm/año).** Elaboración propia.

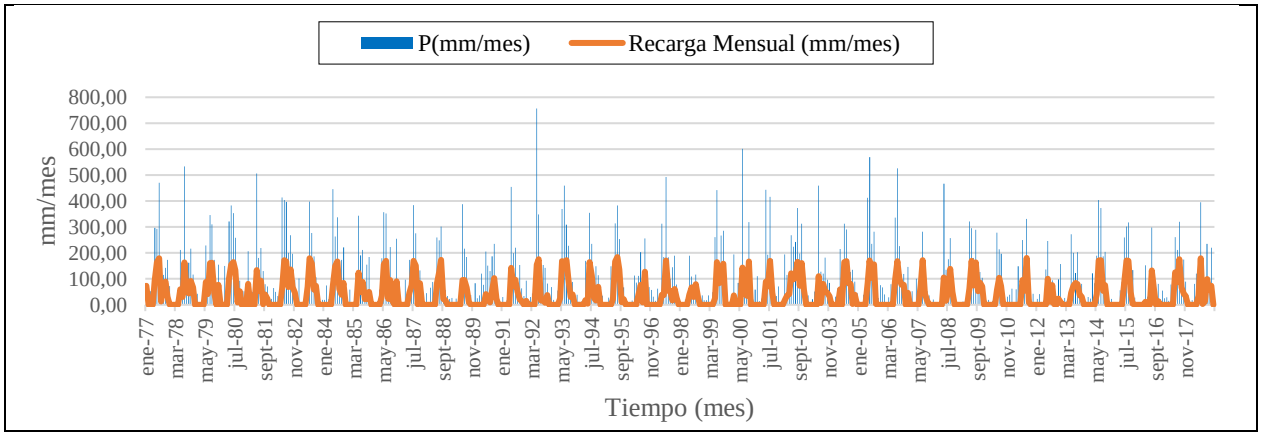


Gráfico 513: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Reciente en la M47.** Elaboración propia.

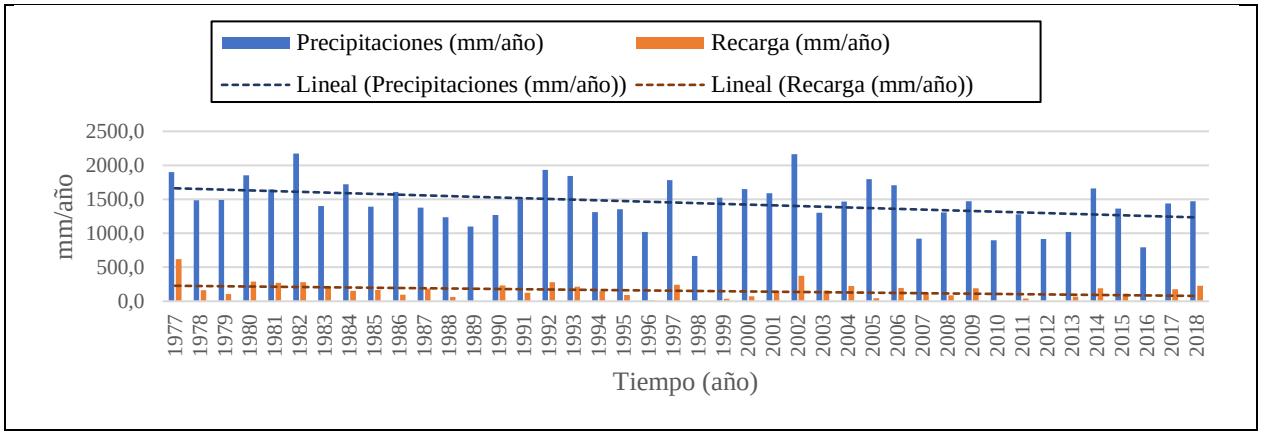


Gráfico 514: **Recarga Anual de la serie de suelo Santa Bárbara en la M47 (mm/año).** Elaboración propia.

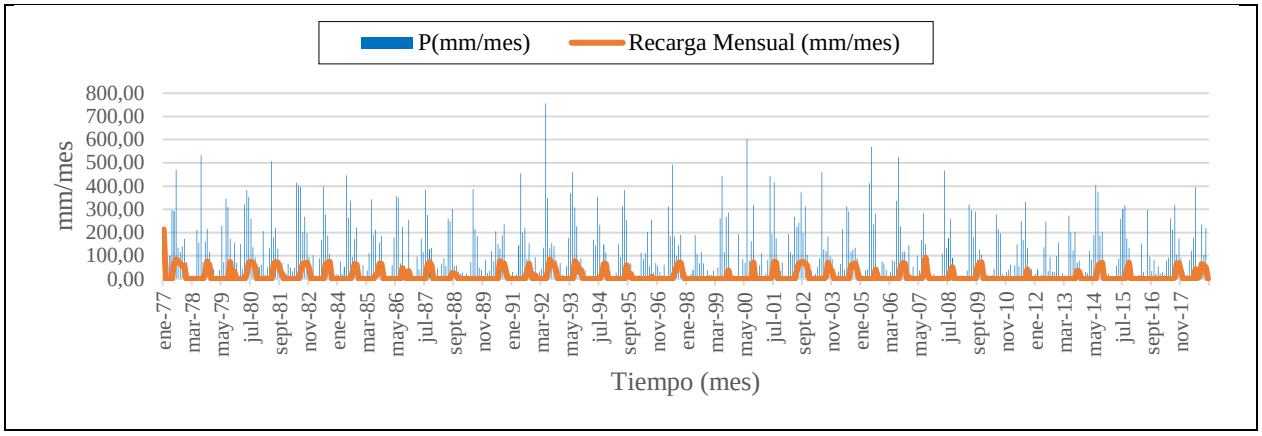


Gráfico 515: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Santa Bárbara en la M47.** Elaboración propia.

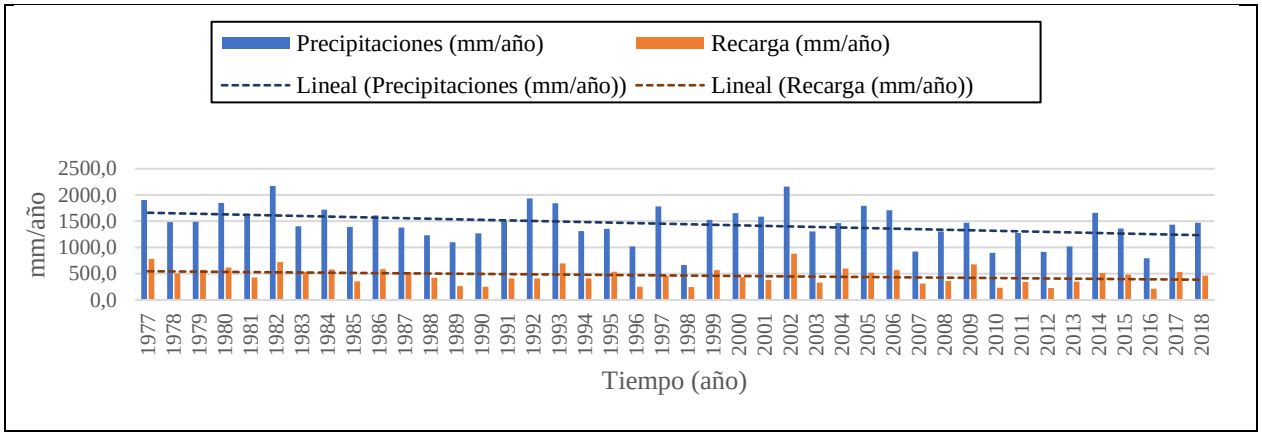


Gráfico 516: **Recarga Anual de la serie de suelo Santa Teresa en la M47 (mm/año).** Elaboración propia.

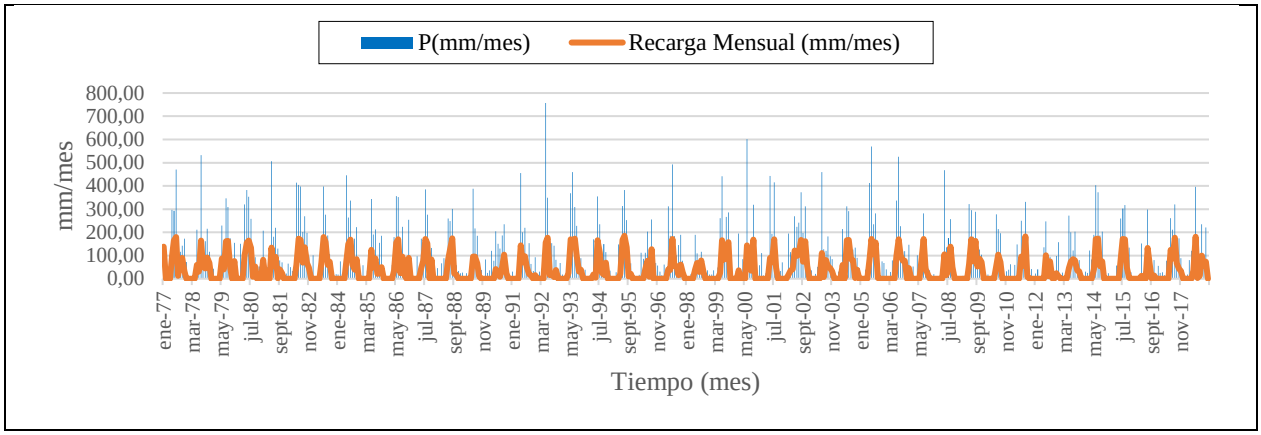


Gráfico 517: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Santa Teresa en la M47.** Elaboración propia.

Tabla 113: Resumen de parámetros medios de balance hídrico calculados y corregidos para la M48. Elaboración propia.

Microc.	Serie de Suelo	Sigla	Grupo de Suelo (*SCS, 2017*)	P (mm/ año)	%Área en la Microc.	ETR medio (mm/ año)	% ETR	Recarga media (mm/ año)	% Recarga	S (mm/ año)	Q (mm/ año)	% Q	% total
M48	Arenales	ARN	A	1518,84	46,27	527,18	34,71	398,65	26,25	239,53	593,01	39,04	100,00
M48	Coreo	COR	A	1518,84	34,87	527,18	34,71	501,93	33,05	298,76	489,73	32,24	100,00
M48	Humán	HU	B	1518,84	0,24	596,87	39,30	352,02	23,18	136,27	569,95	37,53	100,00
M48	Lomerío	LM	B	1518,84	1,08	650,35	42,82	245,03	16,13	124,76	623,45	41,05	100,00
M48	Santa Teresa	STT	A	1518,84	17,54	527,18	34,71	373,84	24,61	223,55	617,81	40,68	100,00

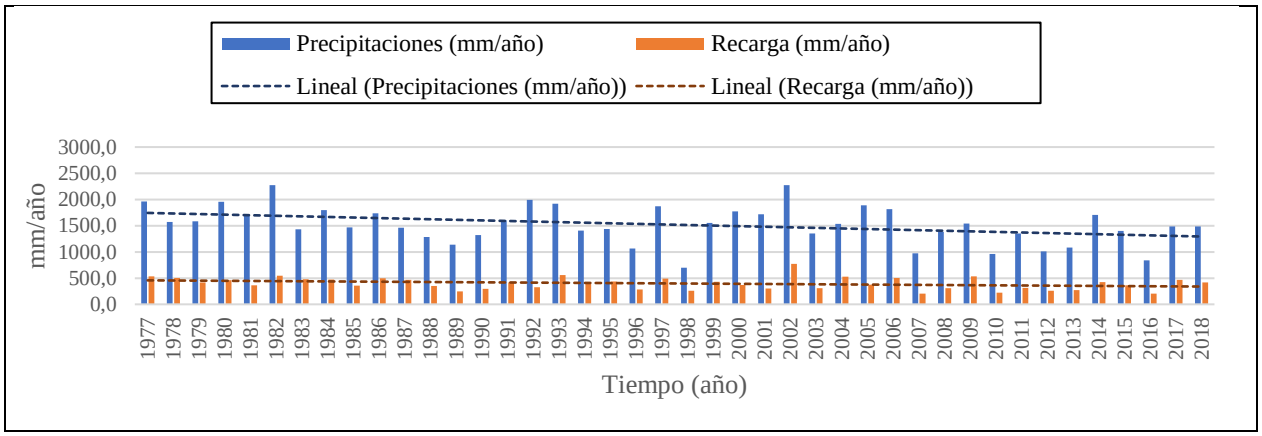


Gráfico 518: Recarga Anual de la serie de suelo Arenales en la M48 (mm/año). Elaboración propia.

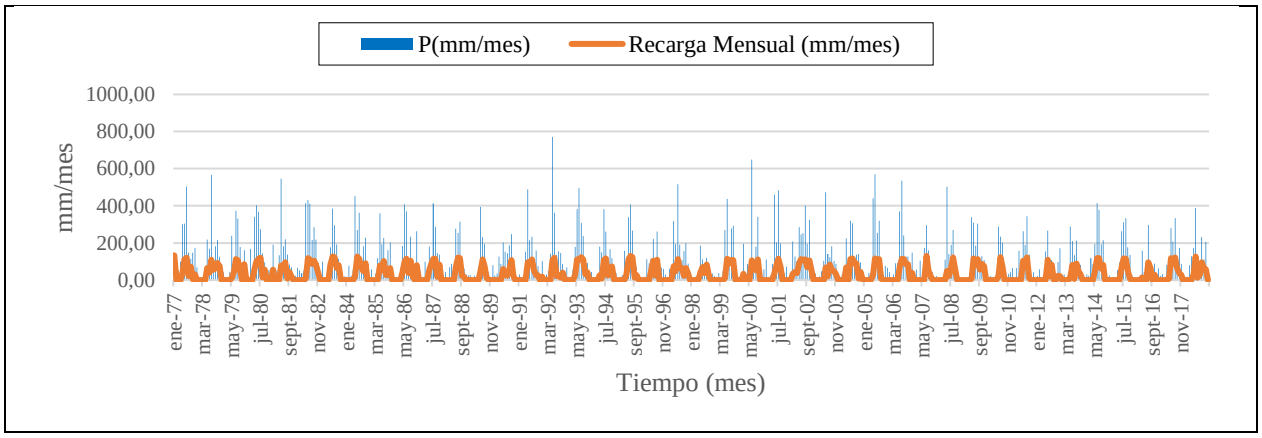


Gráfico 519: Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Arenales en la M48. Elaboración propia.

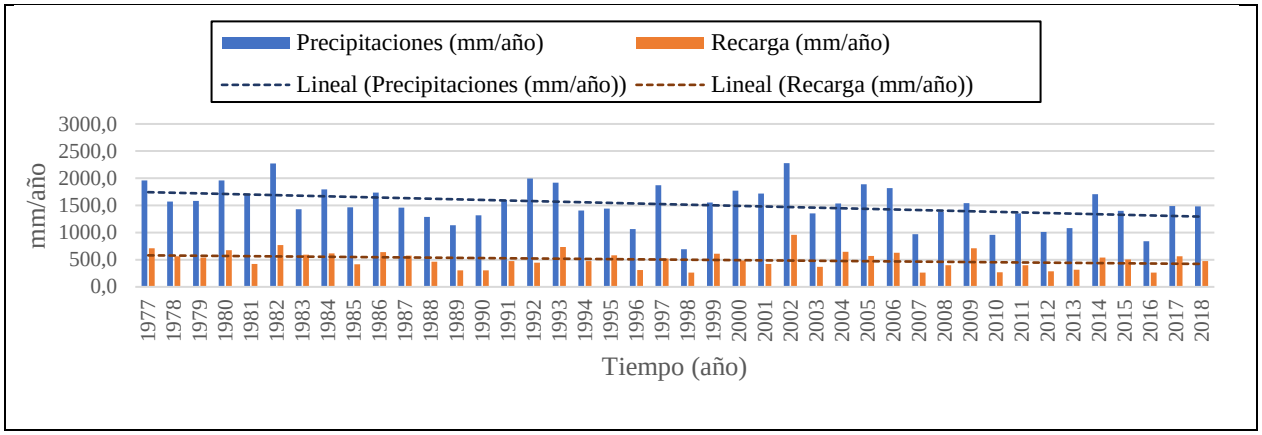


Gráfico 520: **Recarga Anual de la serie de suelo Coreo en la M48 (mm/año).** Elaboración propia.

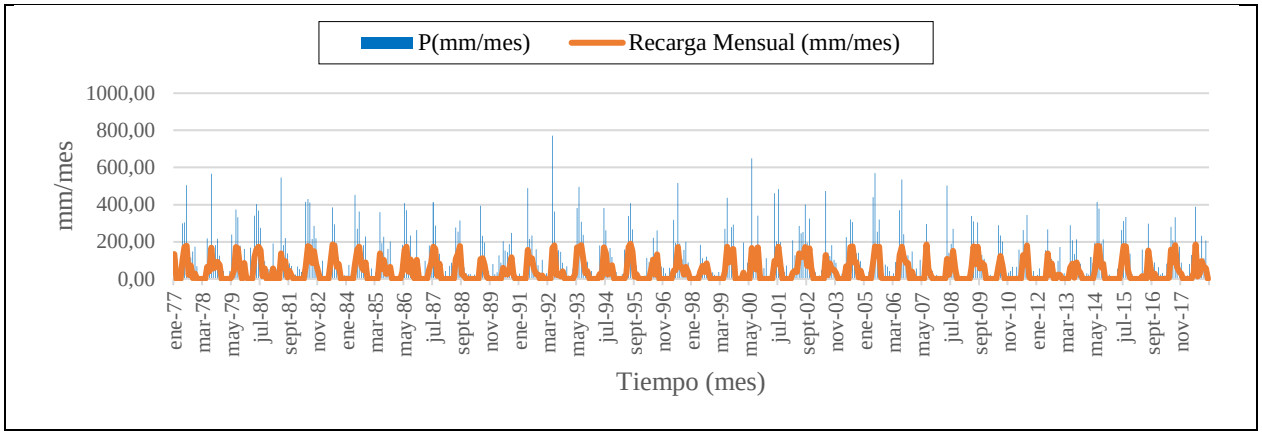


Gráfico 521: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Coreo en la M48.** Elaboración propia.

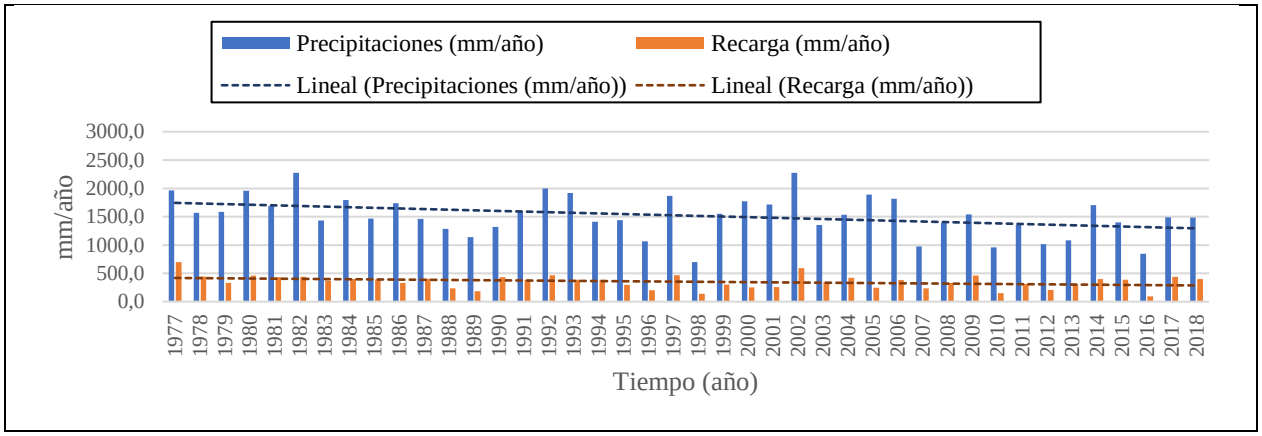


Gráfico 522: **Recarga Anual de la serie de suelo Humán en la M48 (mm/año).** Elaboración propia.

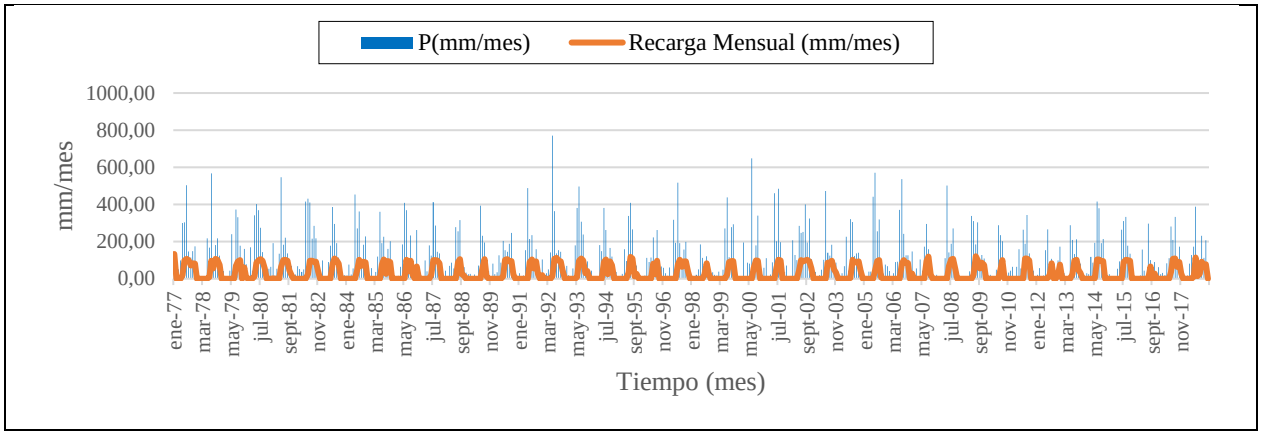


Gráfico 523: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Humán en la M48.** Elaboración propia.

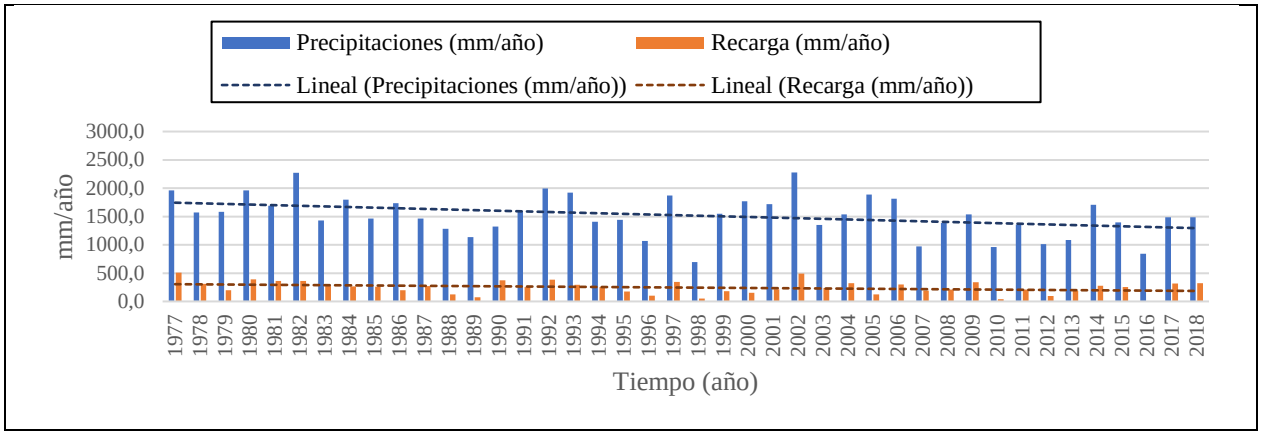


Gráfico 524: **Recarga Anual de la serie de suelo Lomerío en la M48 (mm/año).** Elaboración propia.

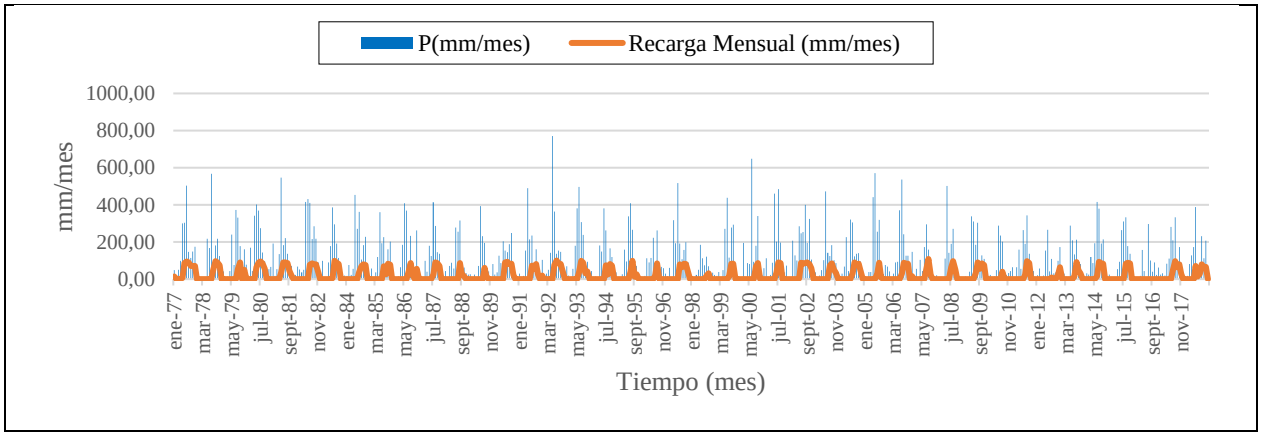


Gráfico 525: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Lomerío en la M48.** Elaboración propia.

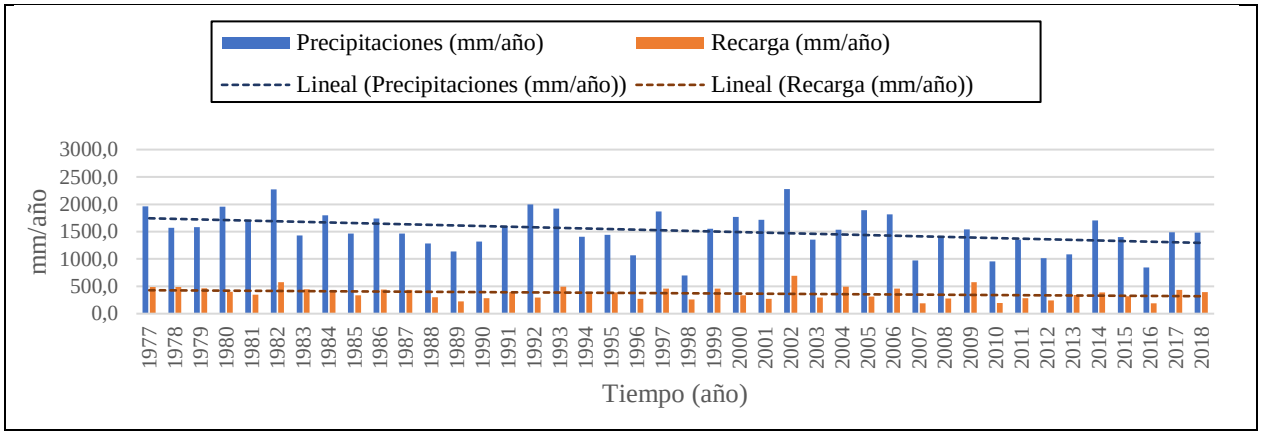


Gráfico 526: **Recarga Anual de la serie de suelo Santa Teresa en la M48 (mm/año).** Elaboración propia.

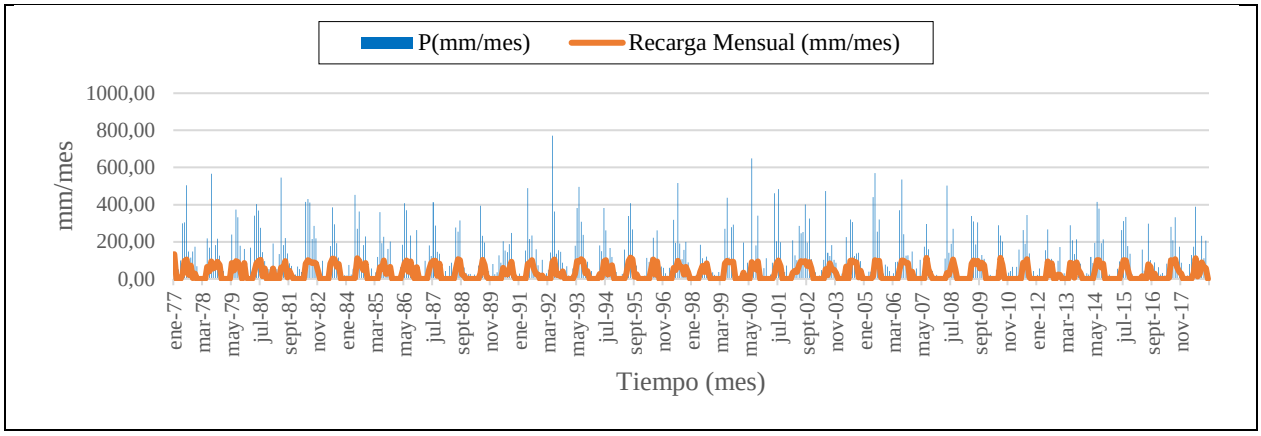


Gráfico 527: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Santa Teresa en la M48.** Elaboración propia.

Tabla 114: Resumen de parámetros medios de balance hídrico calculados y corregidos para la M49. Elaboración propia.

Microc.	Serie de Suelo	Sigla	Grupo de Suelo (*SCS, 2017*)	P (mm/ año)	%Área en la Microc.	ETR medio (mm/ año)	% ETR	Recarga media (mm/ año)	% Recarga	S (mm/ año)	Q (mm/ año)	% Q	% total
M49	San Carlos	CA	C	2099,59	77,91	544,30	25,92	160,10	7,63	78,41	1395,18	66,45	100,00
M49	Cauquenes	CQ	D	2099,59	1,14	513,33	24,45	2,71	0,13	53,29	1583,55	75,42	100,00
M49	Humán	HU	B	2099,59	1,55	621,65	29,61	301,25	14,35	112,34	1176,69	56,04	100,00
M49	Lomerío	LM	B	2099,59	1,36	668,27	31,83	297,92	14,19	120,39	1133,40	53,98	100,00
M49	Suelo Reciente	R	A	2099,59	16,91	559,57	26,65	610,49	29,08	283,61	929,52	44,27	100,00
M49	San Esteban	STN	B	2099,59	1,14	671,93	32,00	459,09	21,87	149,75	968,57	46,13	100,00

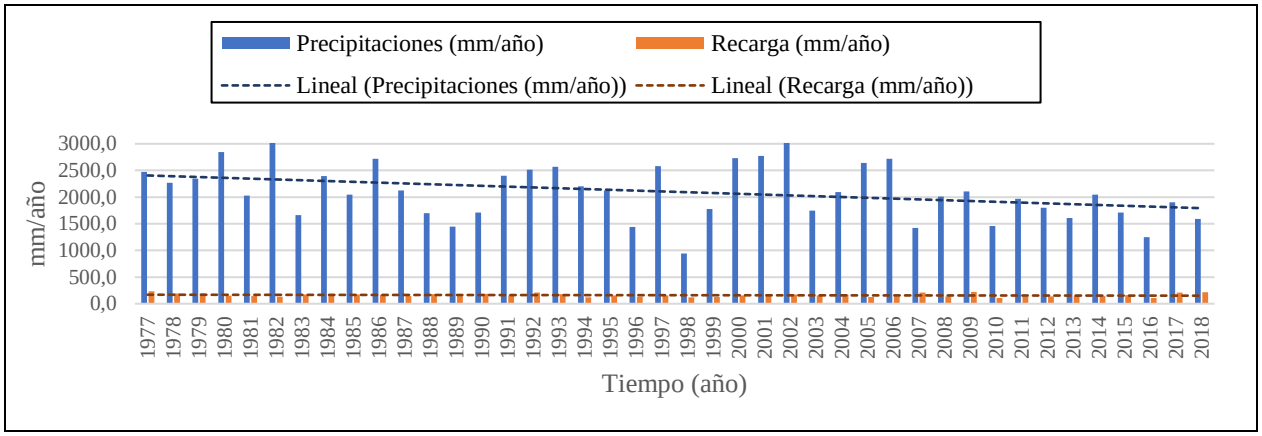


Gráfico 528: Recarga Anual de la serie de suelo San Carlos en la M49 (mm/año). Elaboración propia.

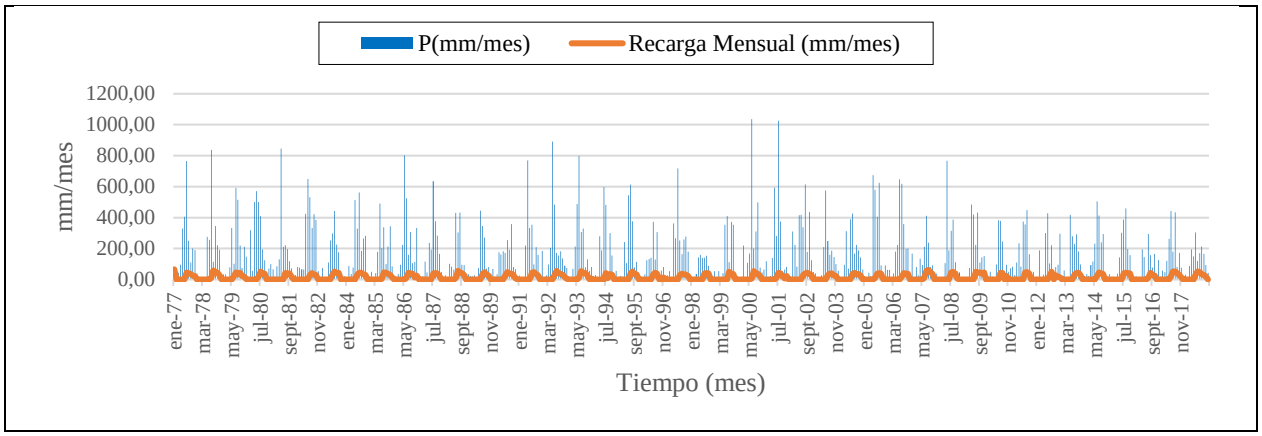


Gráfico 529: Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo San Carlos en la M49. Elaboración propia.

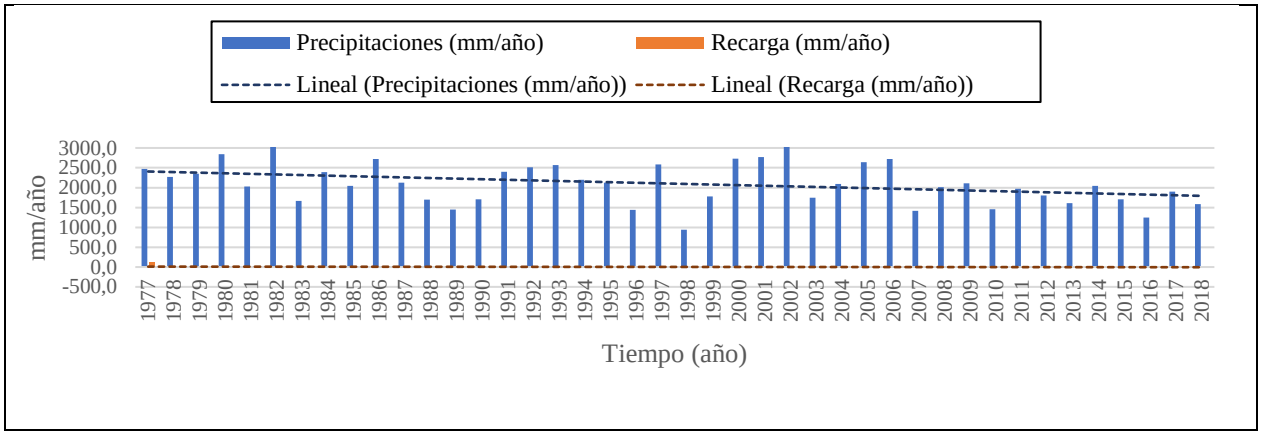


Gráfico 530: **Recarga Anual de la serie de suelo Cauquenes en la M49 (mm/año).** Elaboración propia.

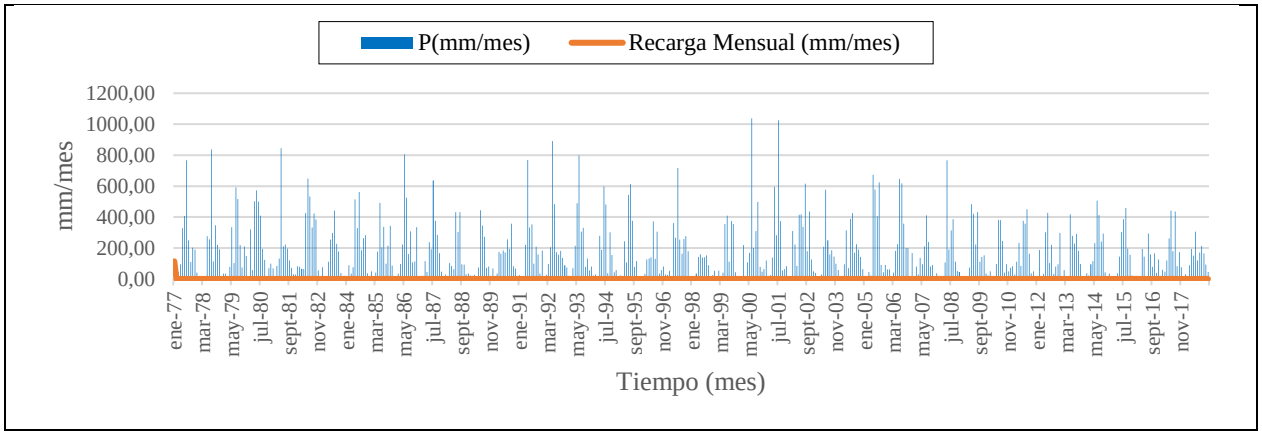


Gráfico 531: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Cauquenes en la M49.** Elaboración propia.

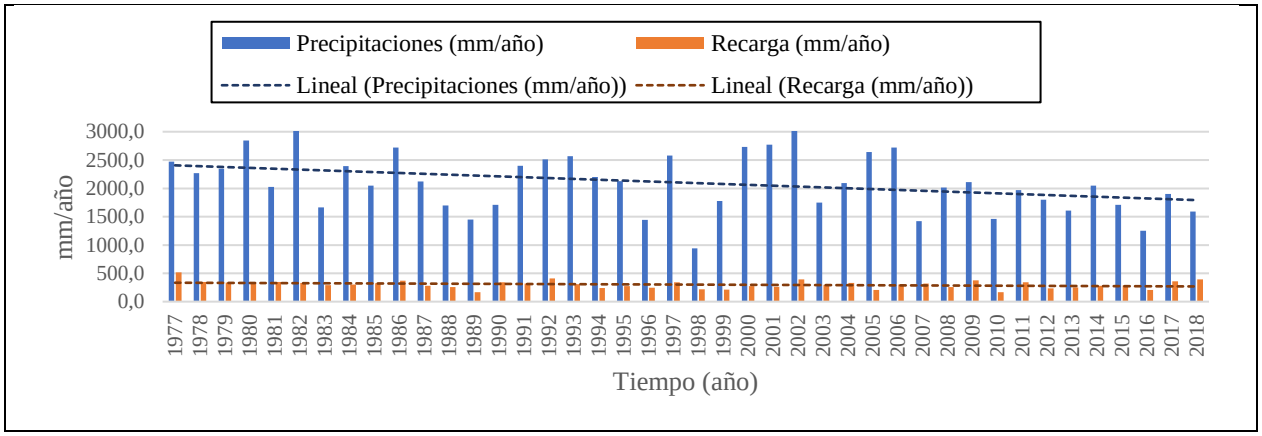


Gráfico 532: **Recarga Anual de la serie de suelo Humán en la M49 (mm/año).** Elaboración propia.

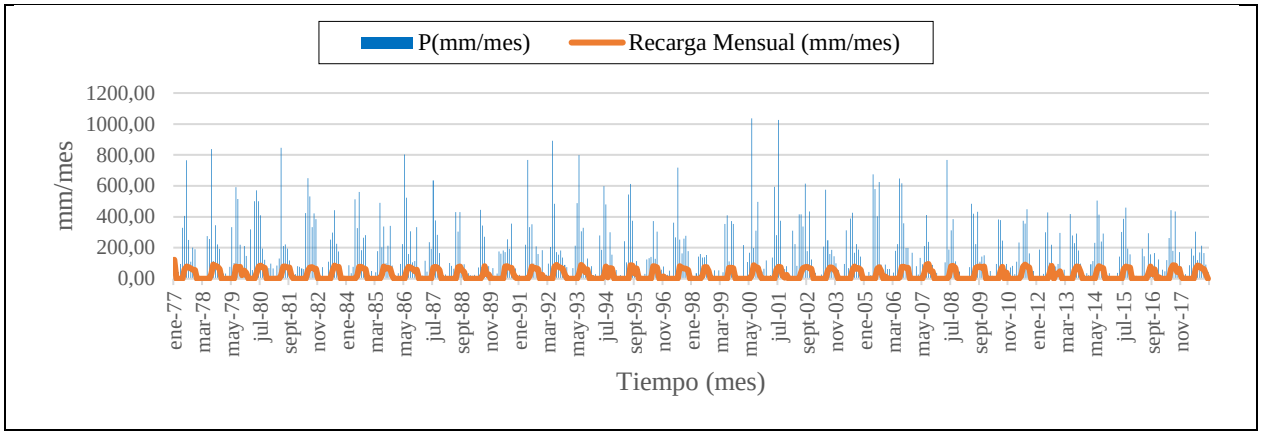


Gráfico 533: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Humán en la M49.** Elaboración propia.

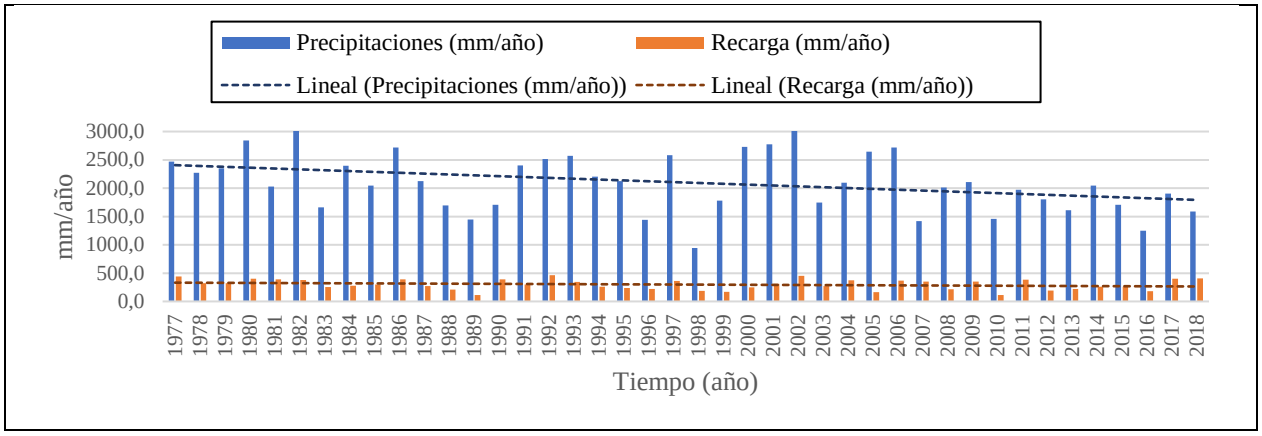


Gráfico 534: **Recarga Anual de la serie de suelo Lomerío en la M49 (mm/año).** Elaboración propia.

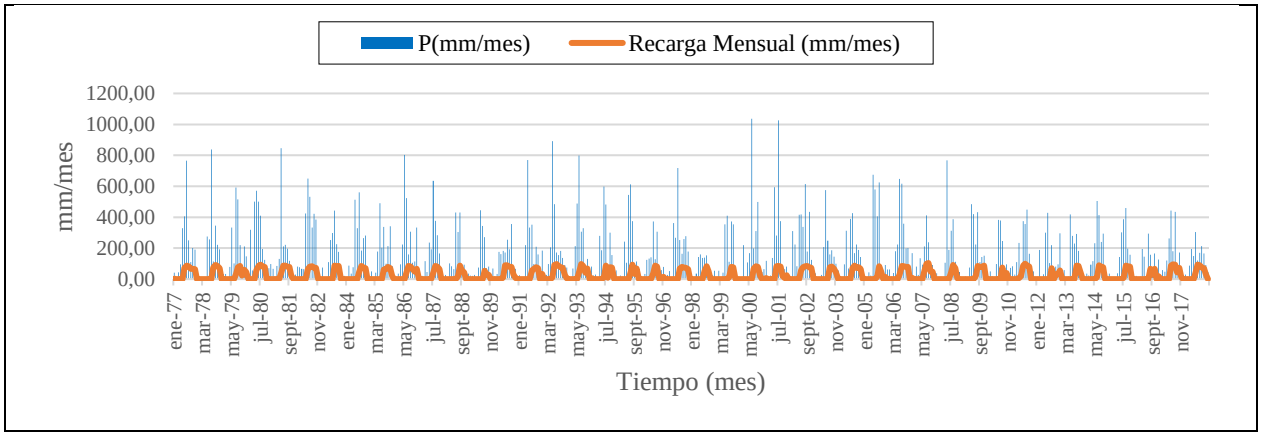


Gráfico 535: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Lomerío en la M49.** Elaboración propia.

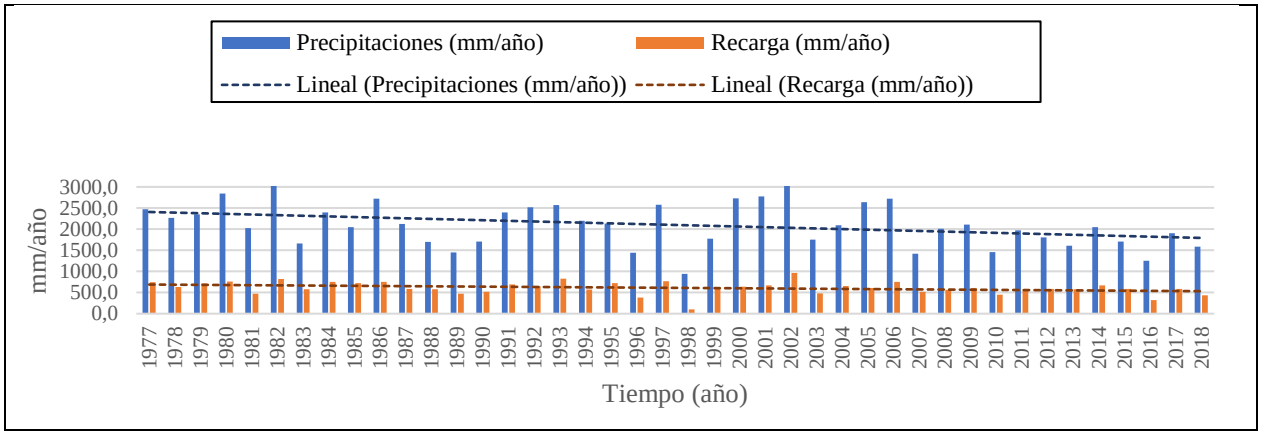


Gráfico 536: **Recarga Anual de la serie de suelo Reciente en la M49 (mm/año).** Elaboración propia.

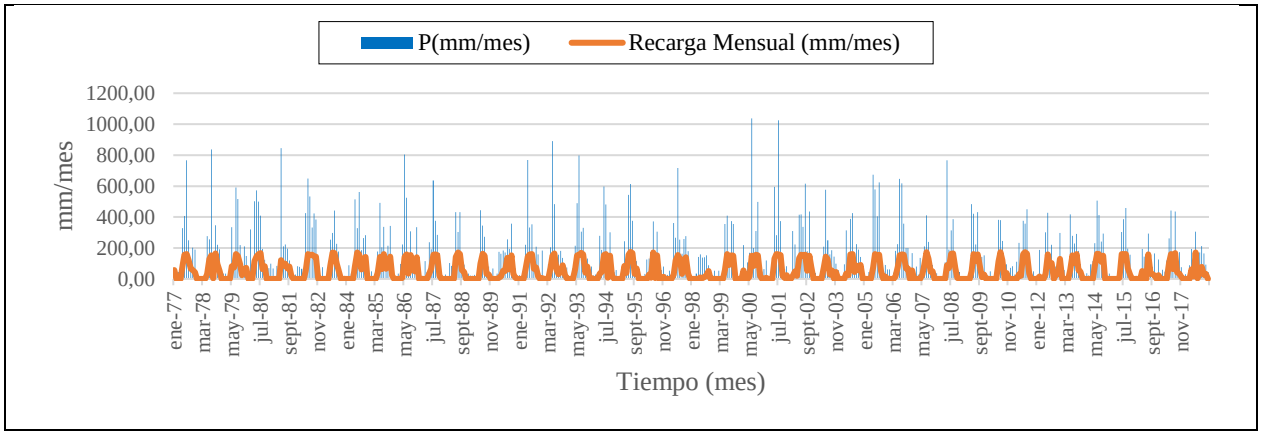


Gráfico 537: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Reciente en la M49.** Elaboración propia.

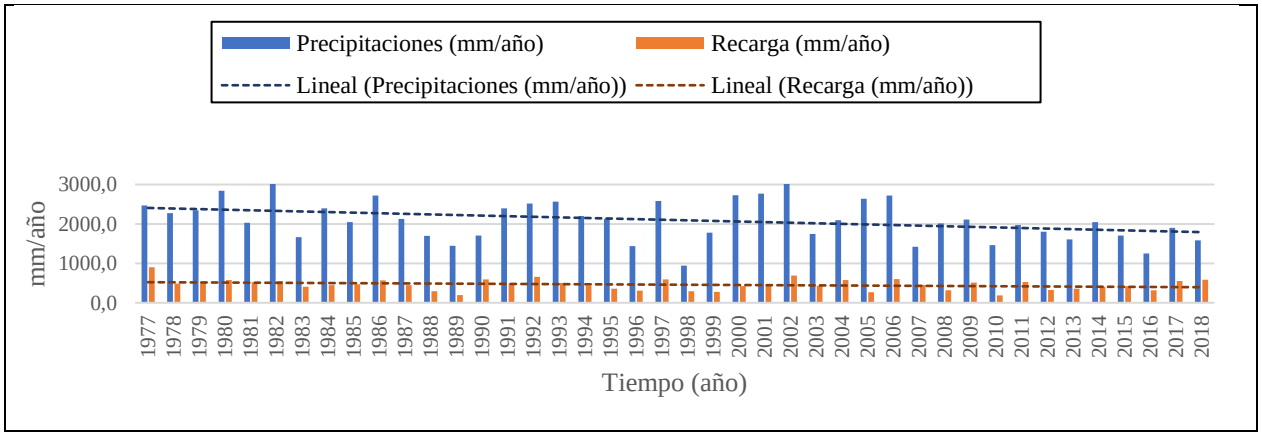


Gráfico 538: **Recarga Anual de la serie de suelo San Esteban en la M49 (mm/año).** Elaboración propia.

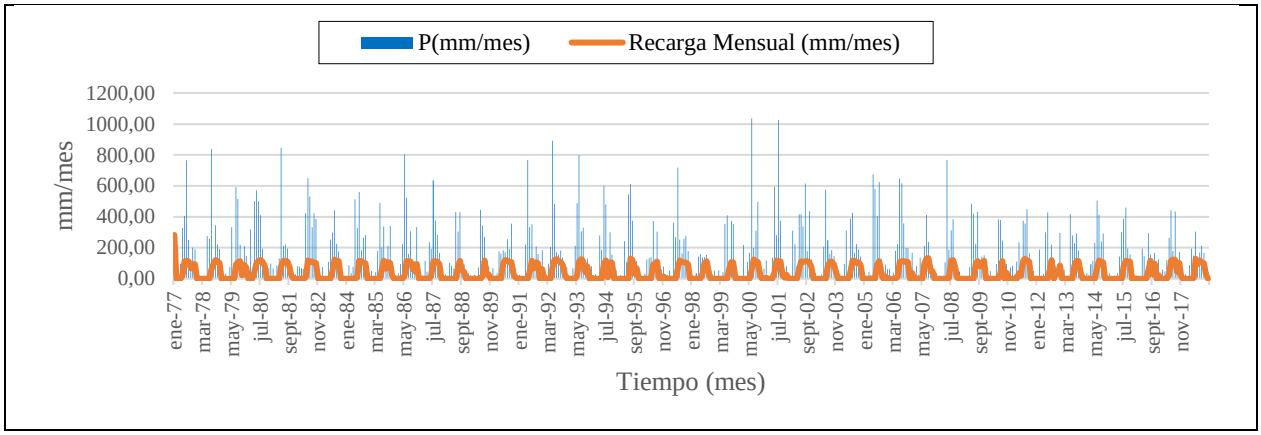


Gráfico 539: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo San Esteban en la M49.** Elaboración propia.

Tabla 115: Resumen de parámetros medios de balance hídrico calculados y corregidos para la M50. Elaboración propia.

Microc.	Serie de Suelo	Sigla	Grupo de Suelo (*SCS, 2017*)	P (mm/ año)	%Área en la Microc.	ETR medio (mm/ año)	% ETR	Recarga media (mm/ año)	% Recarga	S (mm/ año)	Q (mm/ año)	% Q	% total
M50	Arrayán	AYN	B	2093,77	0,64	683,40	32,64	189,96	9,07	103,75	1220,41	58,29	100,00
M50	Bulnes	BNS	C	2093,77	30,14	556,83	26,59	105,08	5,02	72,54	1431,86	68,39	100,00
M50	Cauquenes	CQ	D	2093,77	5,68	418,35	19,98	2,71	0,13	41,66	1672,72	79,89	100,00
M50	Humán	HU	B	2093,77	24,74	620,00	29,61	166,08	7,93	90,28	1307,69	62,46	100,00
M50	Lomerío	LM	B	2093,77	15,45	668,08	31,91	288,91	13,80	118,90	1136,78	54,29	100,00
M50	Mirador	MDR	D	2093,77	5,46	545,12	26,04	2,27	0,11	57,39	1546,39	73,86	100,00
M50	Quella	QLA	D	2093,77	8,08	523,49	25,00	35,65	1,70	59,33	1534,63	73,30	100,00
M50	Suelo Reciente	R	A	2093,77	9,81	559,25	26,71	397,16	18,97	207,72	1137,36	54,32	100,00

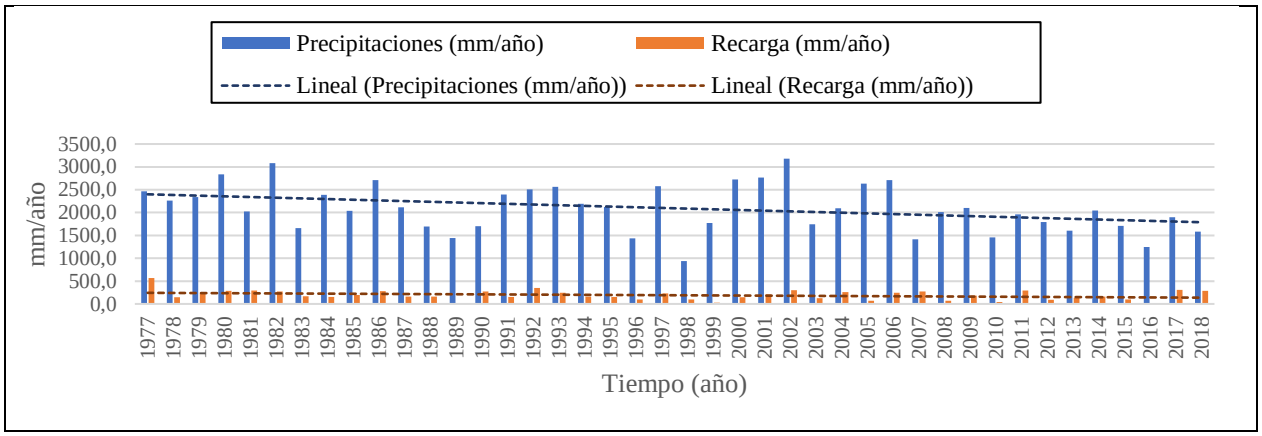


Gráfico 540: Recarga Anual de la serie de suelo Arrayán en la M50 (mm/año). Elaboración propia.

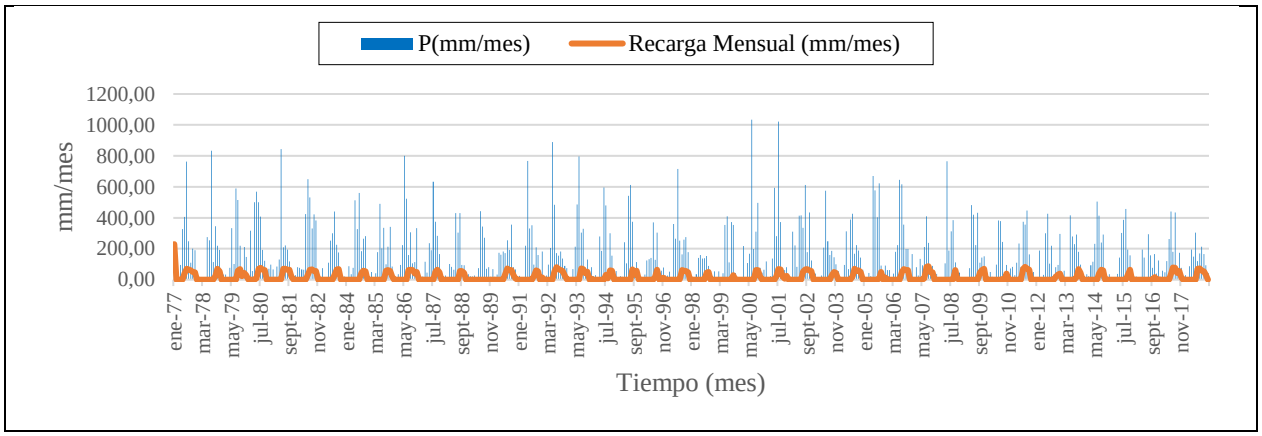


Gráfico 541: Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Arrayán en la M50. Elaboración propia.

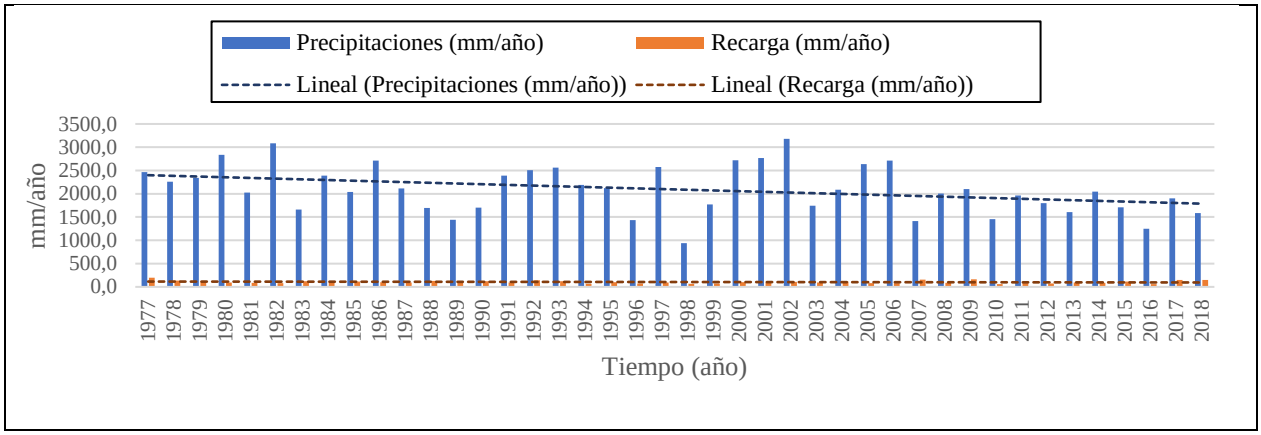


Gráfico 542: **Recarga Anual de la serie de suelo Bulnes en la M50 (mm/año).** Elaboración propia.

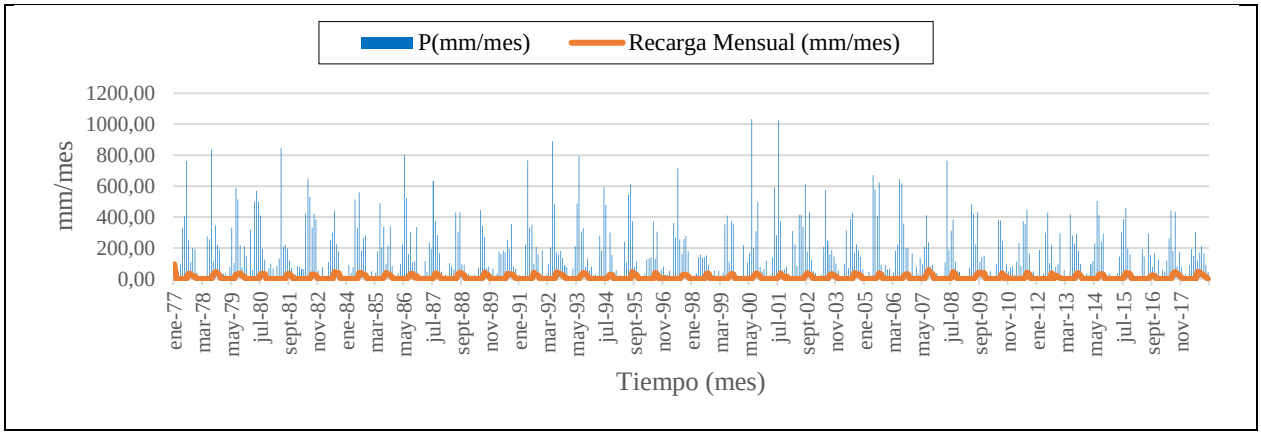


Gráfico 543: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Bulnes en la M50.** Elaboración propia.

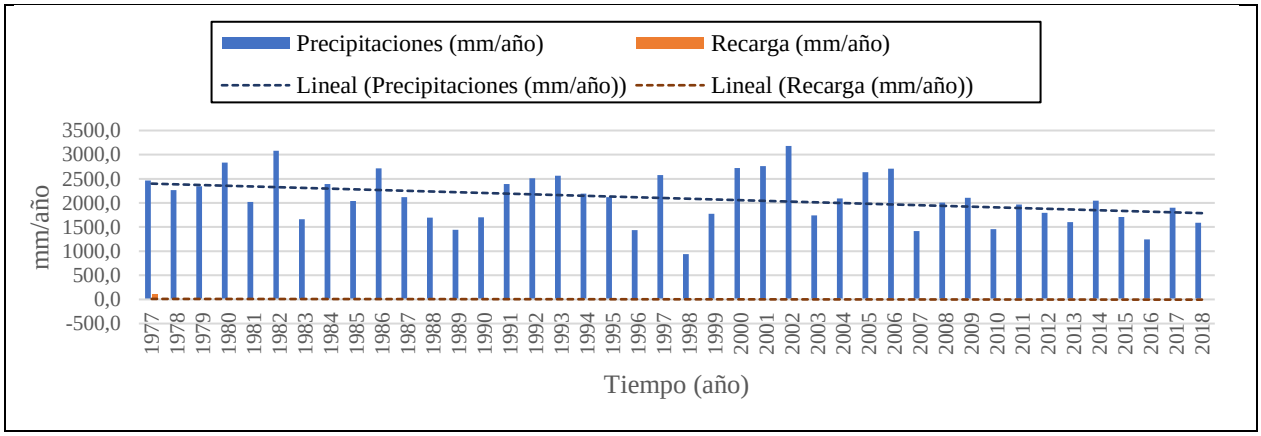


Gráfico 544: **Recarga Anual de la serie de suelo Cauquenes en la M50 (mm/año).** Elaboración propia.

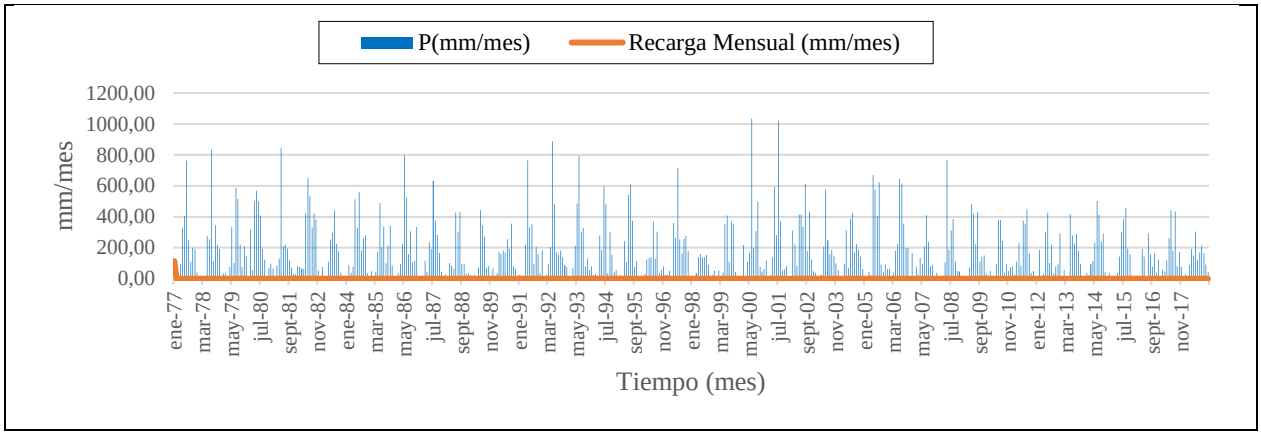


Gráfico 545: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Cauquenes en la M50.** Elaboración propia.

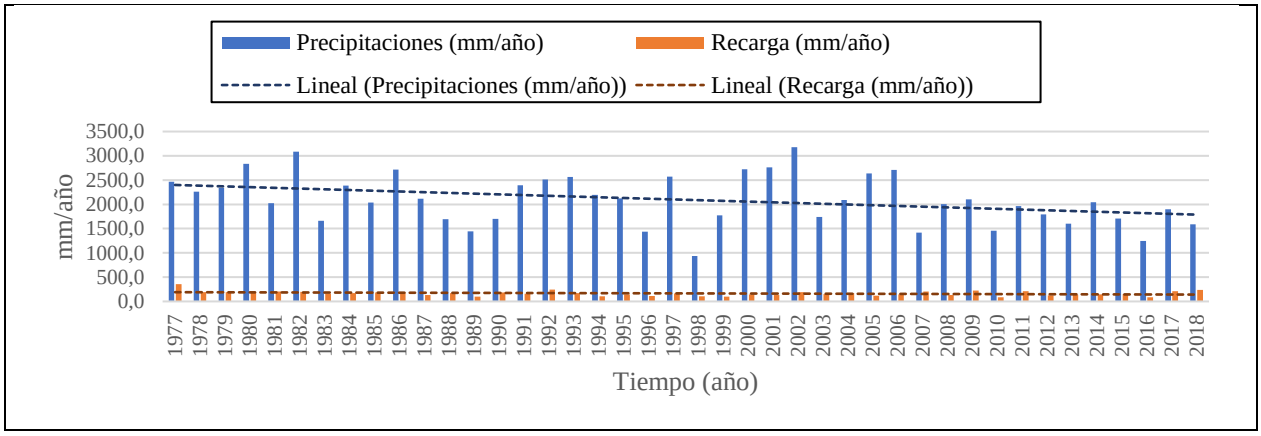


Gráfico 546: **Recarga Anual de la serie de suelo Humán en la M50 (mm/año).** Elaboración propia.

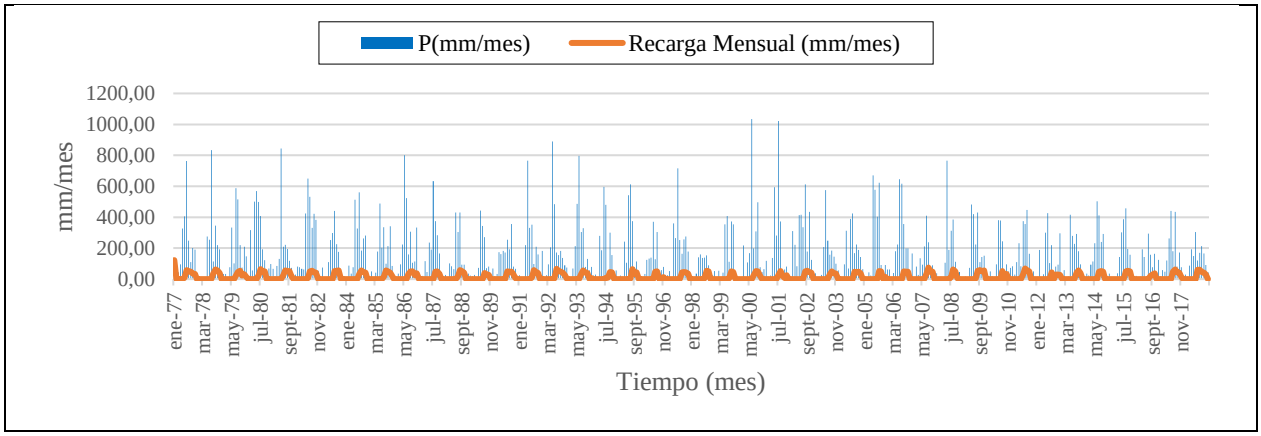


Gráfico 547: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Humán en la M50.** Elaboración propia.

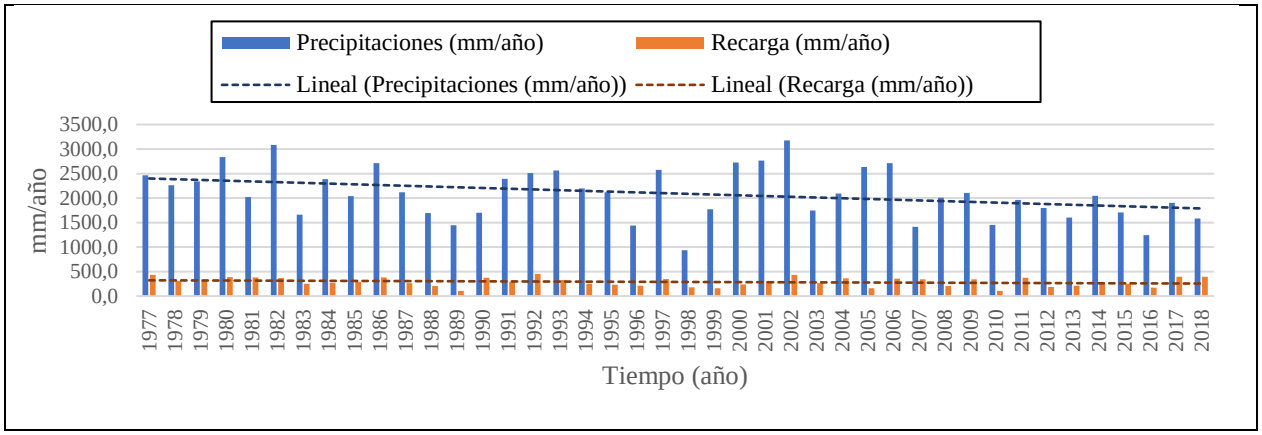


Gráfico 548: **Recarga Anual de la serie de suelo Lomerío en la M50 (mm/año).** Elaboración propia.

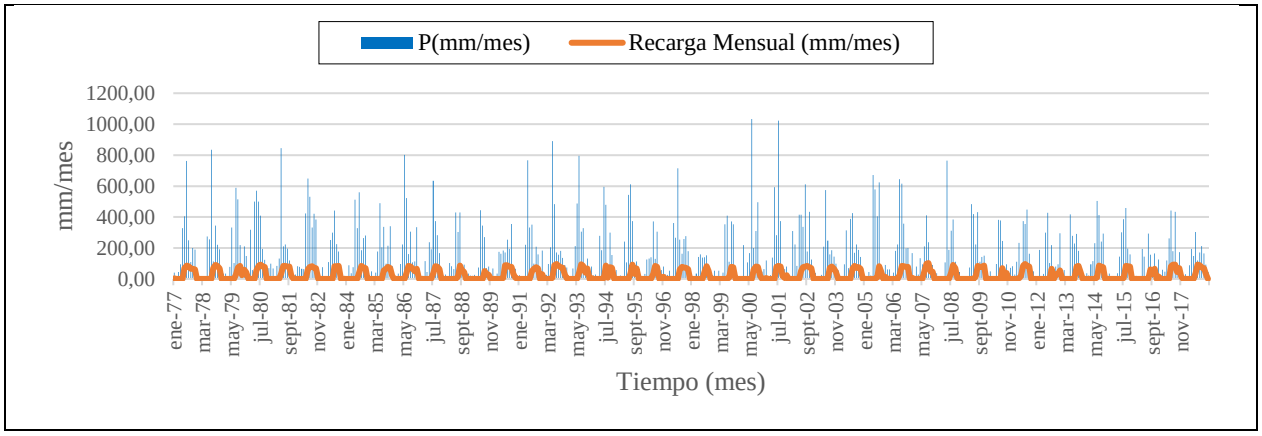


Gráfico 549: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Lomerío en la M50.** Elaboración propia.

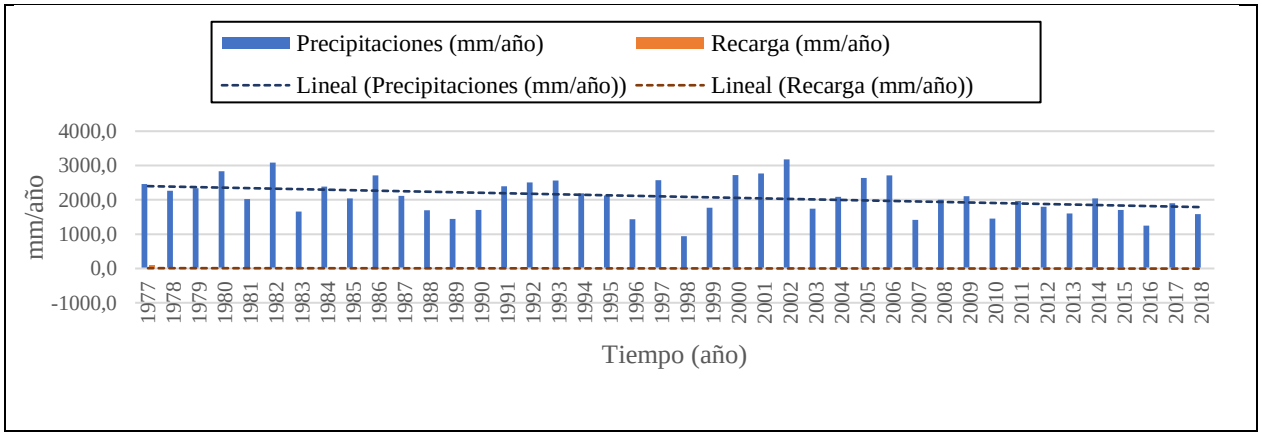


Gráfico 550: **Recarga Anual de la serie de suelo Mirador en la M50 (mm/año).** Elaboración propia.

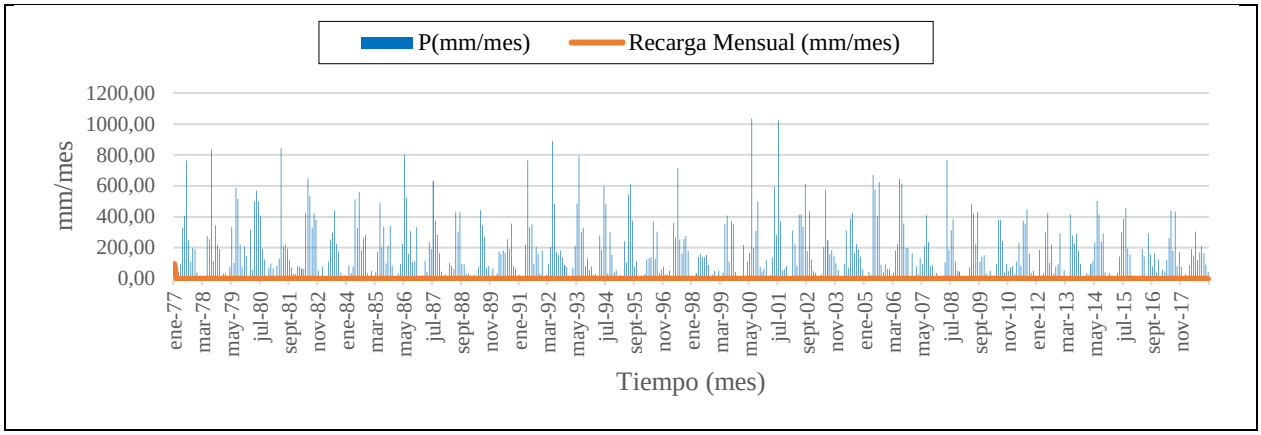


Gráfico 551: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Mirador en la M50.** Elaboración propia.

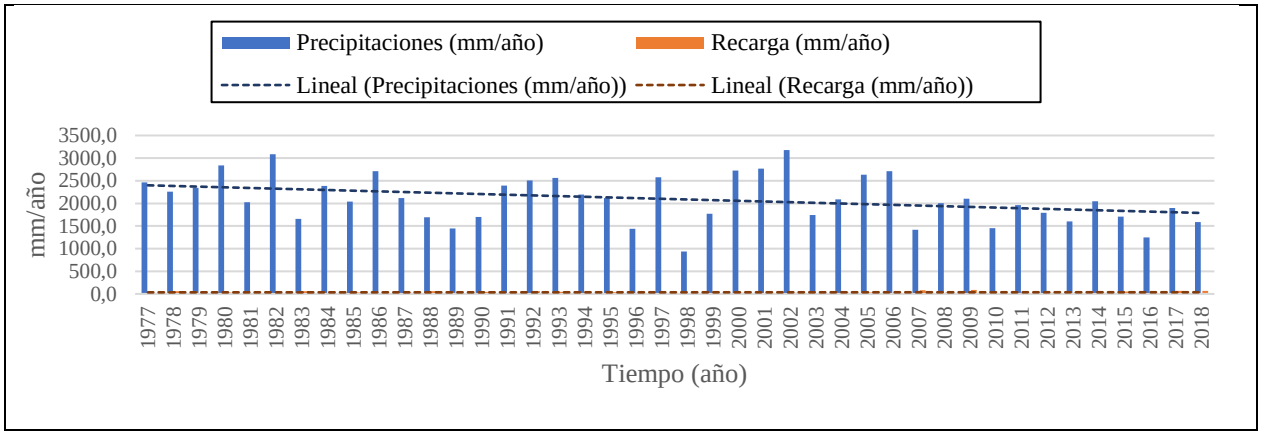


Gráfico 552: **Recarga Anual de la serie de suelo Quella en la M50 (mm/año).** Elaboración propia.

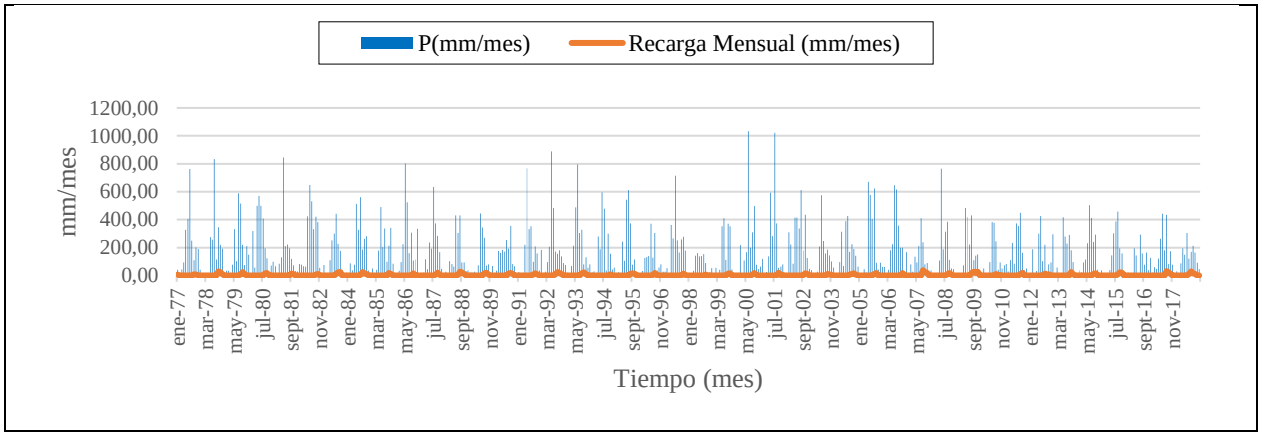


Gráfico 553: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Quella en la M50.** Elaboración propia.

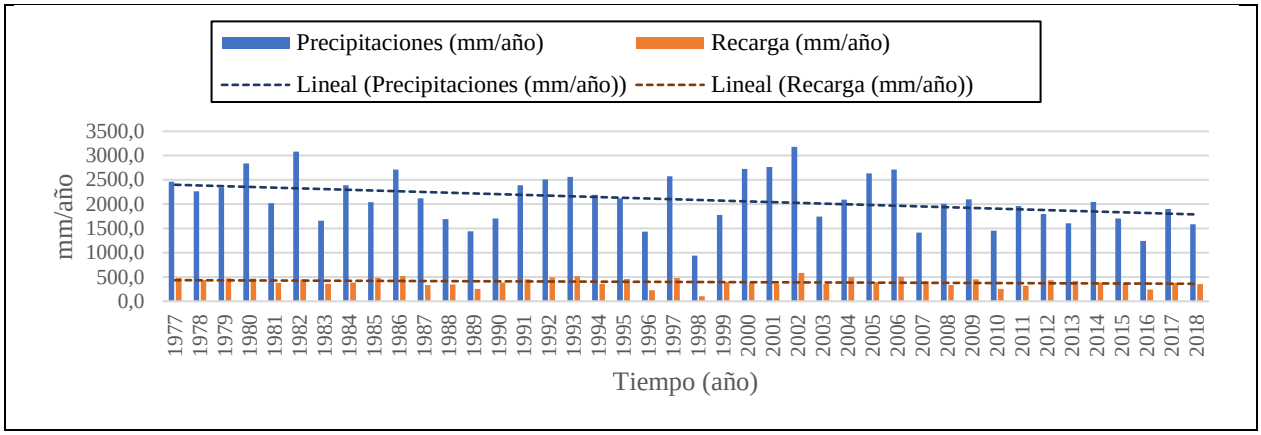


Gráfico 554: **Recarga Anual de la serie de suelo Reciente en la M50 (mm/año).** Elaboración propia.

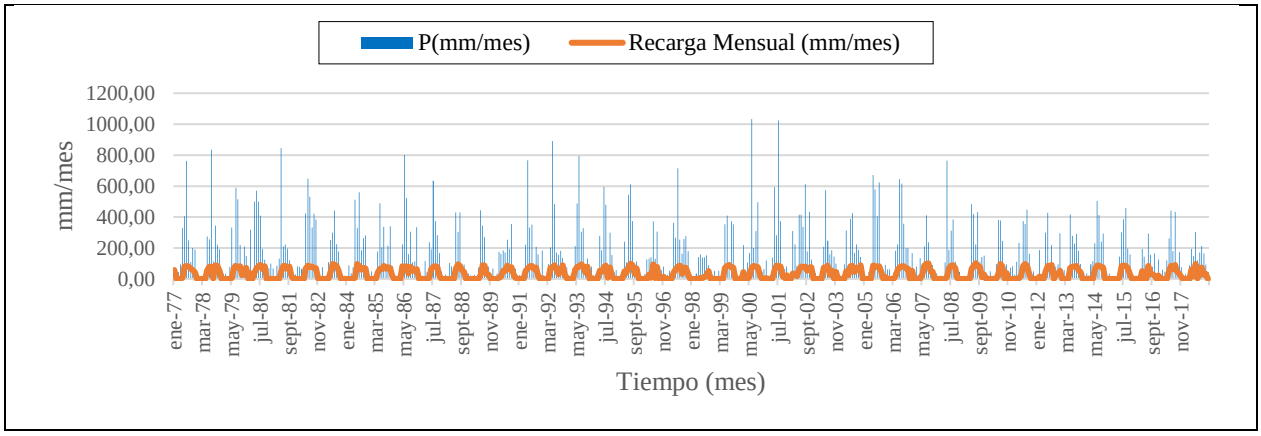


Gráfico 555: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Reciente en la M50.** Elaboración propia.

Tabla 116: Resumen de parámetros medios de balance hídrico calculados y corregidos para la M51. Elaboración propia.

Microc.	Serie de Suelo	Sigla	Grupo de Suelo (*SCS, 2017*)	P (mm/ año)	%Área en la Microc.	ETR medio (mm/ año)	% ETR	Recarga media (mm/ año)	% Recarga	S (mm/ año)	Q (mm/ año)	% Q	% total
M51	San Carlos	CA	C	1553,95	70,52	500,00	32,18	124,44	8,01	75,34	929,51	59,82	100,00
M51	Cauquenes	CQ	D	1553,95	1,49	435,01	27,99	2,49	0,16	47,07	1116,44	71,85	100,00
M51	Humán	HU	B	1553,95	3,40	530,52	34,14	3,25	0,21	60,96	1020,17	65,65	100,00
M51	Lomerío	LM	B	1553,95	1,01	639,98	41,18	43,84	2,82	84,59	870,12	55,99	100,00
M51	Suelo Reciente	R	A	1553,95	11,97	512,65	32,99	378,26	24,34	231,19	663,04	42,67	100,00
M51	San Esteban	STN	B	1553,95	11,60	652,27	41,97	301,44	19,40	138,90	600,24	38,63	100,00

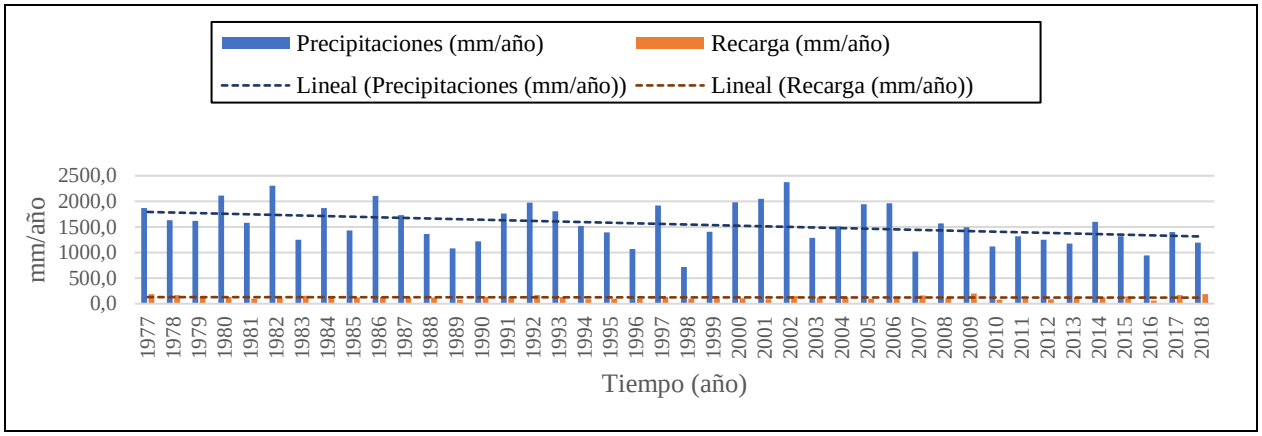


Gráfico 556: Recarga Anual de la serie de suelo San Carlos en la M51 (mm/año). Elaboración propia.

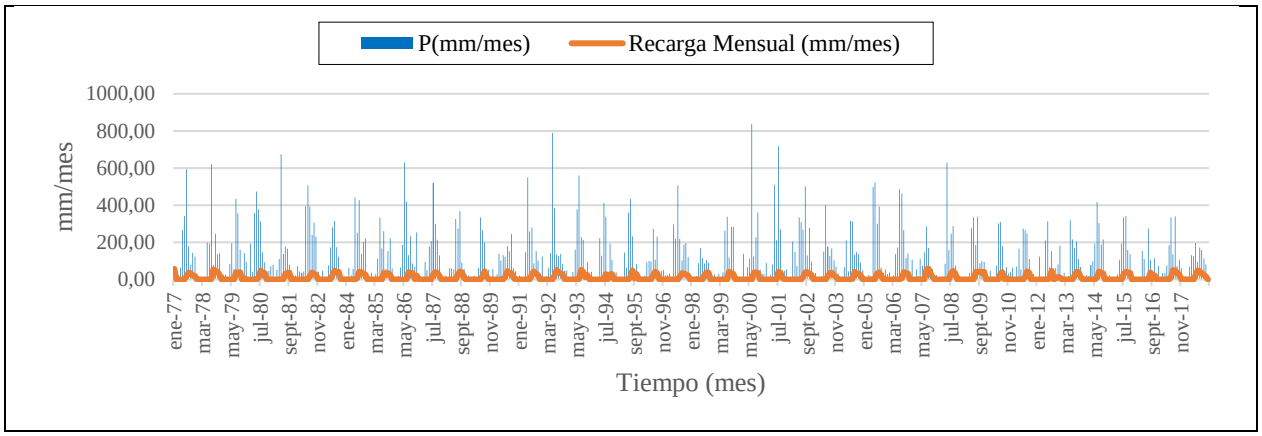


Gráfico 557: Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo San Carlos en la M51. Elaboración propia.

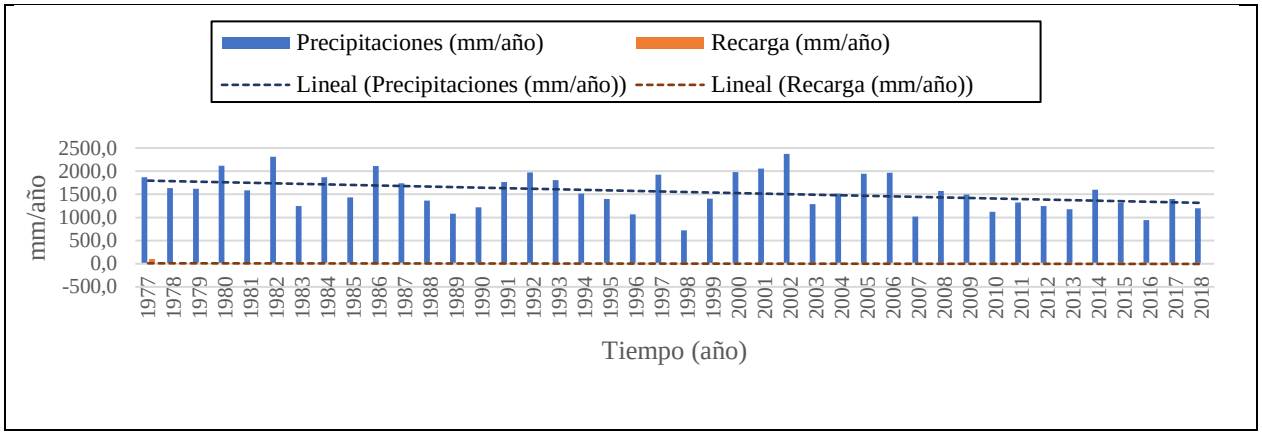


Gráfico 558: **Recarga Anual de la serie de suelo Cauquenes en la M51 (mm/año).** Elaboración propia.

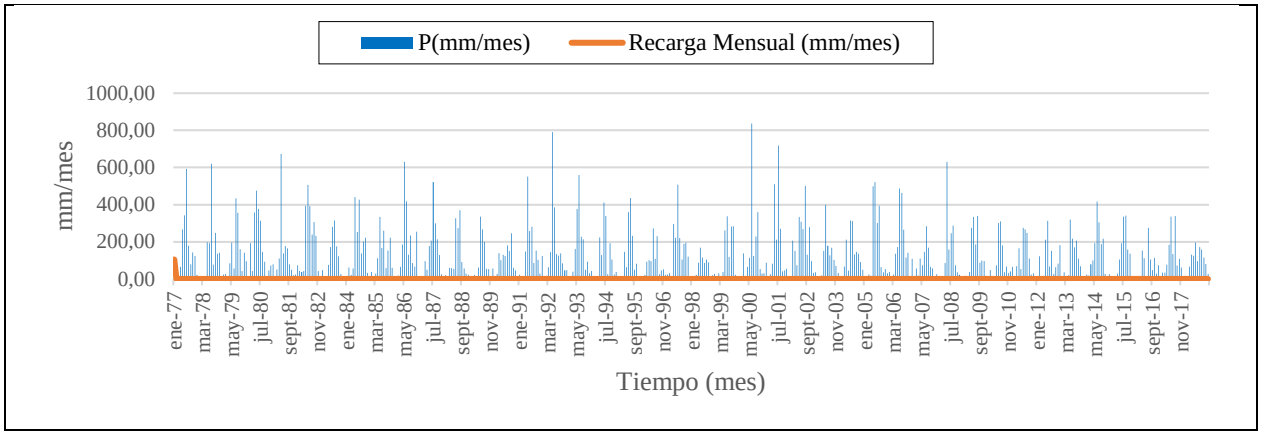


Gráfico 559: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Cauquenes en la M51.** Elaboración propia.

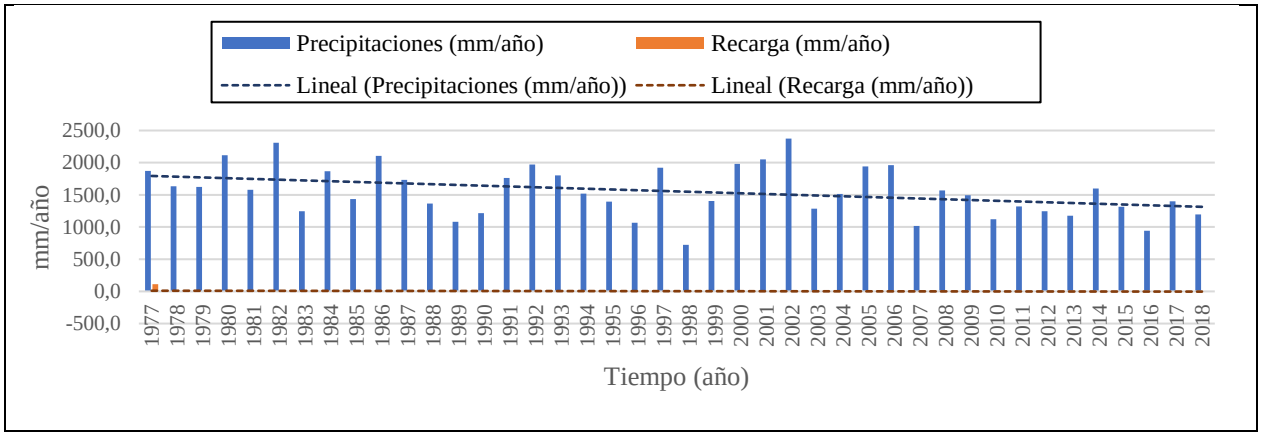


Gráfico 560: **Recarga Anual de la serie de suelo Humán en la M51 (mm/año).** Elaboración propia.

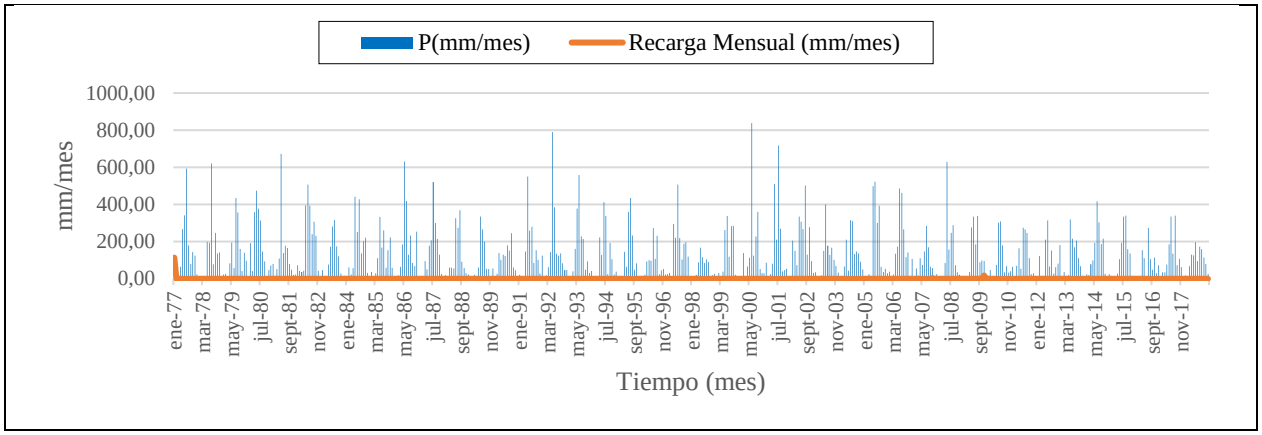


Gráfico 561: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Humán en la M51.** Elaboración propia.

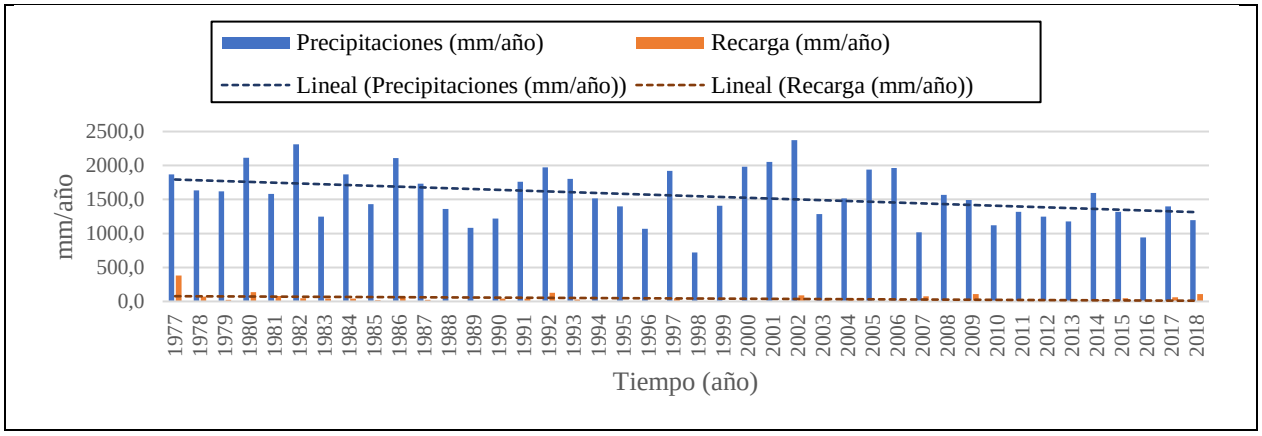


Gráfico 562: **Recarga Anual de la serie de suelo Lomerío en la M51 (mm/año).** Elaboración propia.

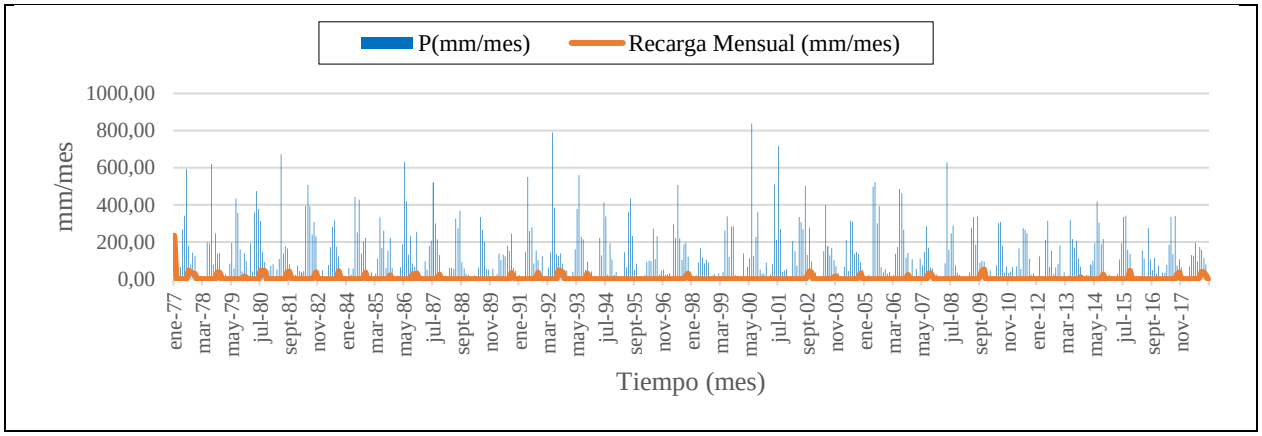


Gráfico 563: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Lomerío en la M51.** Elaboración propia.

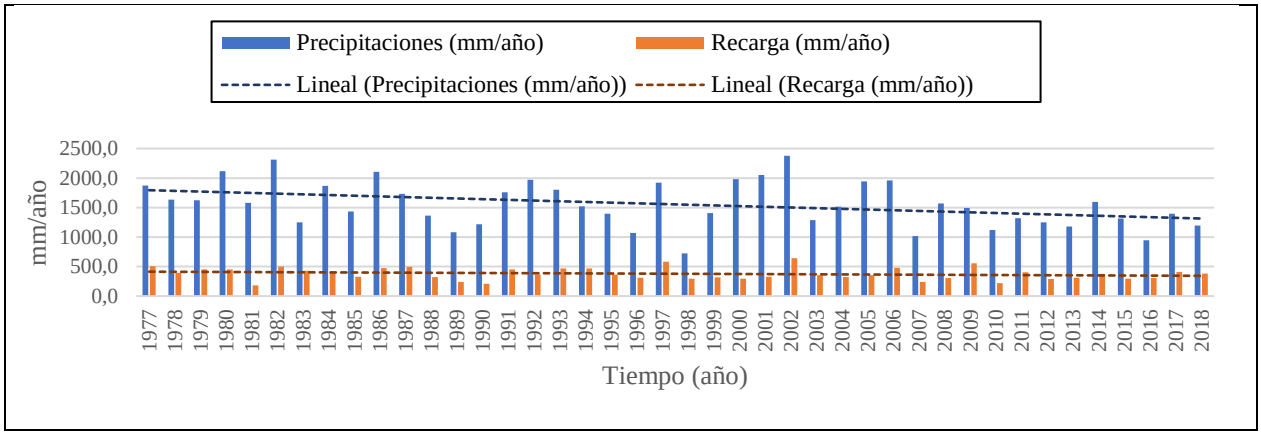


Gráfico 564: **Recarga Anual de la serie de suelo Reciente en la M51 (mm/año).** Elaboración propia.

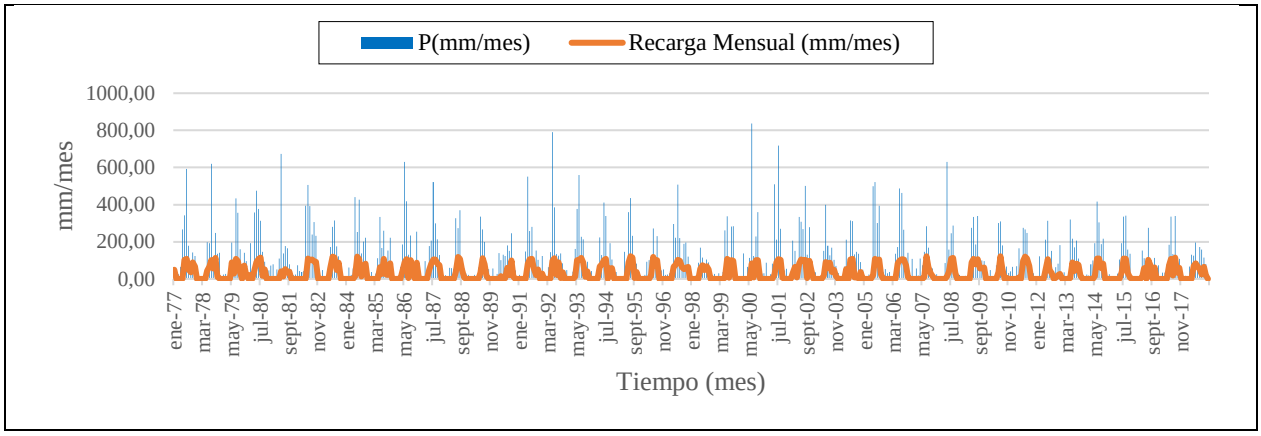


Gráfico 565: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Reciente en la M51.** Elaboración propia.

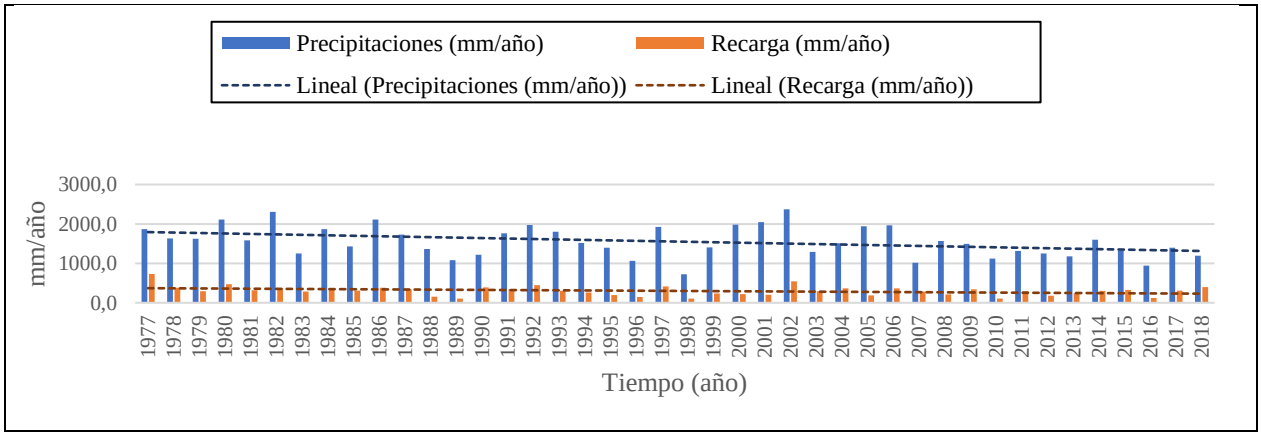


Gráfico 566: **Recarga Anual de la serie de suelo San Esteban en la M51 (mm/año).** Elaboración propia.

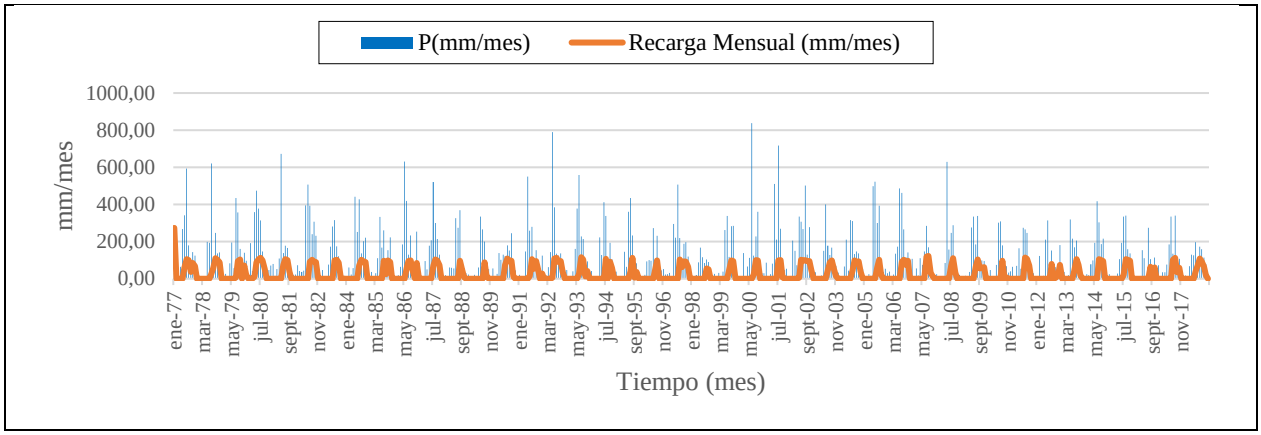


Gráfico 567: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo San Esteban en la M51.** Elaboración propia.

Tabla 117: Resumen de parámetros medios de balance hídrico calculados y corregidos para la M52. Elaboración propia.

Microc.	Serie de Suelo	Sigla	Grupo de Suelo (*SCS, 2017*)	P (mm/ año)	%Área en la Microc.	ETR medio (mm/ año)	% ETR	Recarga media (mm/ año)	% Recarga	S (mm/ año)	Q (mm/ año)	% Q	% total
M52	San Carlos	CA	C	1100,17	7,11	444,28	40,38	120,87	10,99	80,38	535,02	48,63	100,00
M52	Lomerío	LM	B	1100,17	2,33	591,85	53,80	70,21	6,38	102,15	438,11	39,82	100,00
M52	Suelo Reciente	R	A	1100,17	25,25	451,94	41,08	249,87	22,71	199,23	398,37	36,21	100,00
M52	San Esteban	STN	B	1100,17	65,31	604,79	54,97	139,79	12,71	126,22	355,59	32,32	100,00

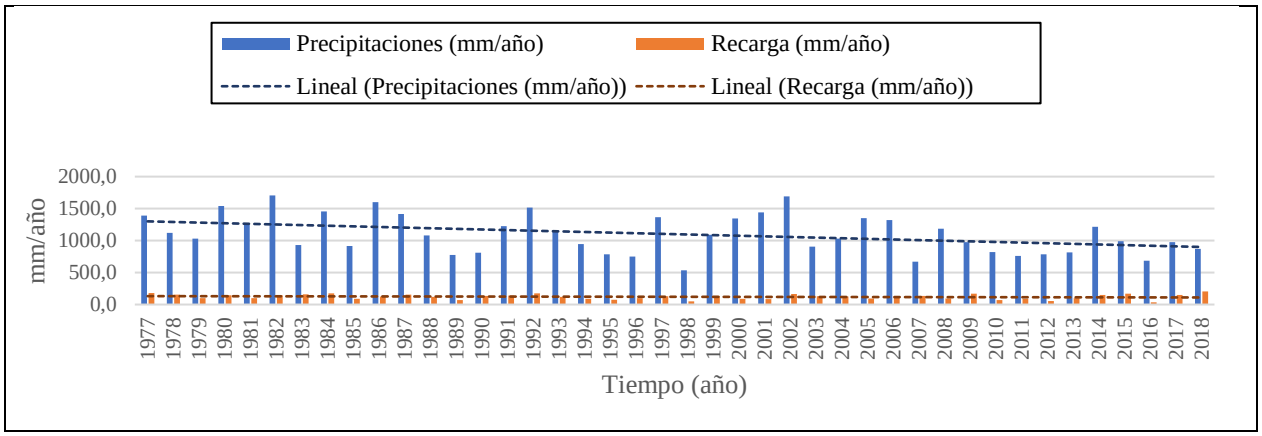


Gráfico 568: Recarga Anual de la serie de suelo San Carlos en la M52 (mm/año). Elaboración propia.

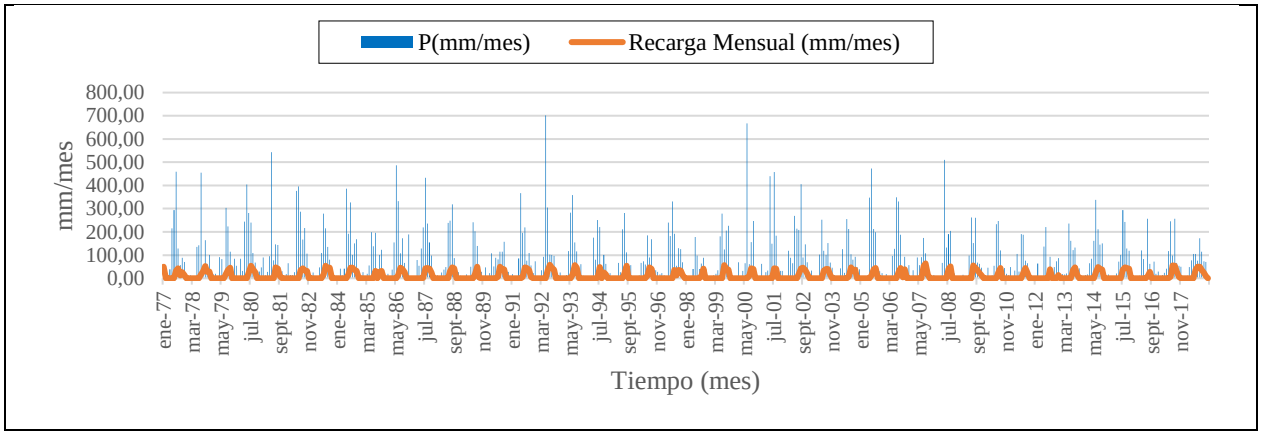


Gráfico 569: Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo San Carlos en la M52. Elaboración propia.

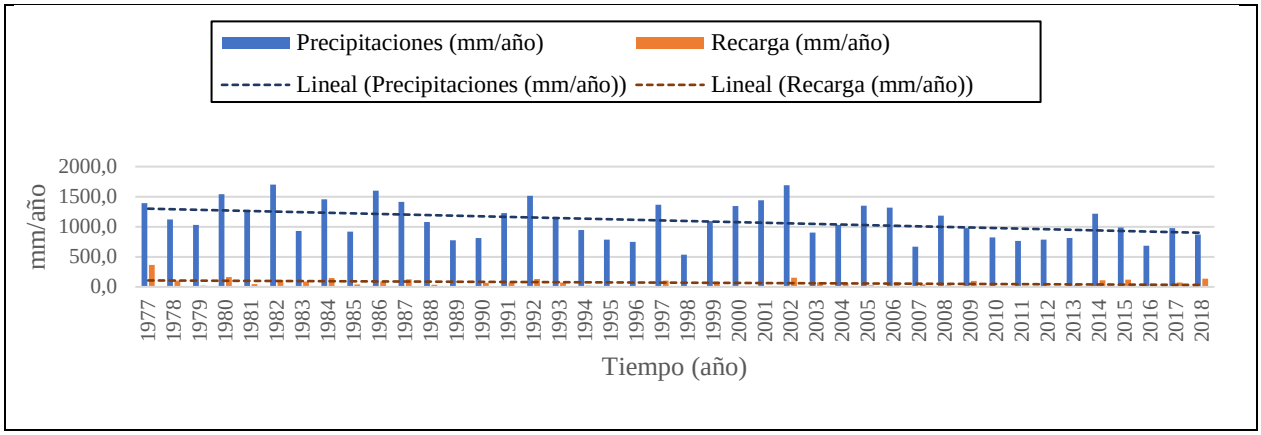


Gráfico 570: **Recarga Anual de la serie de suelo Lomerío en la M52 (mm/año).** Elaboración propia.

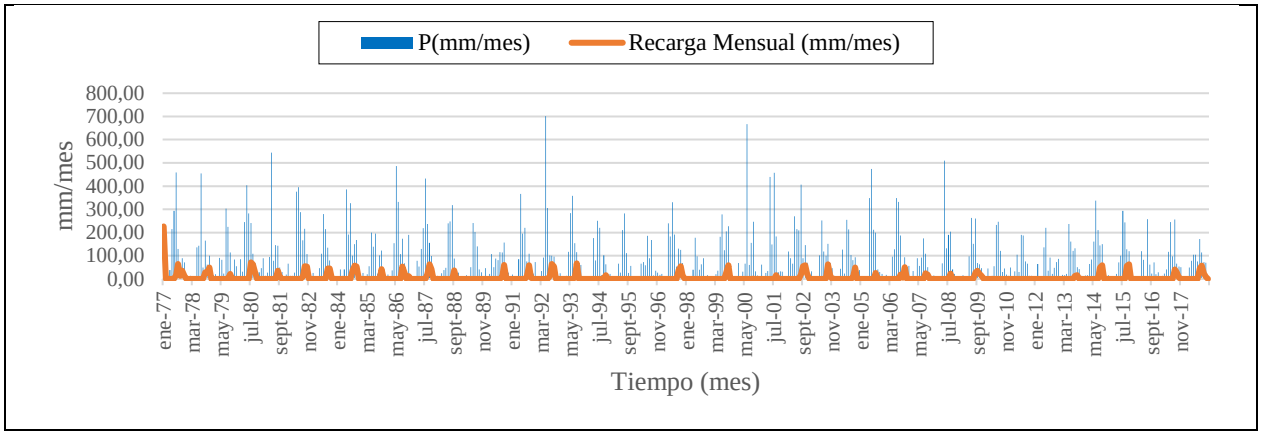


Gráfico 571: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Lomerío en la M52.** Elaboración propia.

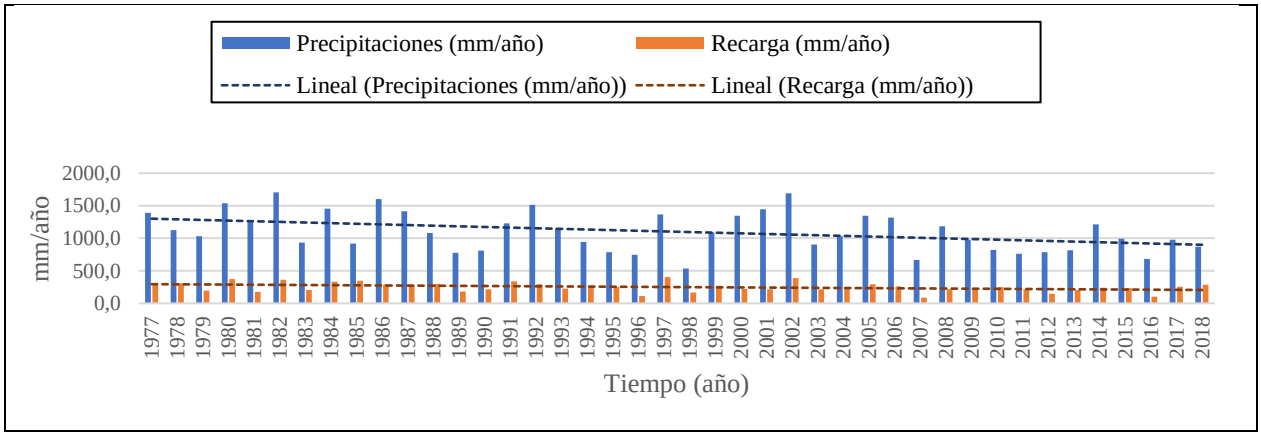


Gráfico 572: **Recarga Anual de la serie de suelo Reciente en la M52 (mm/año).** Elaboración propia.

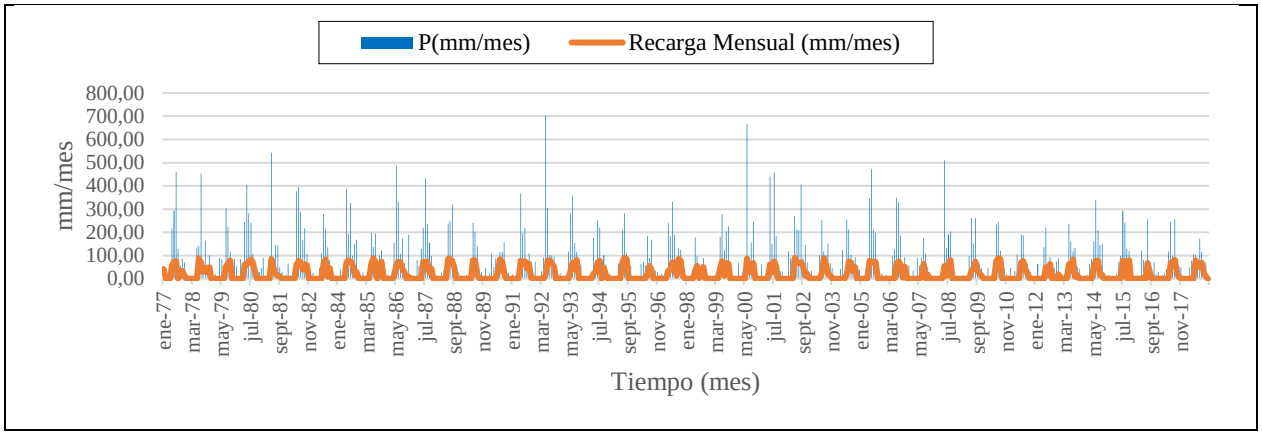


Gráfico 573: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Reciente en la M52.** Elaboración propia.

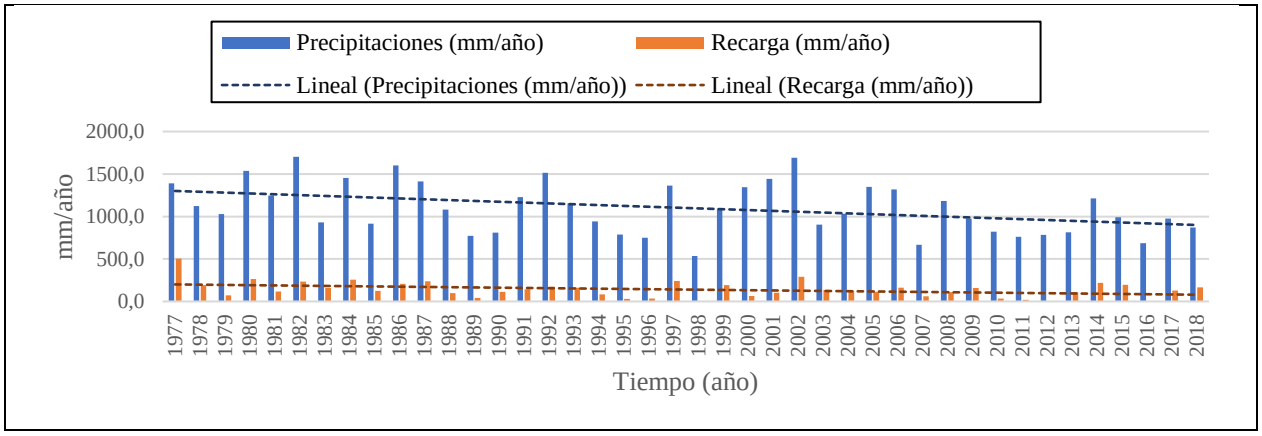


Gráfico 574: **Recarga Anual de la serie de suelo San Esteban en la M52 (mm/año).** Elaboración propia.

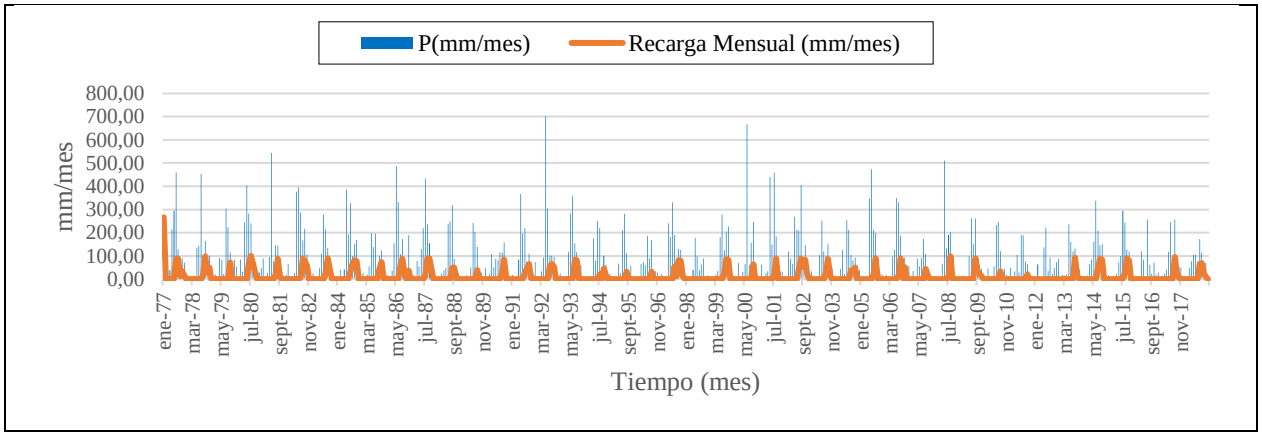


Gráfico 575: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo San Esteban en la M52.** Elaboración propia.

Tabla 118: Resumen de parámetros medios de balance hídrico calculados y corregidos para la M53. Elaboración propia.

Microc.	Serie de Suelo	Sigla	Grupo de Suelo (*SCS, 2017*)	P (mm/ año)	%Área en la Microc.	ETR medio (mm/ año)	% ETR	Recarga media (mm/ año)	% Recarga	S (mm/ año)	Q (mm/ año)	% Q	% total
M53	Bulnes	BNS	C	1077,01	4,08	365,58	33,94	1,86	0,17	44,58	709,57	65,88	100,00
M53	Cauquenes	CQ	D	1077,01	16,70	350,76	32,57	2,32	0,21	41,97	723,93	67,22	100,00
M53	Humán	HU	B	1077,01	6,19	519,75	48,26	45,14	4,19	81,09	512,13	47,55	100,00
M53	Lomerío	LM	B	1077,01	4,01	565,97	52,55	13,01	1,21	83,56	498,04	46,24	100,00
M53	Suelo Reciente	R	A	1077,01	15,91	449,60	41,75	218,33	20,27	182,57	409,08	37,98	100,00
M53	San Esteban	STN	B	1077,01	53,11	603,69	56,05	169,91	15,78	138,90	303,41	28,17	100,00

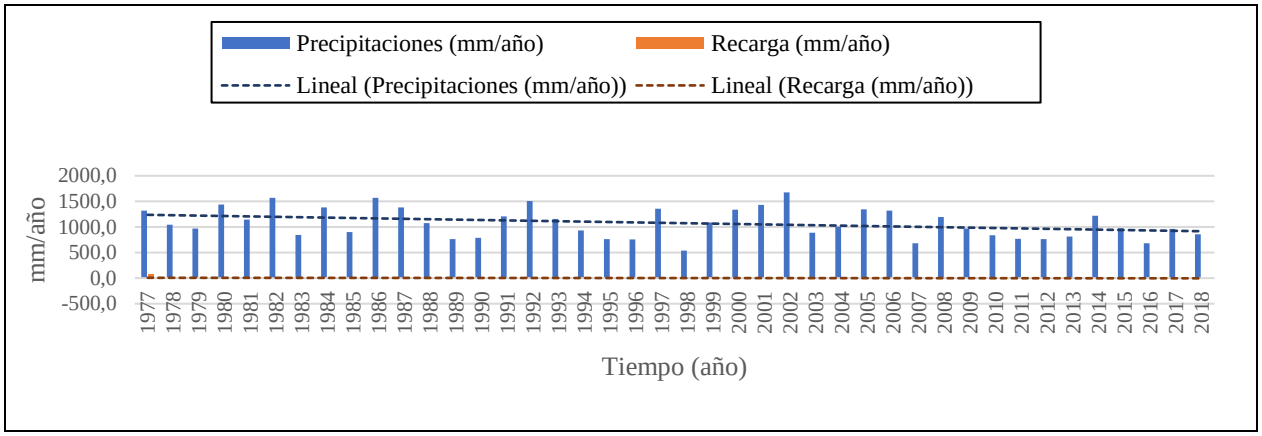


Gráfico 576: Recarga Anual de la serie de suelo Bulnes en la M53 (mm/año). Elaboración propia.

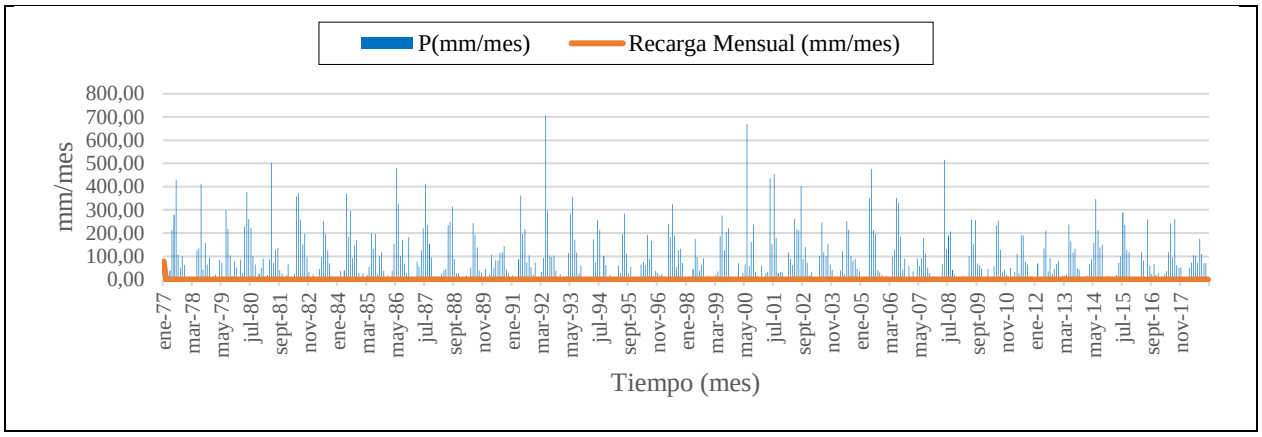


Gráfico 577: Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Bulnes en la M53. Elaboración propia.

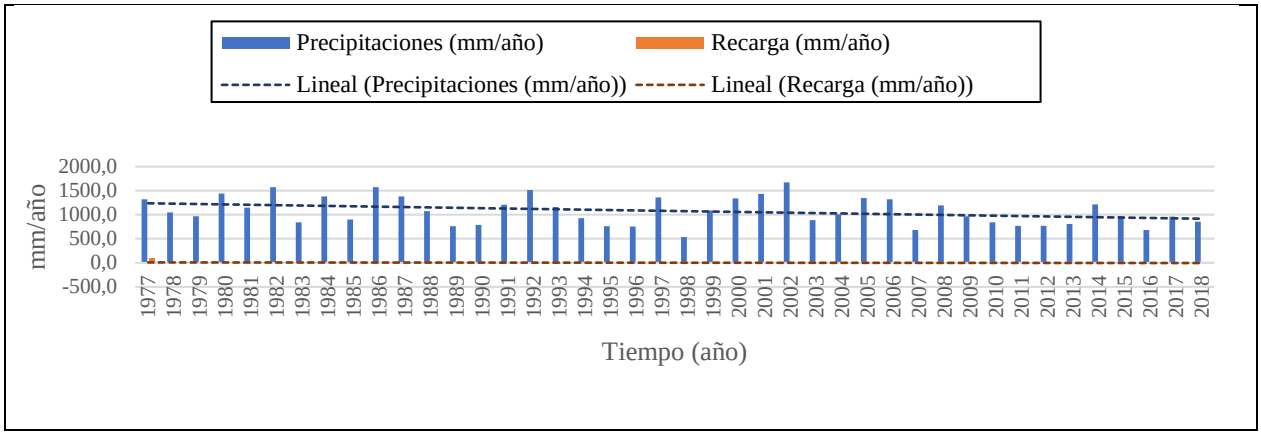


Gráfico 578: **Recarga Anual de la serie de suelo Cauquenes en la M53 (mm/año).** Elaboración propia.

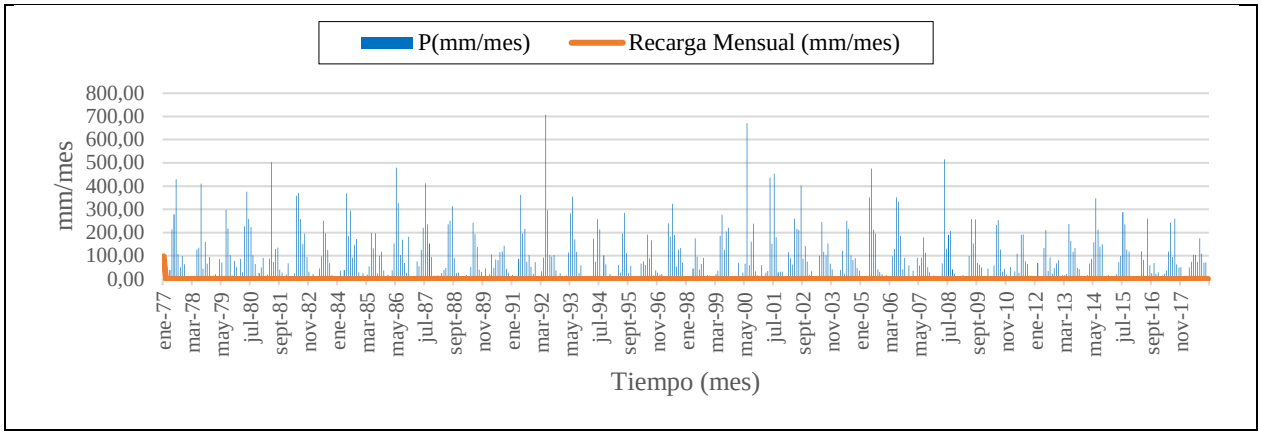


Gráfico 579: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Cauquenes en la M53.** Elaboración propia.

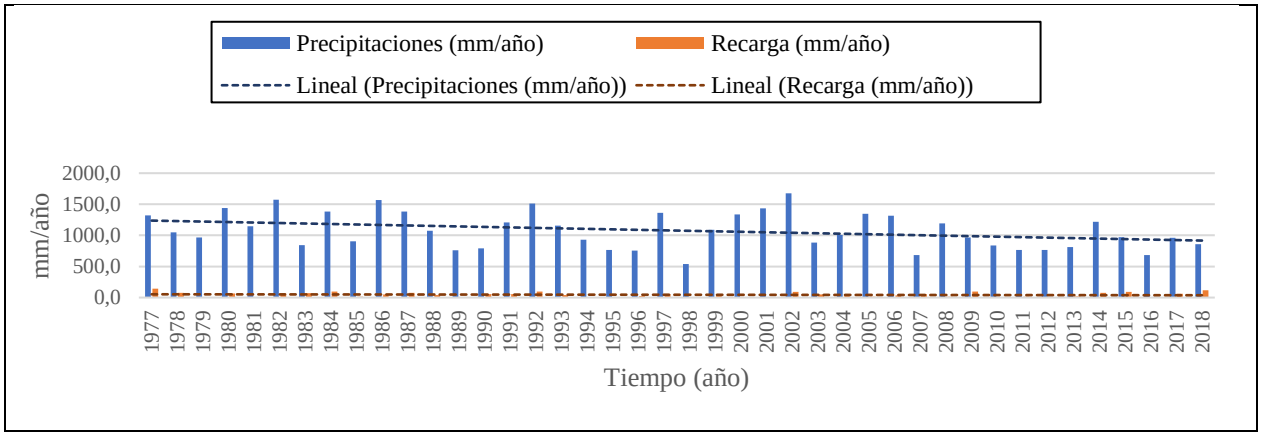


Gráfico 580: **Recarga Anual de la serie de suelo Humán en la M53 (mm/año).** Elaboración propia.

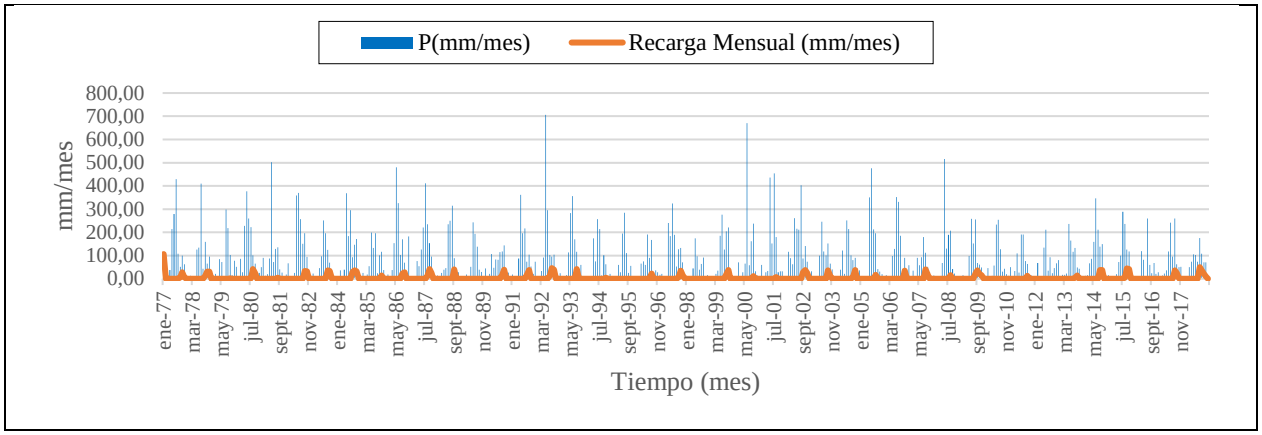


Gráfico 581: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Humán en la M53.** Elaboración propia.

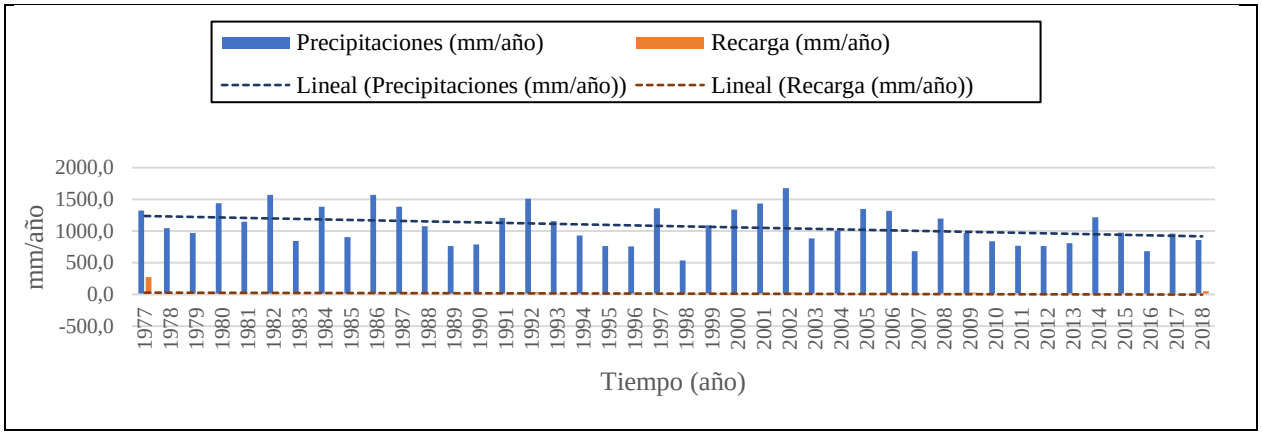


Gráfico 582: **Recarga Anual de la serie de suelo Lomerío en la M53 (mm/año).** Elaboración propia.

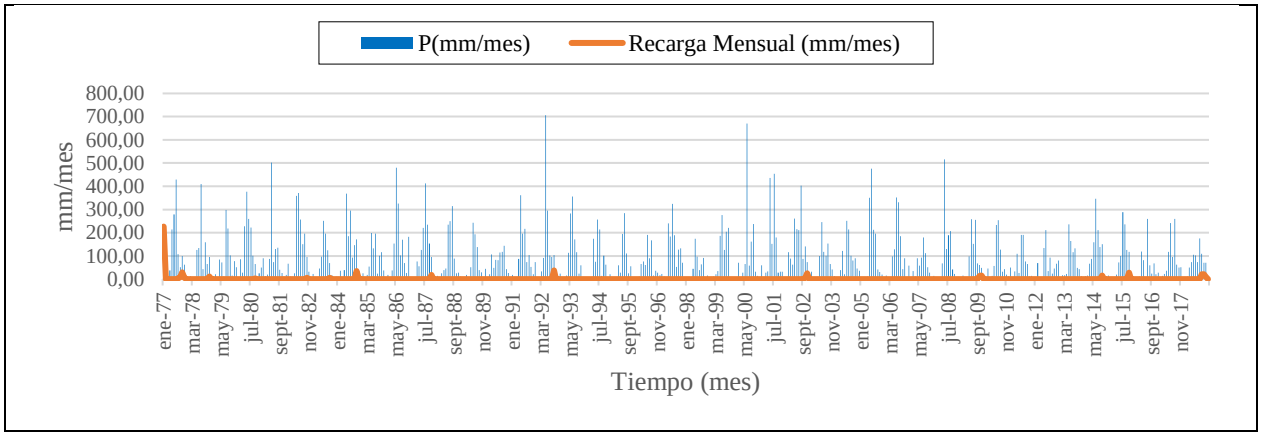


Gráfico 583: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Lomerío en la M53.** Elaboración propia.

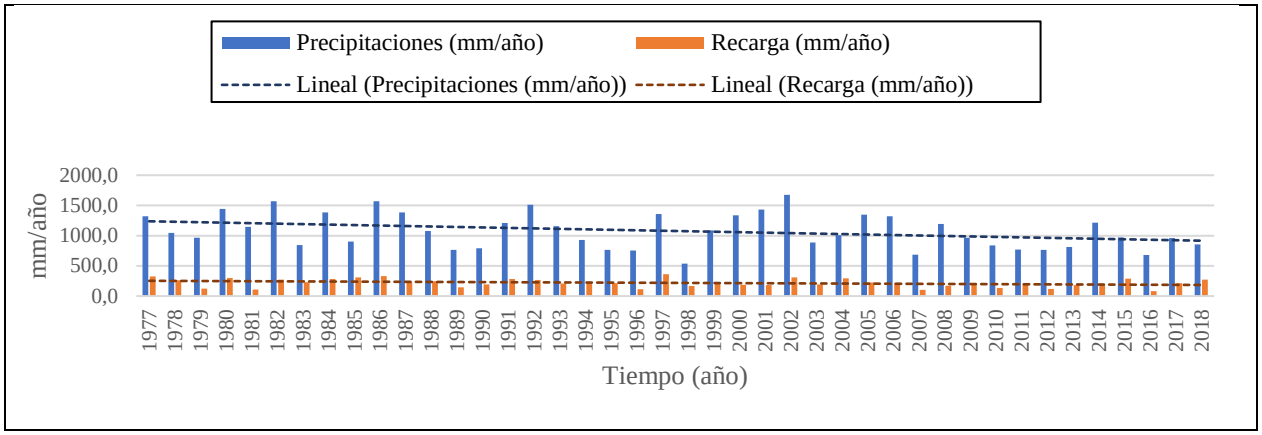


Gráfico 584: **Recarga Anual de la serie de suelo Reciente en la M53 (mm/año).** Elaboración propia.

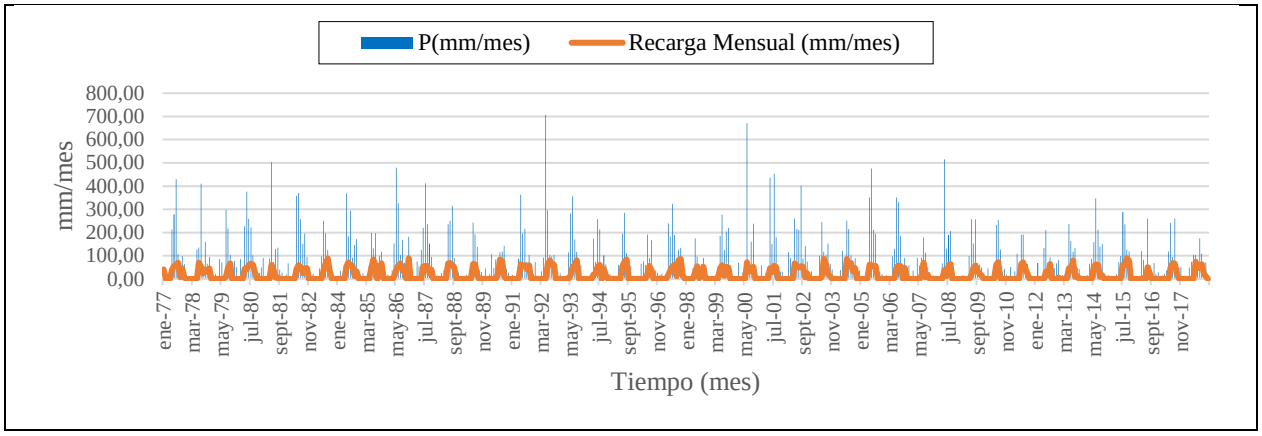


Gráfico 585: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Reciente en la M53.** Elaboración propia.

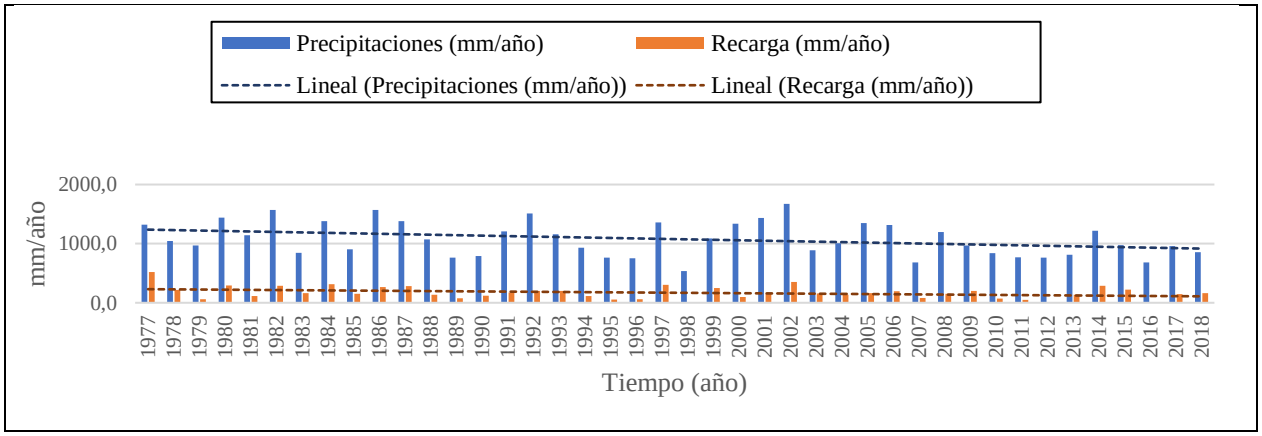


Gráfico 586: **Recarga Anual de la serie de suelo San Esteban en la M53 (mm/año).** Elaboración propia.

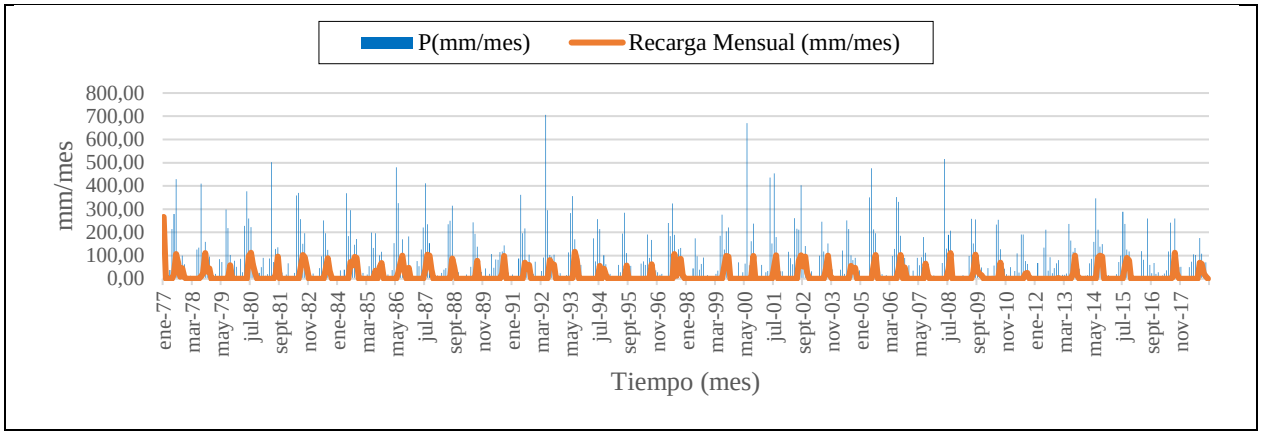


Gráfico 587: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo San Esteban en la M53.** Elaboración propia.

Tabla 119: Resumen de parámetros medios de balance hídrico calculados y corregidos para la M54. Elaboración propia.

Microc.	Serie de Suelo	Sigla	Grupo de Suelo (*SCS, 2017*)	P (mm/ año)	%Área en la Microc.	ETR medio (mm/ año)	% ETR	Recarga media (mm/ año)	% Recarga	S (mm/ año)	Q (mm/ año)	% Q	% total
M54	Bulnes	BNS	C	1093,06	2,08	330,34	30,22	1,86	0,17	38,81	760,86	69,61	100,00
M54	San Carlos	CA	C	1093,06	0,07	331,98	30,37	1,18	0,11	39,11	759,91	69,52	100,00
M54	Cauquenes	CQ	D	1093,06	32,17	379,35	34,71	2,32	0,21	46,09	711,39	65,08	100,00
M54	Humán	HU	B	1093,06	2,68	522,19	47,77	43,46	3,98	80,28	527,41	48,25	100,00
M54	Lomerío	LM	B	1093,06	2,88	592,64	54,22	68,50	6,27	101,95	431,92	39,51	100,00
M54	Mirador	MDR	D	1093,06	1,32	350,72	32,09	1,88	0,17	41,59	740,46	67,74	100,00
M54	Parral	PRL	C	1093,06	0,52	395,01	36,14	3,14	0,29	48,71	694,91	63,57	100,00
M54	Suelo Reciente	R	A	1093,06	30,60	452,30	41,38	220,60	20,18	183,65	420,17	38,44	100,00
M54	San Esteban	STN	B	1093,06	27,67	606,01	55,44	167,50	15,32	136,39	319,56	29,23	100,00

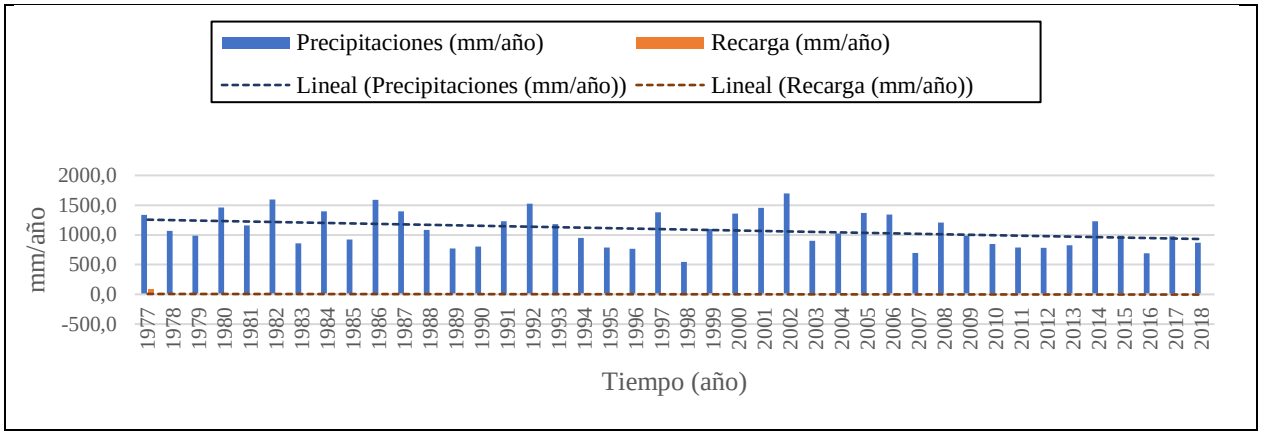


Gráfico 588: Recarga Anual de la serie de suelo Bulnes en la M54 (mm/año). Elaboración propia.

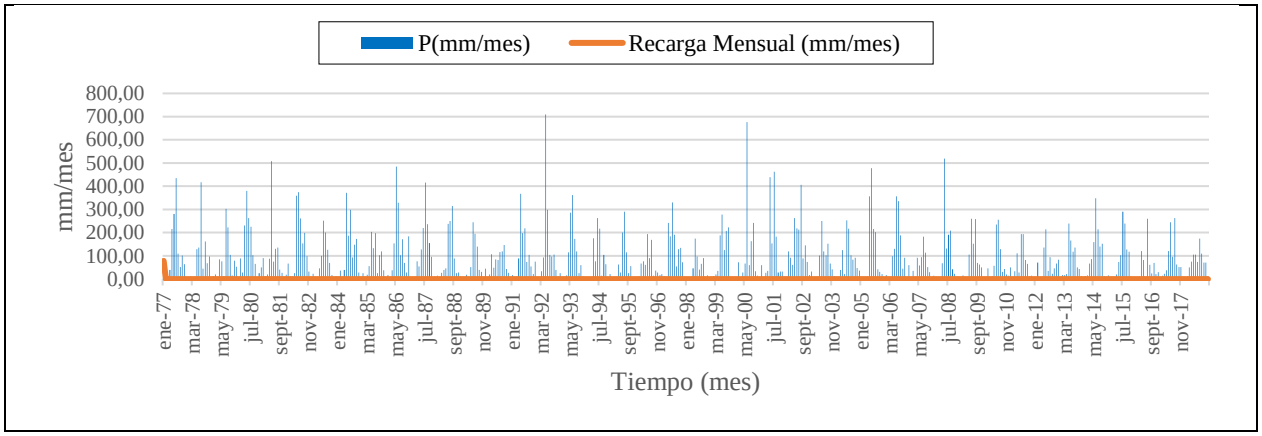


Gráfico 589: Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Bulnes en la M54. Elaboración propia.

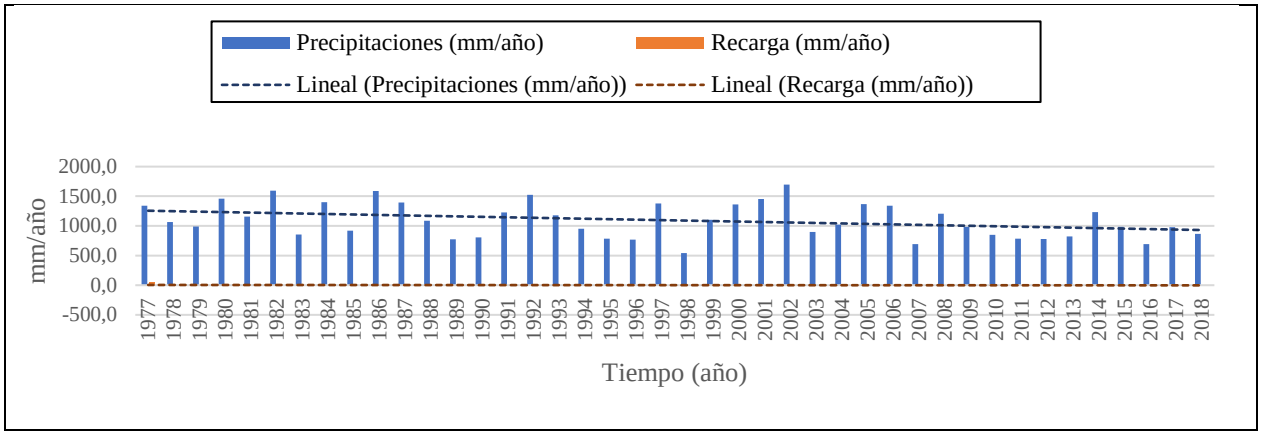


Gráfico 590: **Recarga Anual de la serie de suelo San Carlos en la M54 (mm/año).** Elaboración propia.

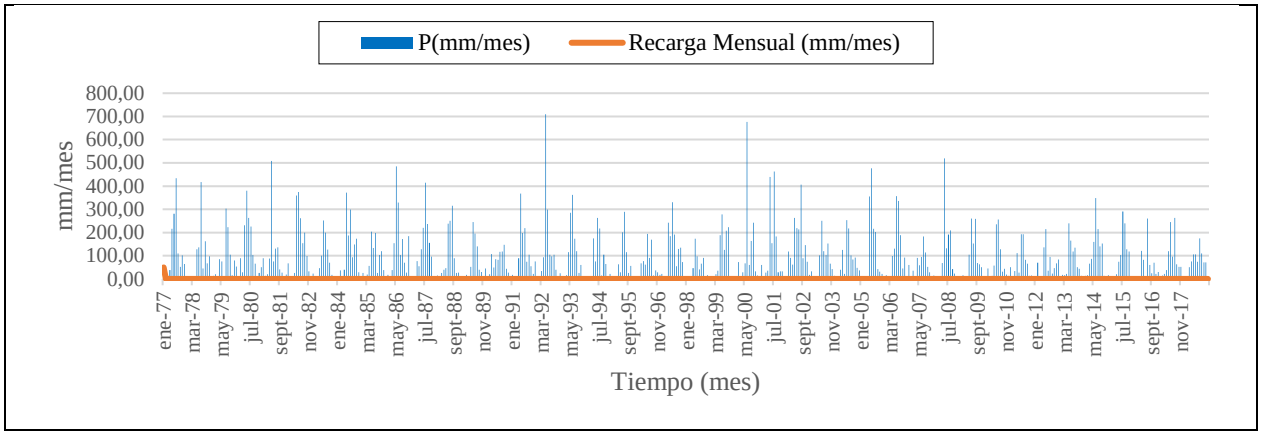


Gráfico 591: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo San Carlos en la M54.** Elaboración propia.

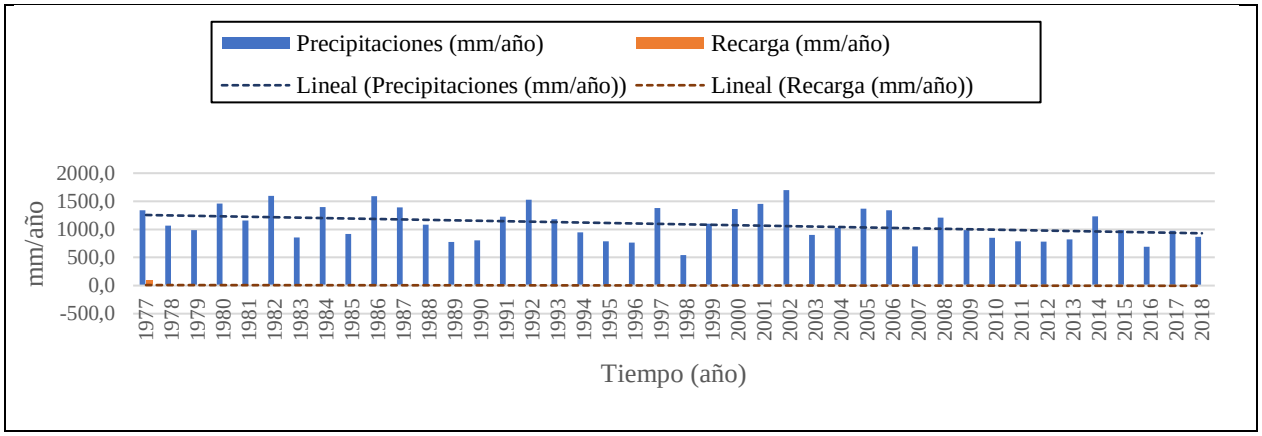


Gráfico 592: **Recarga Anual de la serie de suelo Cauquenes en la M54 (mm/año).** Elaboración propia.

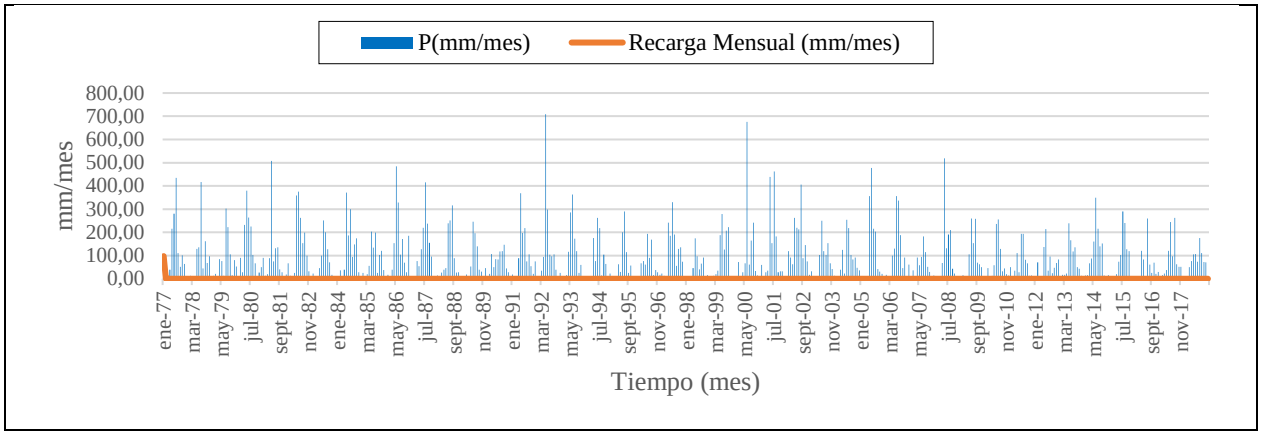


Gráfico 593: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Cauquenes en la M54.** Elaboración propia.

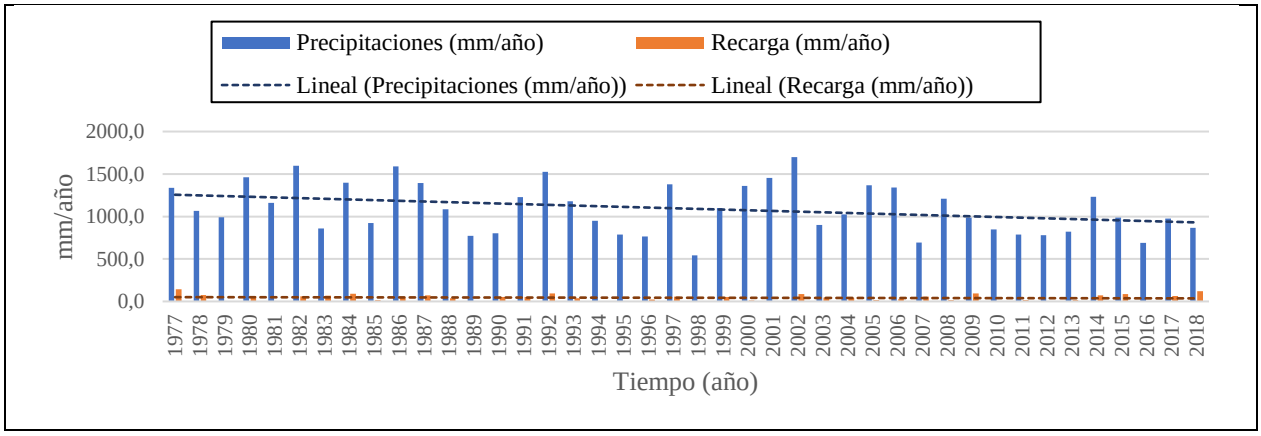


Gráfico 594: **Recarga Anual de la serie de suelo Humán en la M54 (mm/año).** Elaboración propia.

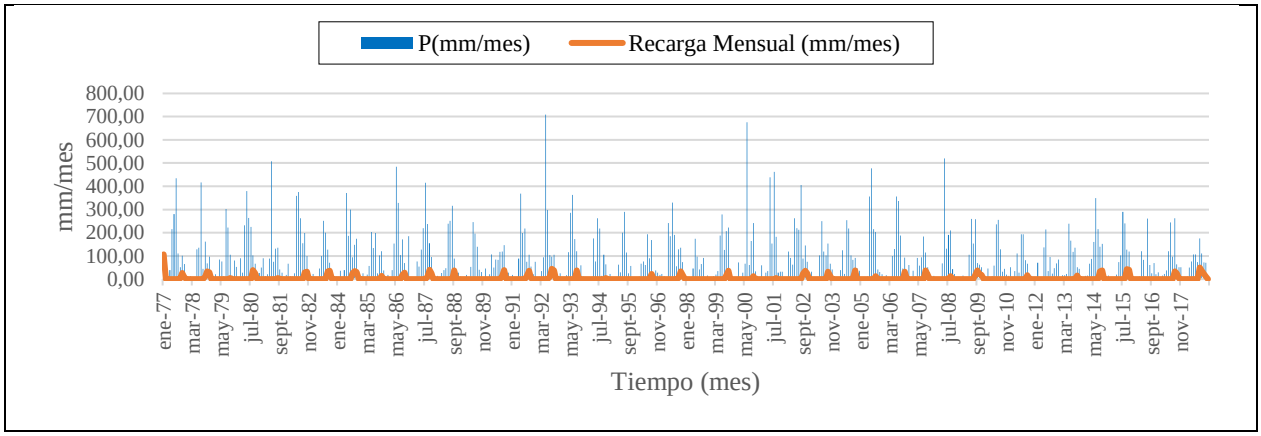


Gráfico 595: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Humán en la M54.** Elaboración propia.

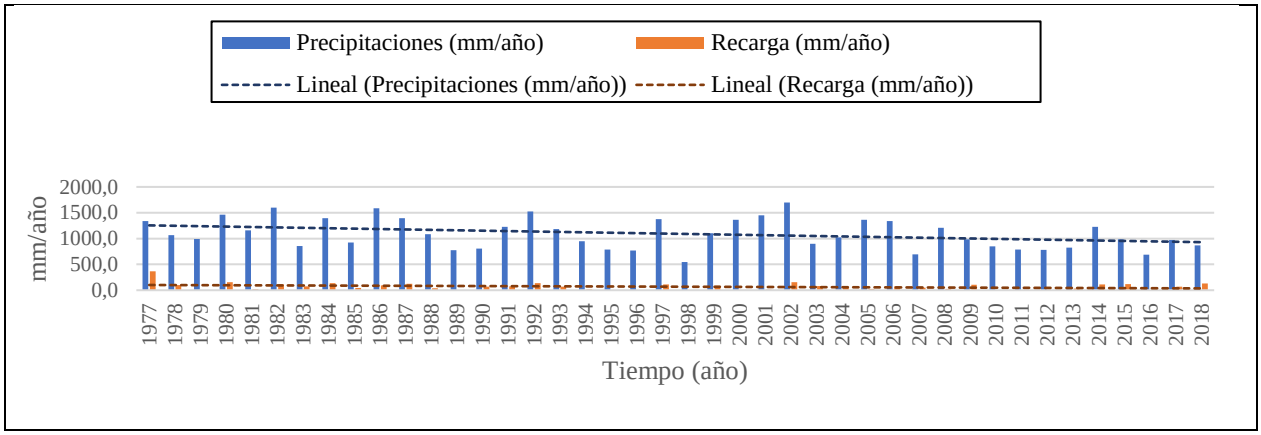


Gráfico 596: **Recarga Anual de la serie de suelo Lomerío en la M54 (mm/año).** Elaboración propia.

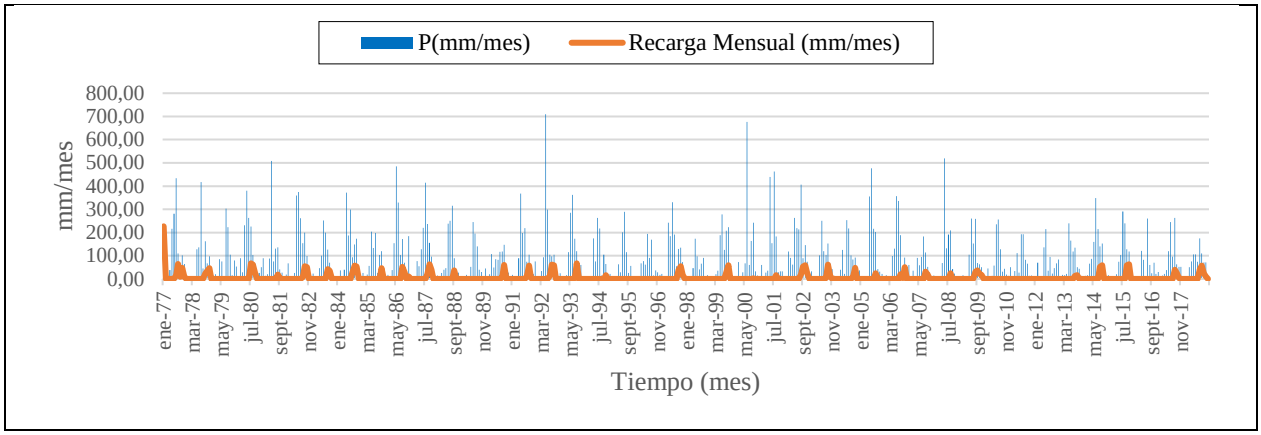


Gráfico 597: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Lomerío en la M54.** Elaboración propia.

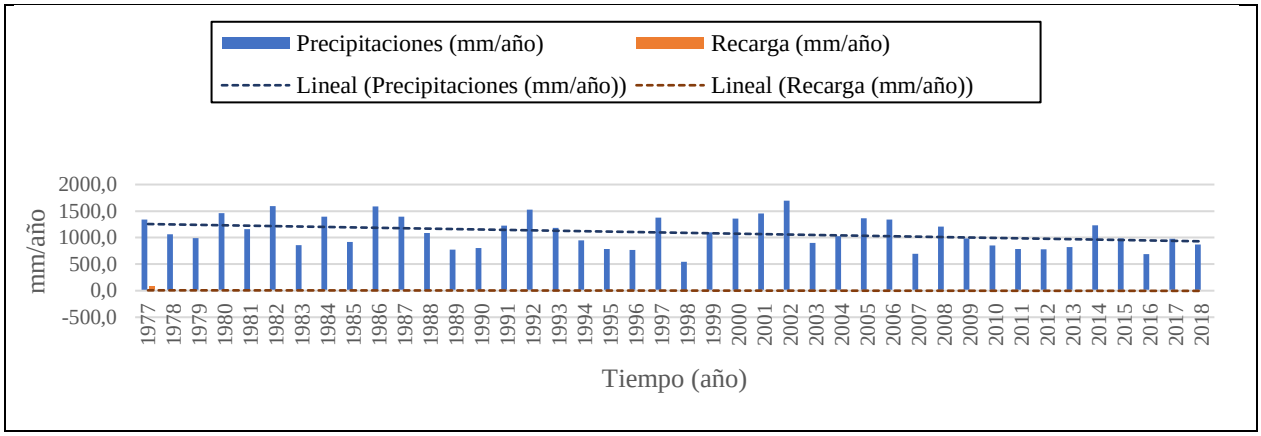


Gráfico 598: **Recarga Anual de la serie de suelo Mirador en la M54 (mm/año).** Elaboración propia.

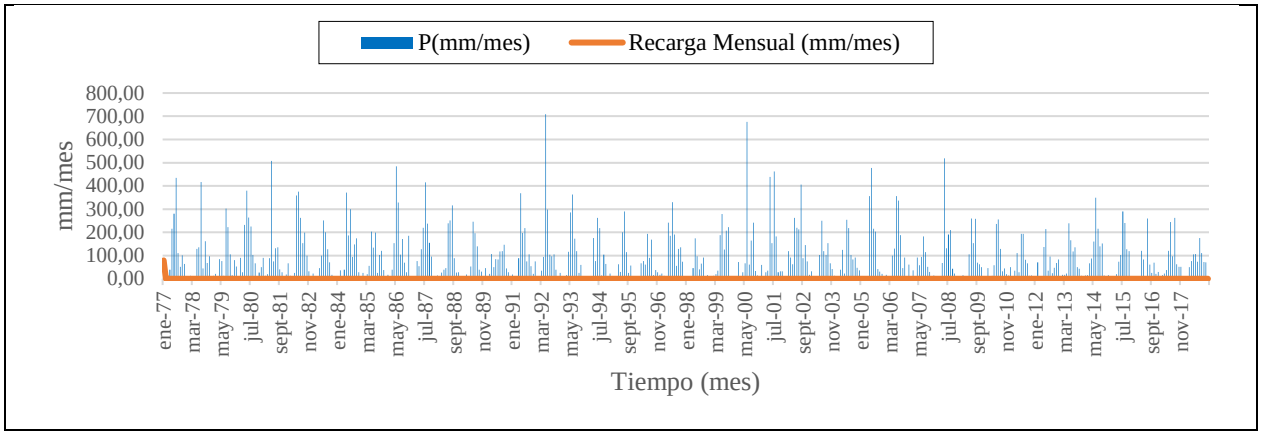


Gráfico 599: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Mirador en la M54.** Elaboración propia.

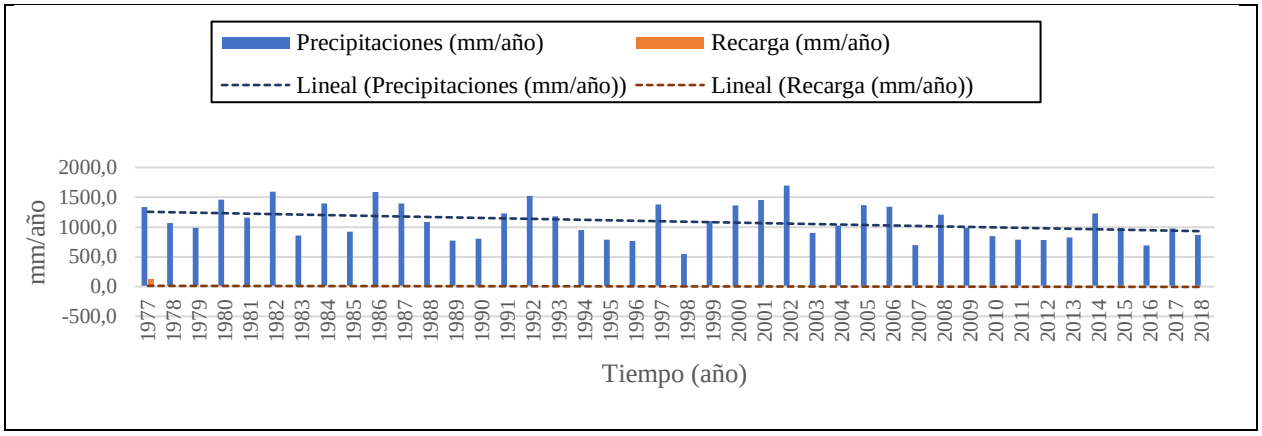


Gráfico 600: **Recarga Anual de la serie de suelo Parral en la M54 (mm/año).** Elaboración propia.

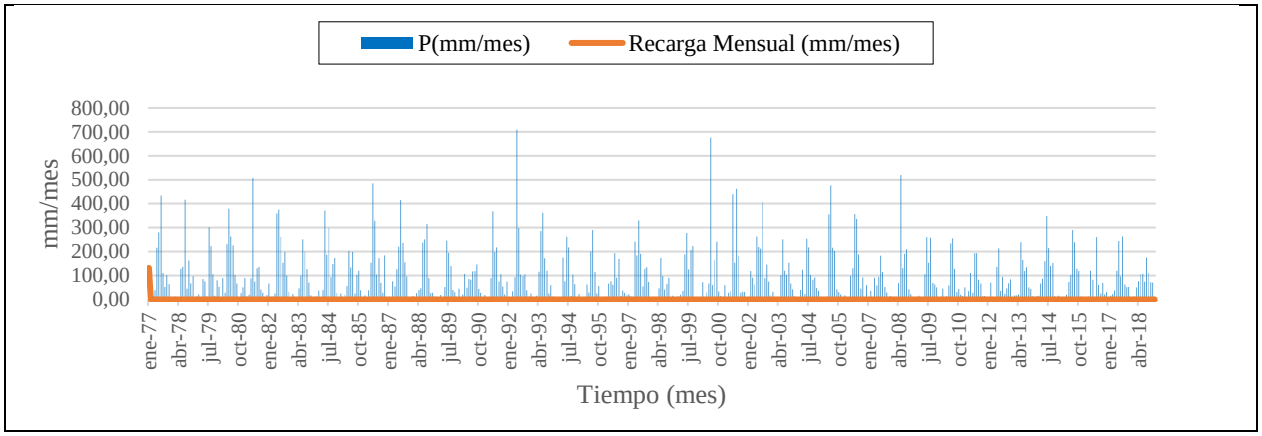


Gráfico 601: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Parral en la M54.** Elaboración propia.

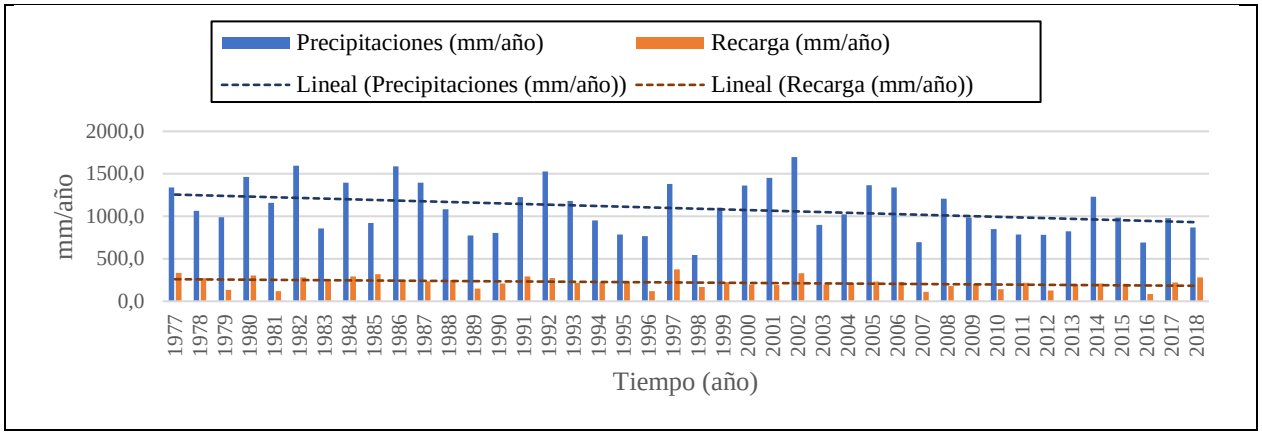


Gráfico 602: **Recarga Anual de la serie de suelo Reciente en la M54 (mm/año).** Elaboración propia.

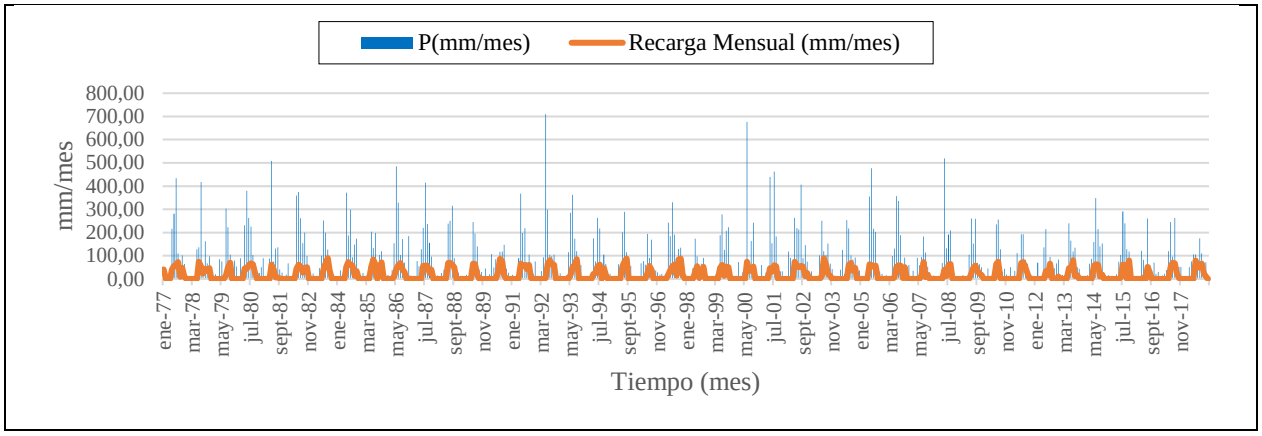


Gráfico 603: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Reciente en la M54.** Elaboración propia.

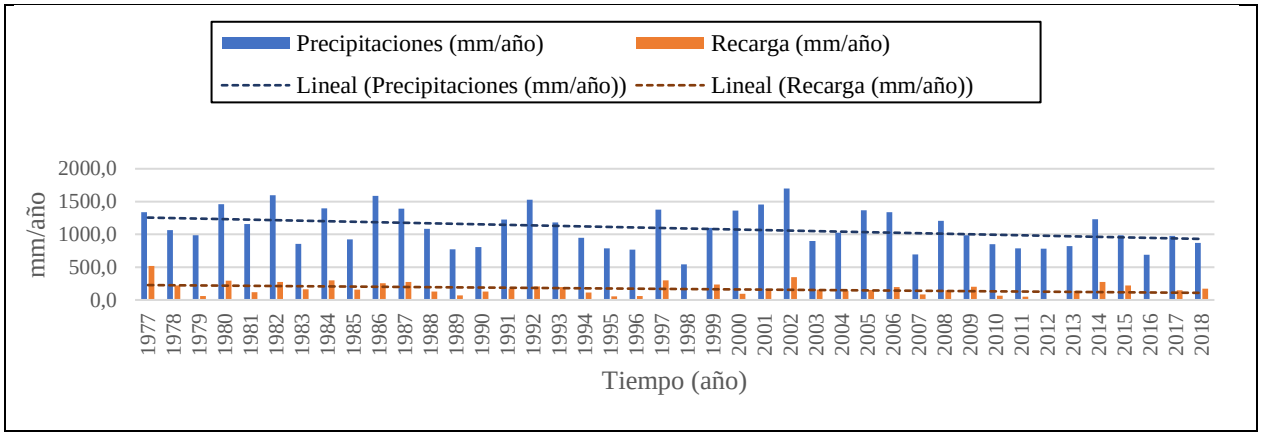


Gráfico 604: **Recarga Anual de la serie de suelo San Esteban en la M54 (mm/año).** Elaboración propia.

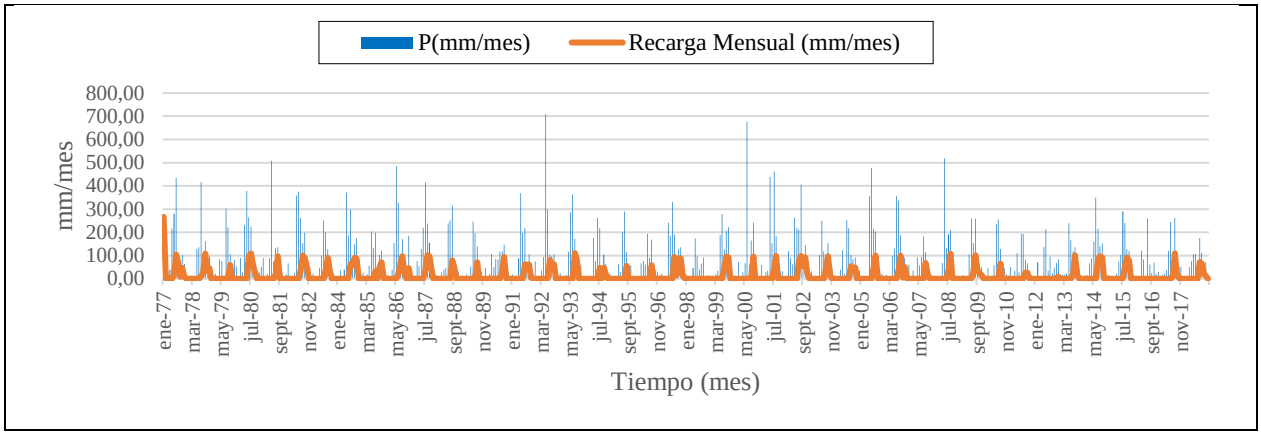


Gráfico 605: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo San Esteban en la M54.** Elaboración propia.

Tabla 120: Resumen de parámetros medios de balance hídrico calculados y corregidos para la M55. Elaboración propia.

Microc.	Serie de Suelo	Sigla	Grupo de Suelo (*SCS, 2017*)	P (mm/ año)	%Área en la Microc.	ETR medio (mm/ año)	% ETR	Recarga media (mm/ año)	% Recarga	S (mm/ año)	Q (mm/ año)	% Q	% total
M55	Bulnes	BNS	C	1314,89	2,69	494,04	37,57	114,84	8,73	77,81	706,01	53,69	100,00
M55	Cauquenes	CQ	D	1314,89	18,35	470,16	35,76	2,49	0,19	55,41	842,24	64,05	100,00
M55	Corontas	CS	C	1314,89	3,79	580,31	44,13	33,50	2,55	78,94	701,08	53,32	100,00
M55	Mirador	MDR	D	1314,89	3,96	336,92	25,62	2,05	0,16	36,32	975,91	74,22	100,00
M55	Millauquén	MQ	C	1314,89	22,57	587,70	44,70	18,33	1,39	77,57	708,85	53,91	100,00
M55	San Nicolás	NO	D	1314,89	15,02	604,16	45,95	10,62	0,81	78,27	700,11	53,24	100,00
M55	Quella	QLA	D	1314,89	4,53	457,90	34,82	13,82	1,05	55,88	843,17	64,12	100,00
M55	Suelo Reciente	R	A	1314,89	20,59	487,43	37,07	350,07	26,62	234,07	477,40	36,31	100,00
M55	San Esteban	STN	B	1314,89	8,49	636,54	48,41	185,03	14,07	121,09	493,32	37,52	100,00

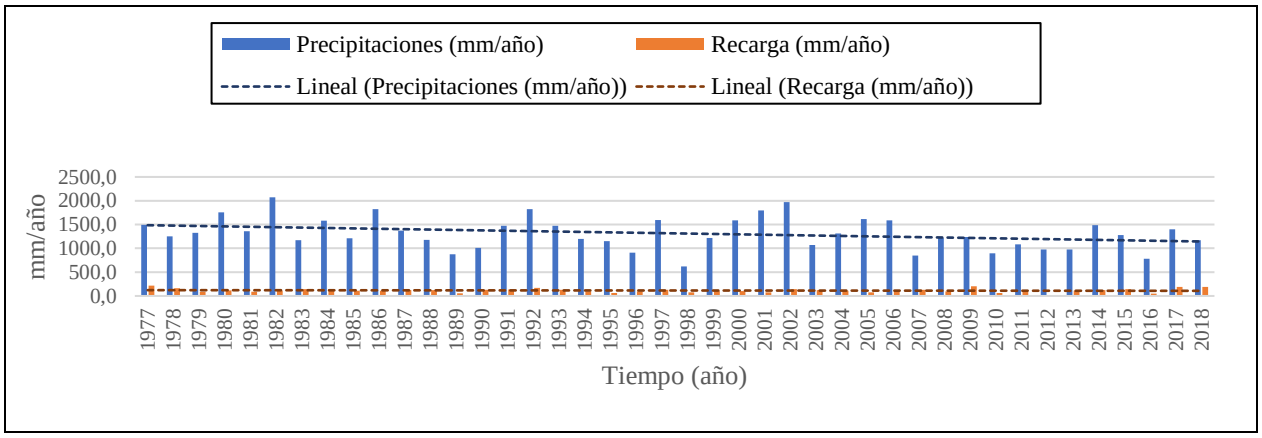


Gráfico 606: Recarga Anual de la serie de suelo Bulnes en la M55 (mm/año). Elaboración propia.

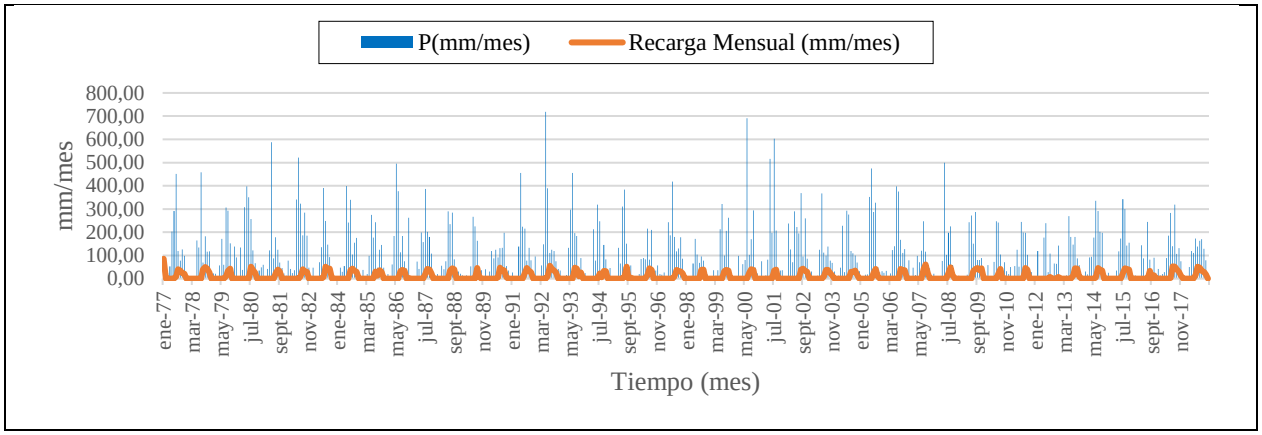


Gráfico 607: Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Bulnes en la M55. Elaboración propia.

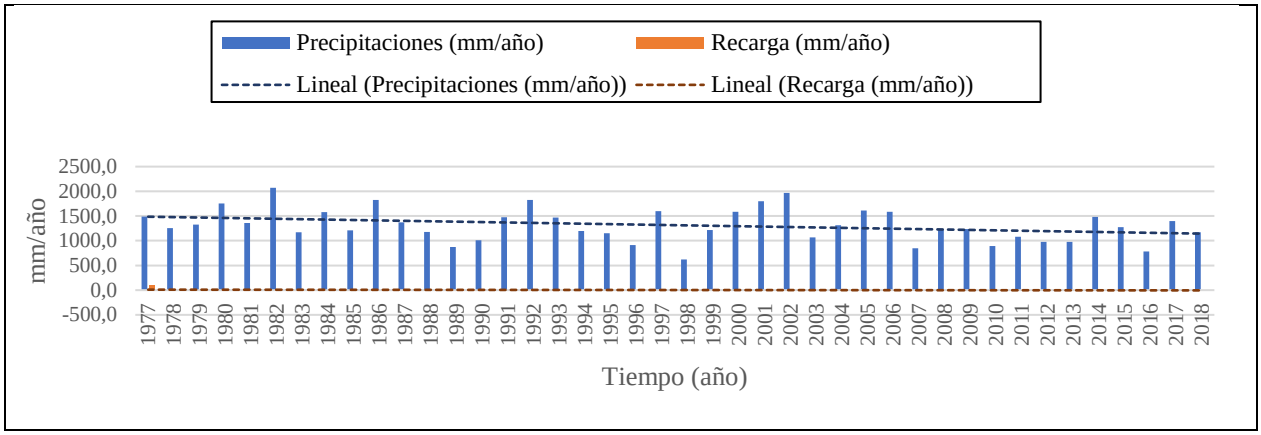


Gráfico 608: **Recarga Anual de la serie de suelo Cauquenes en la M55 (mm/año).** Elaboración propia.

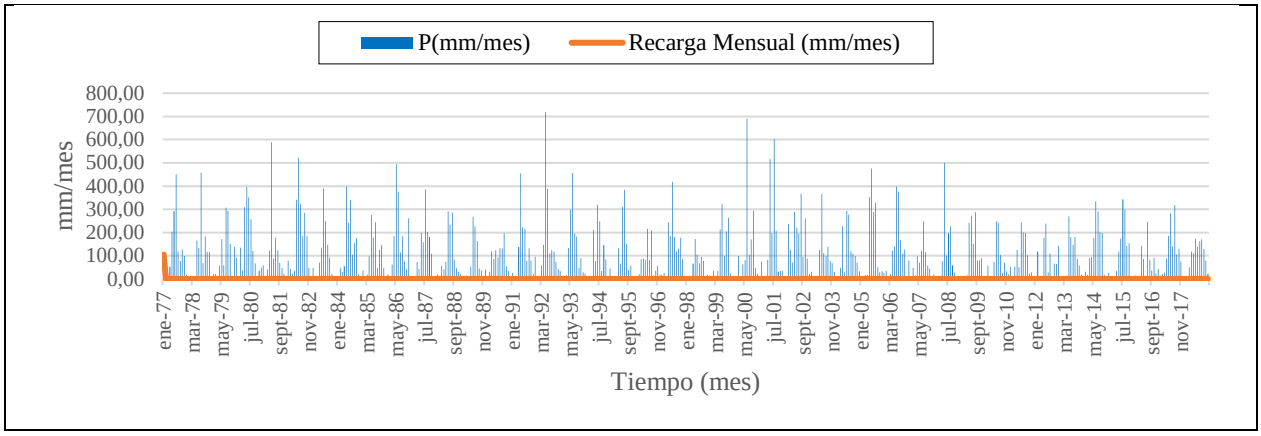


Gráfico 609: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Cauquenes en la M55.** Elaboración propia.

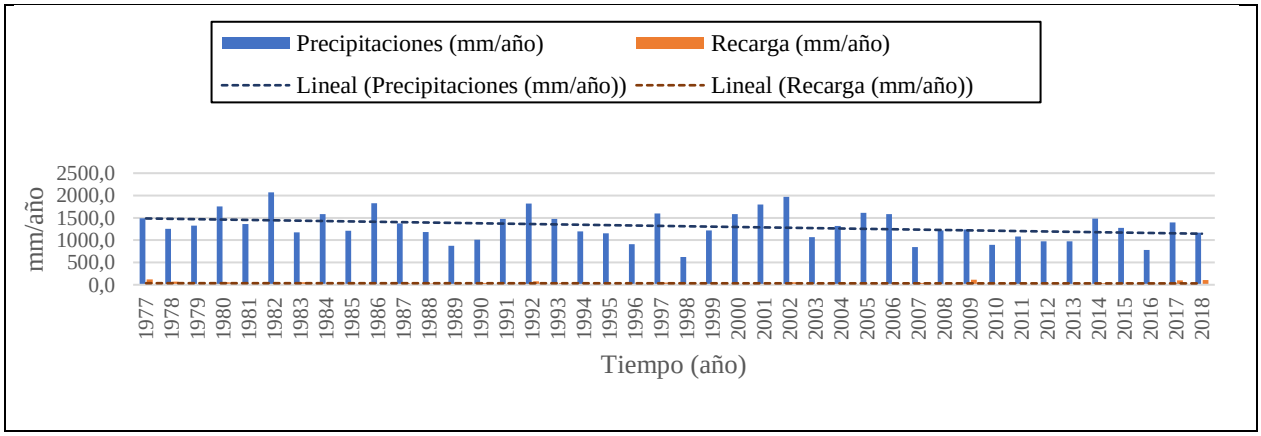


Gráfico 610: **Recarga Anual de la serie de suelo Corontas en la M55 (mm/año).** Elaboración propia.

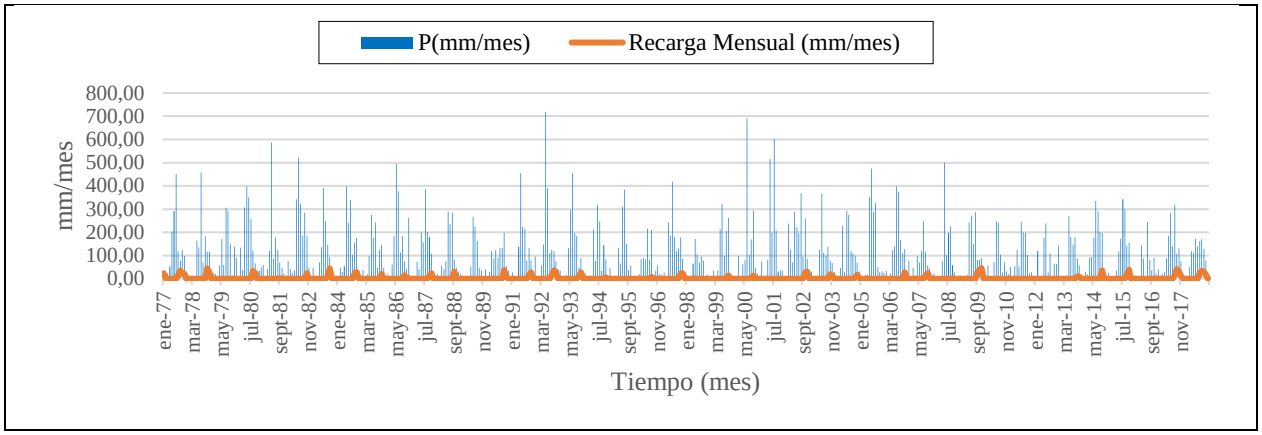


Gráfico 611: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Corontas en la M55.** Elaboración propia.

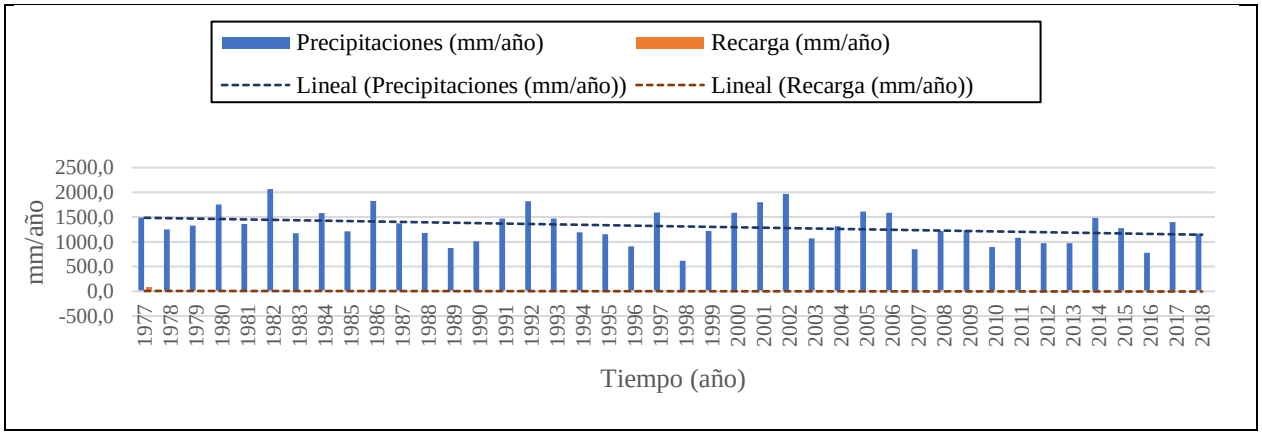


Gráfico 612: **Recarga Anual de la serie de suelo Mirador en la M55 (mm/año).** Elaboración propia.

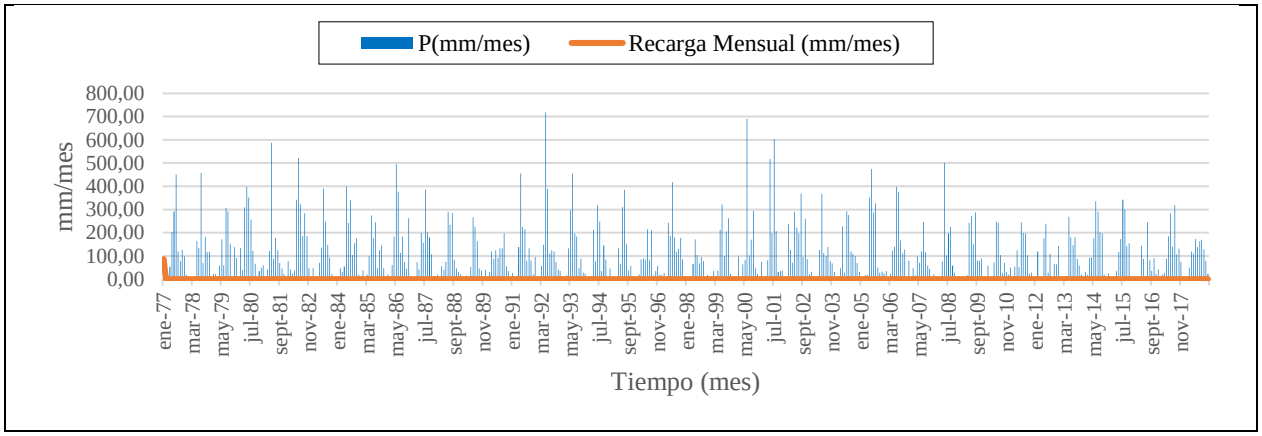


Gráfico 613: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Mirador en la M55.** Elaboración propia.

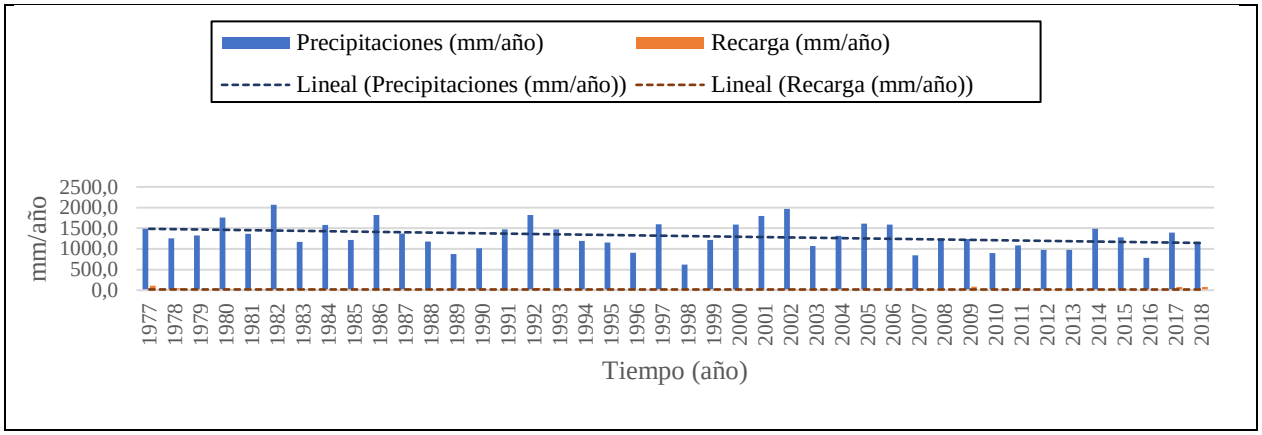


Gráfico 614: **Recarga Anual de la serie de suelo Millauquén en la M55 (mm/año).** Elaboración propia.

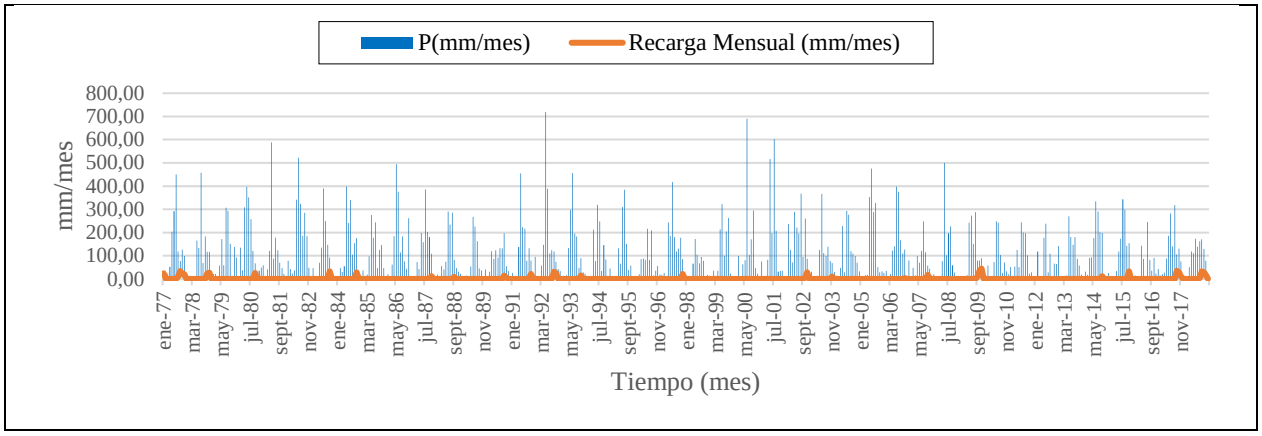


Gráfico 615: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Millauquén en la M55.** Elaboración propia.

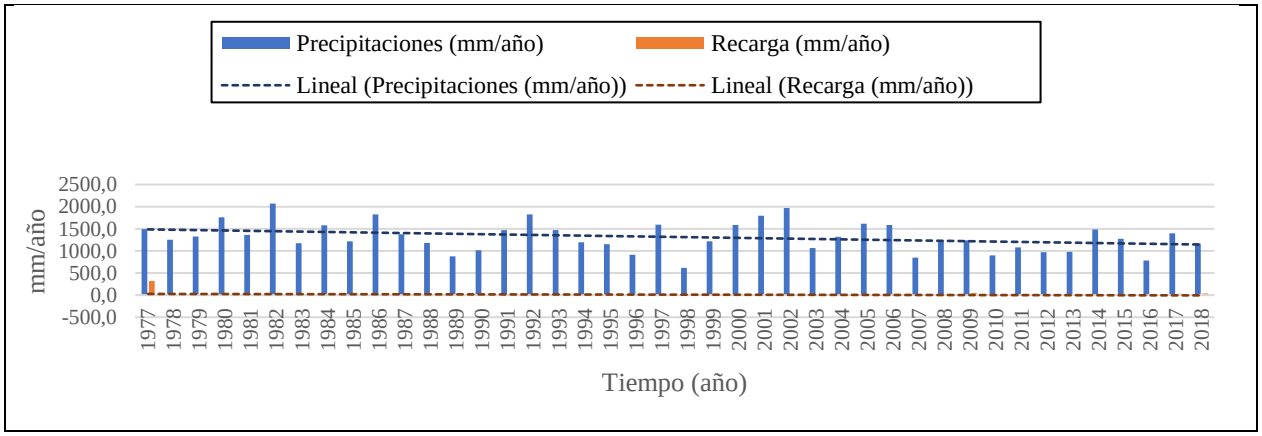


Gráfico 616: **Recarga Anual de la serie de suelo San Nicolás en la M55 (mm/año).** Elaboración propia.

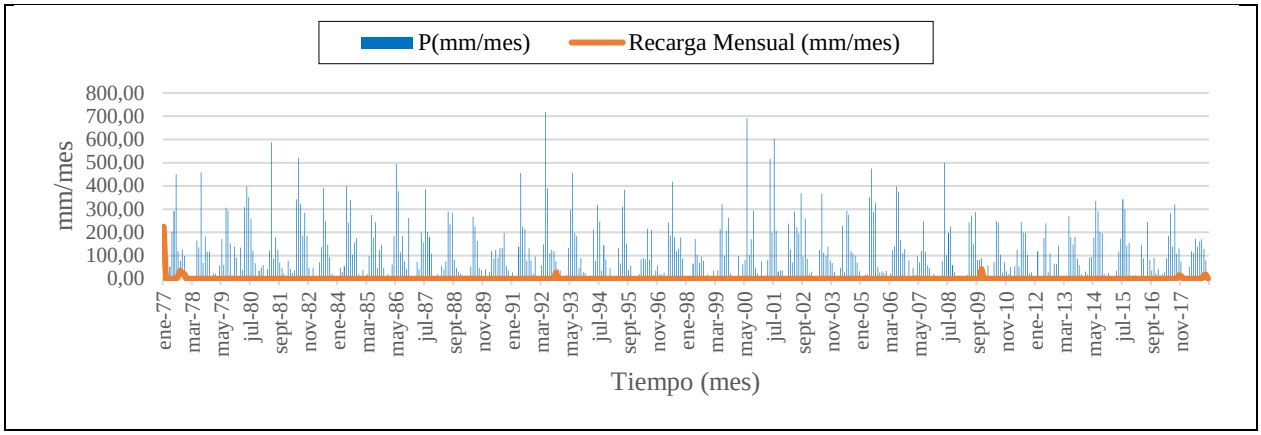


Gráfico 617: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo San Nicolás en la M55.** Elaboración propia.

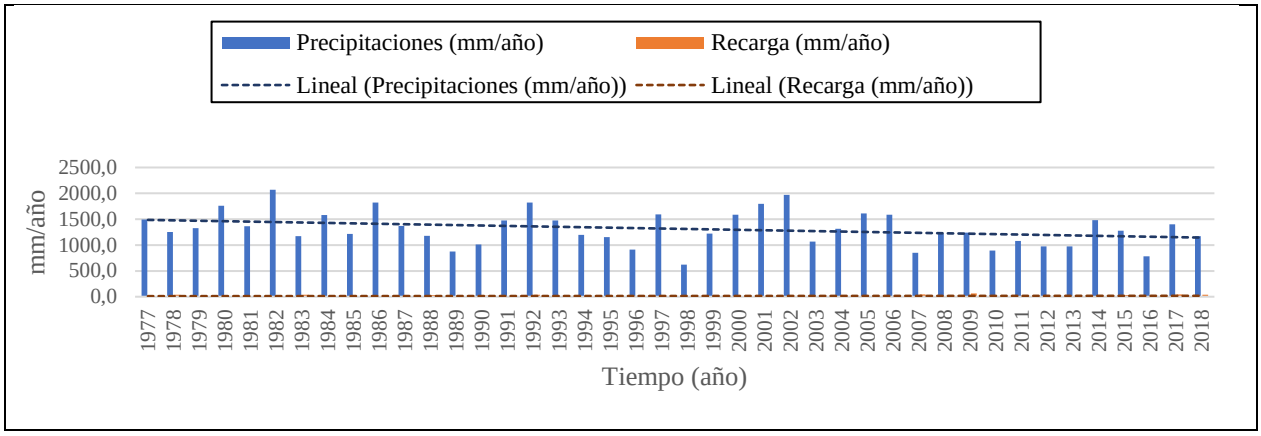


Gráfico 618: **Recarga Anual de la serie de suelo Quella en la M55 (mm/año).** Elaboración propia.

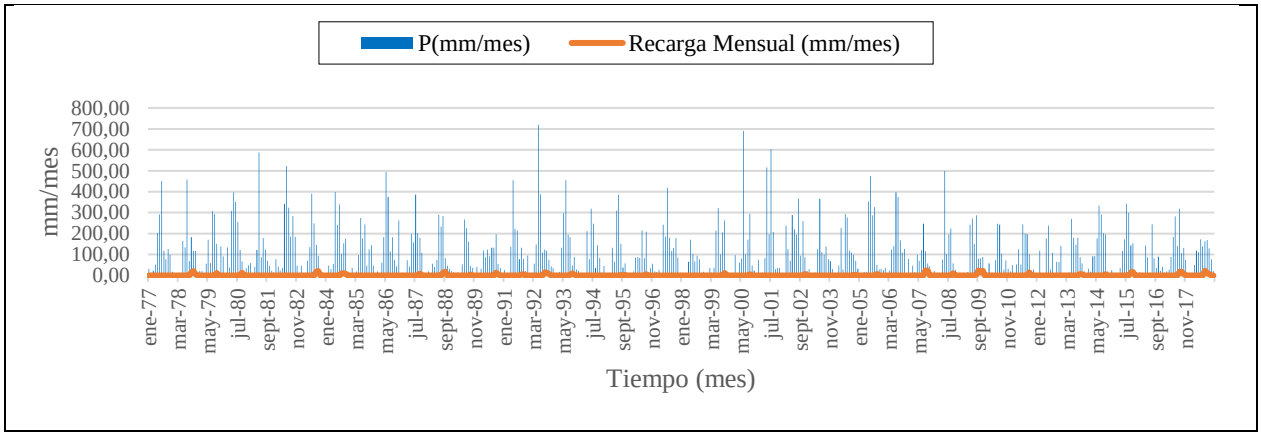


Gráfico 619: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Quella en la M55.** Elaboración propia.

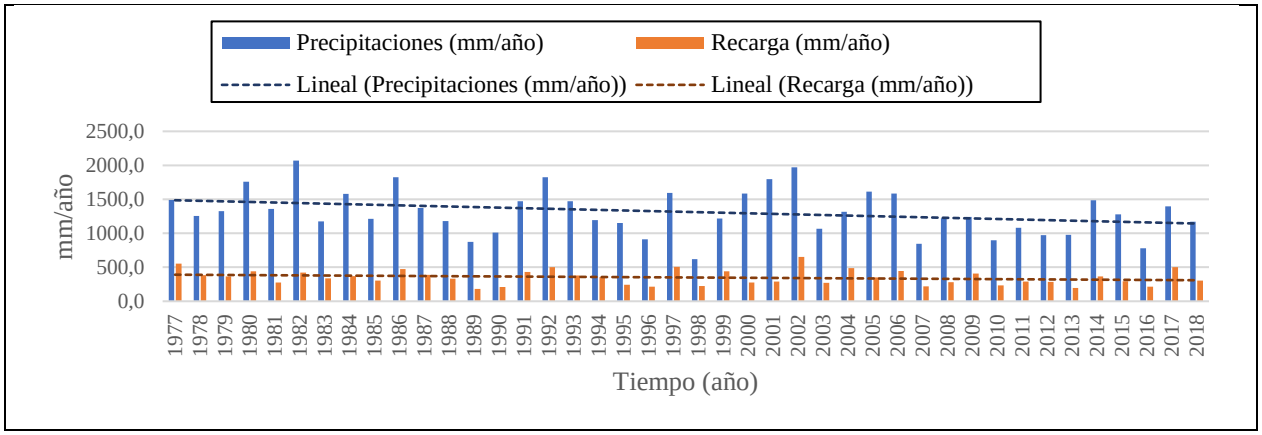


Gráfico 620: **Recarga Anual de la serie de suelo Reciente en la M55 (mm/año).** Elaboración propia.

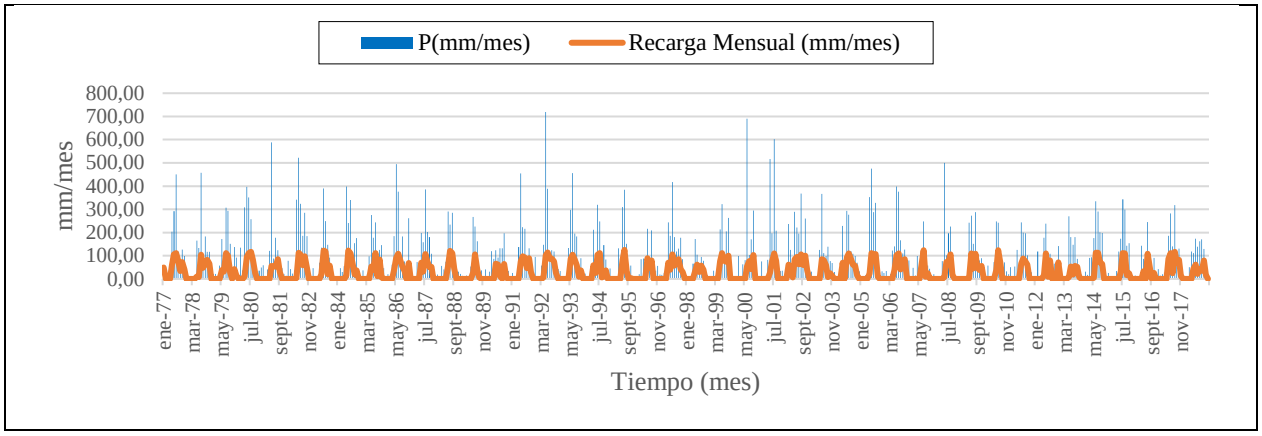


Gráfico 621: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Reciente en la M55.** Elaboración propia.

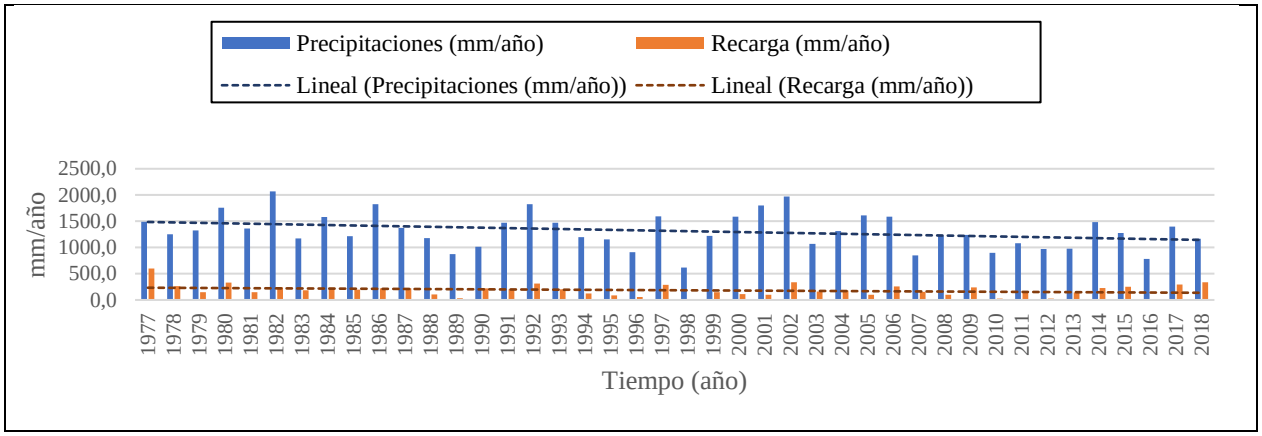


Gráfico 622: **Recarga Anual de la serie de suelo San Esteban en la M55 (mm/año).** Elaboración propia.

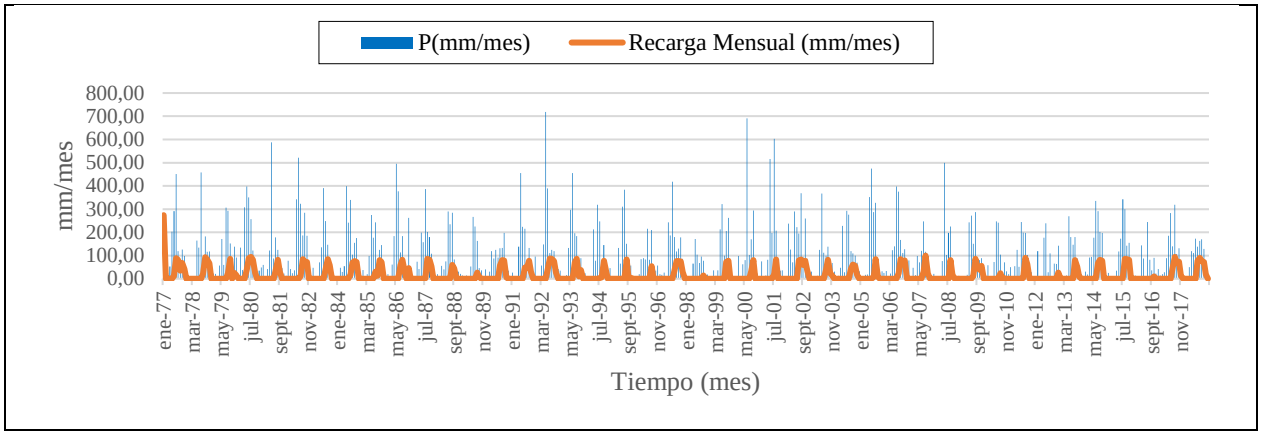


Gráfico 623: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo San Esteban en la M55.** Elaboración propia.

Tabla 121: Resumen de parámetros medios de balance hídrico calculados y corregidos para la M56. Elaboración propia.

Microc.	Serie de Suelo	Sigla	Grupo de Suelo (*SCS, 2017*)	P (mm/ año)	%Área en la Microc.	ETR medio (mm/ año)	% ETR	Recarga media (mm/ año)	% Recarga	S (mm/ año)	Q (mm/ año)	% Q	% total
M56	Cauquenes	CQ	D	1171,58	28,23	450,21	38,43	2,39	0,20	55,35	718,98	61,37	100,00
M56	Corontas	CS	C	1171,58	15,37	540,88	46,17	6,07	0,52	72,04	624,63	53,32	100,00
M56	Millauquén	MQ	C	1171,58	7,91	554,91	47,36	6,81	0,58	74,81	609,86	52,05	100,00
M56	San Nicolás	NO	D	1171,58	16,54	573,13	48,92	7,38	0,63	77,51	591,07	50,45	100,00
M56	Perquilauquén	PEQ	B	1171,58	3,20	497,81	42,49	323,44	27,61	141,88	350,34	29,90	100,00
M56	Pocillas	PO	C	1171,58	0,05	584,48	49,89	26,75	2,28	84,77	560,35	47,83	100,00
M56	Suelo Reciente	R	A	1171,58	17,72	467,81	39,93	304,03	25,95	238,13	399,75	34,12	100,00
M56	San Esteban	STN	B	1171,58	10,97	620,43	52,96	178,89	15,27	130,45	372,26	31,77	100,00

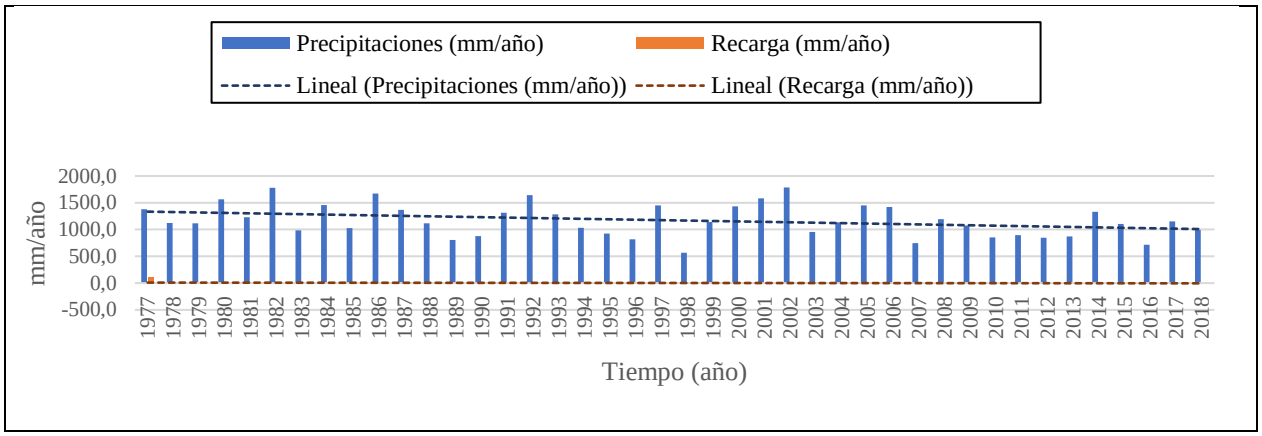


Gráfico 624: Recarga Anual de la serie de suelo Cauquenes en la M56 (mm/año). Elaboración propia.

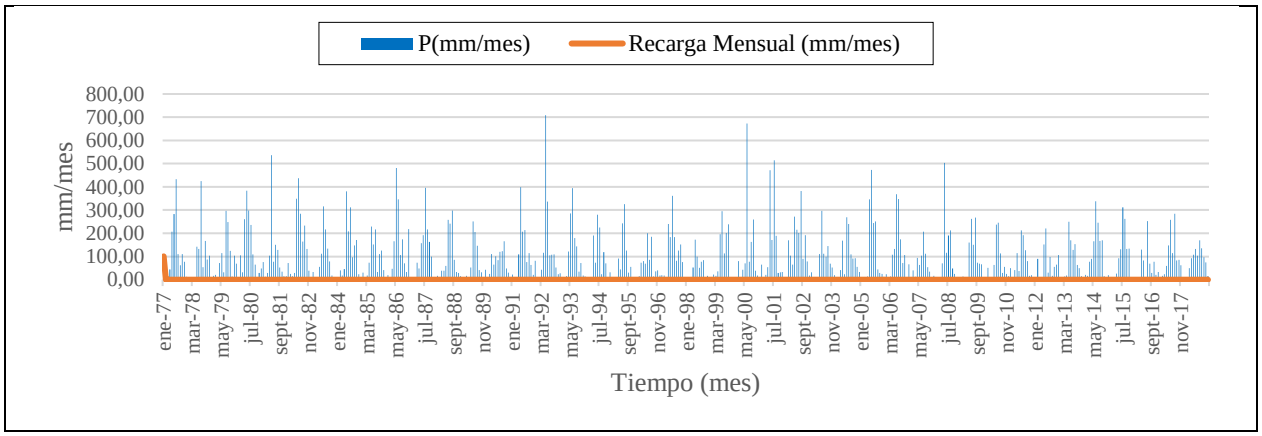


Gráfico 625: Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Cauquenes en la M56. Elaboración propia.

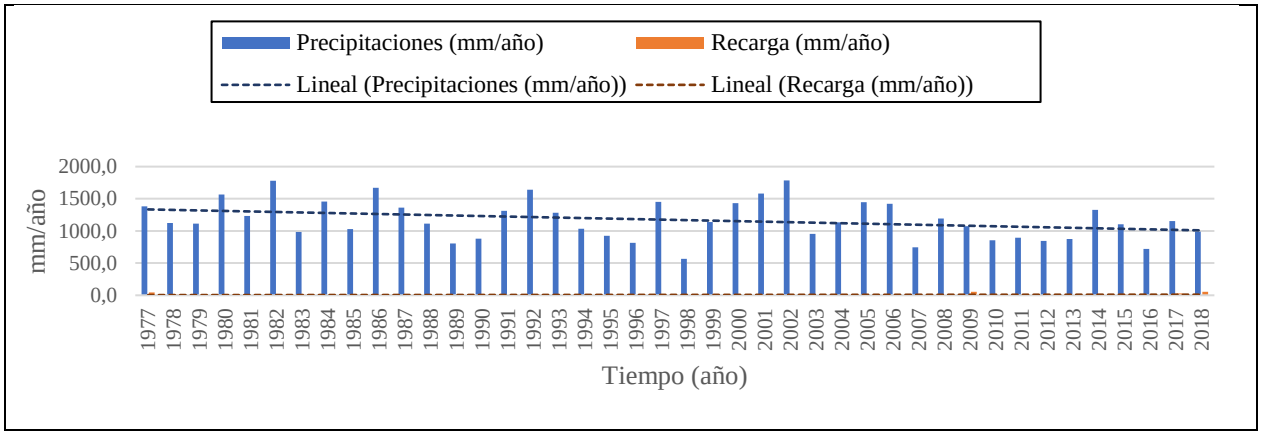


Gráfico 626: **Recarga Anual de la serie de suelo Corontas en la M56 (mm/año).** Elaboración propia.

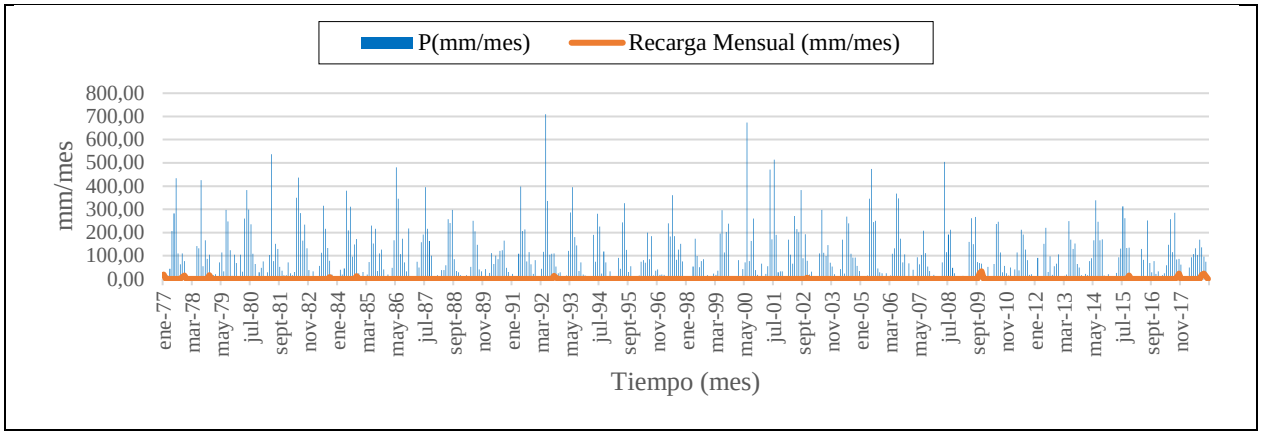


Gráfico 627: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Corontas en la M56.** Elaboración propia.

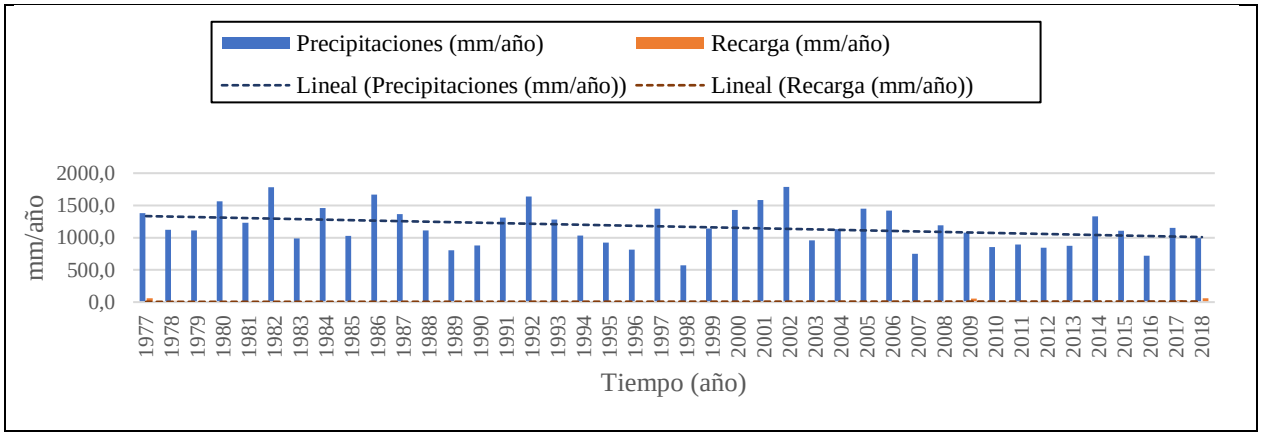


Gráfico 628: **Recarga Anual de la serie de suelo Millauquén en la M56 (mm/año).** Elaboración propia.

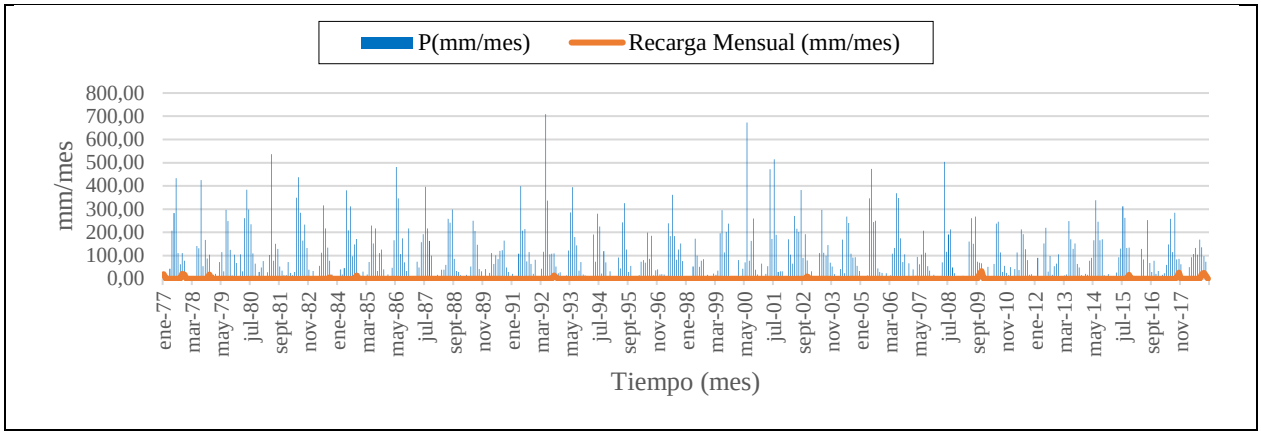


Gráfico 629: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Millauquén en la M56.** Elaboración propia.

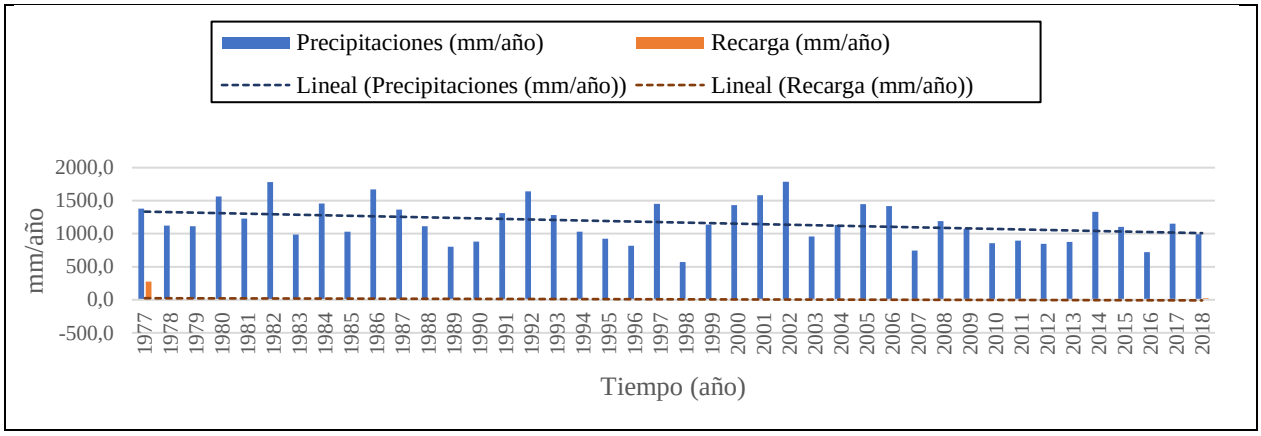


Gráfico 630: **Recarga Anual de la serie de suelo San Nicolás en la M56 (mm/año).** Elaboración propia.

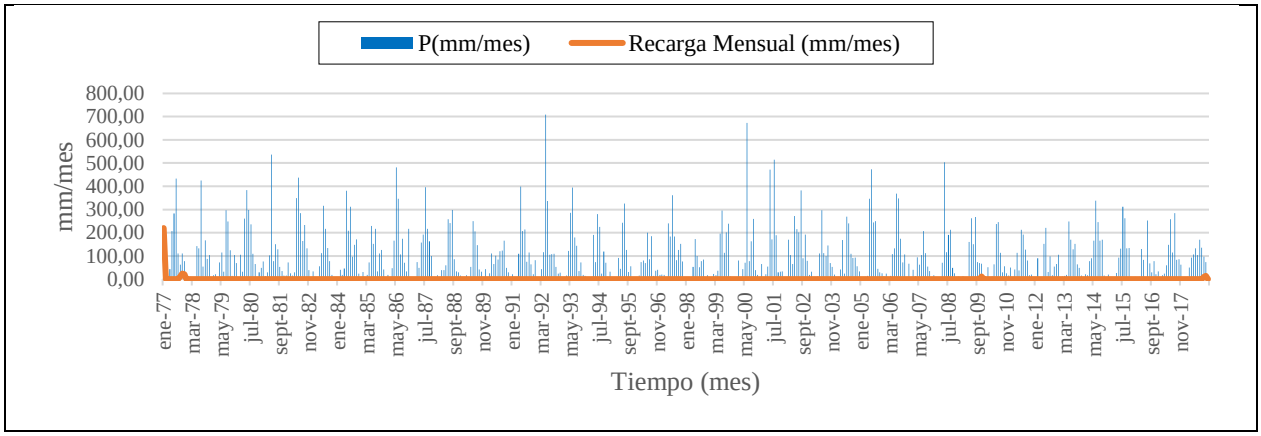


Gráfico 631: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo San Nicolás en la M56.** Elaboración propia.

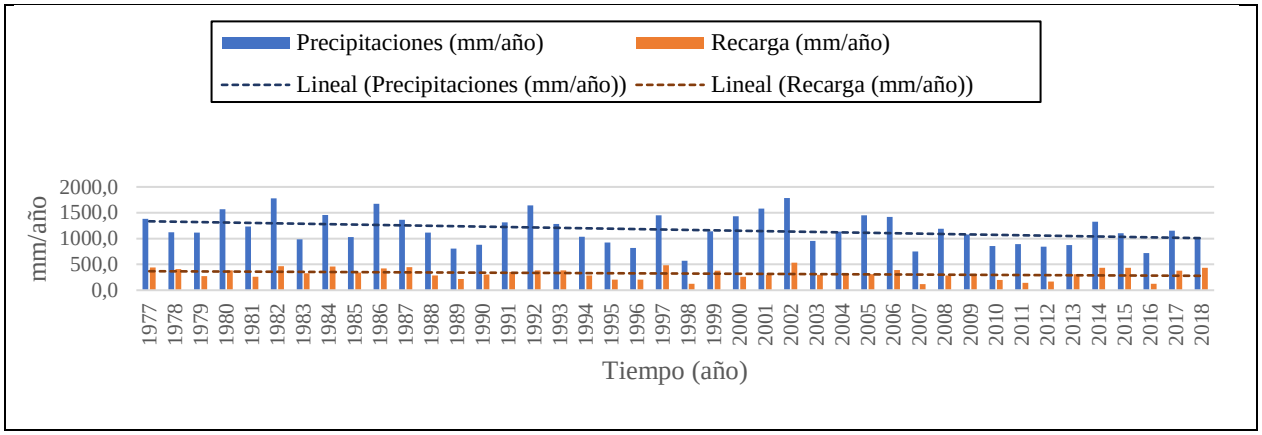


Gráfico 632: **Recarga Anual de la serie de suelo Perquilauquén en la M56 (mm/año).** Elaboración propia.

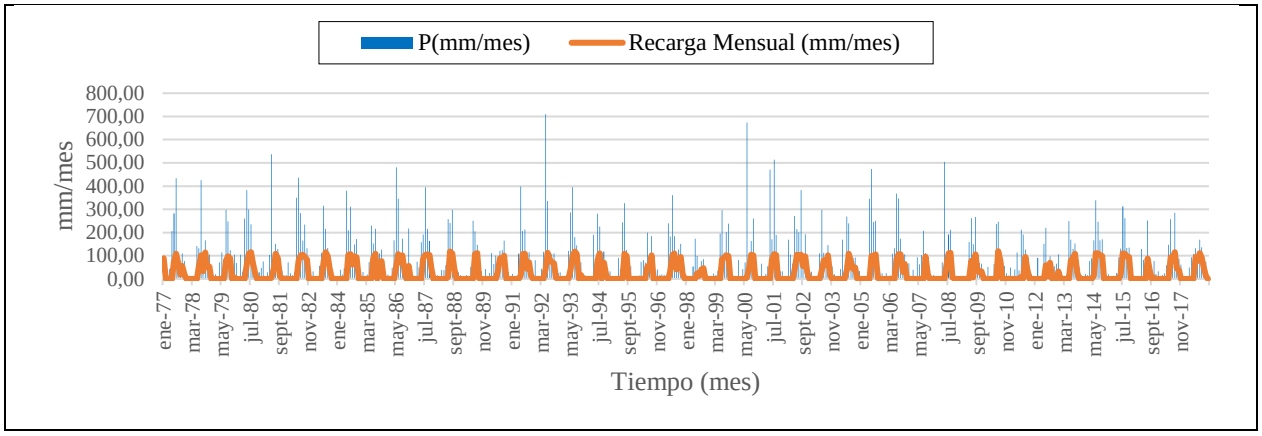


Gráfico 633: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Perquilauquén en la M56.** Elaboración propia.

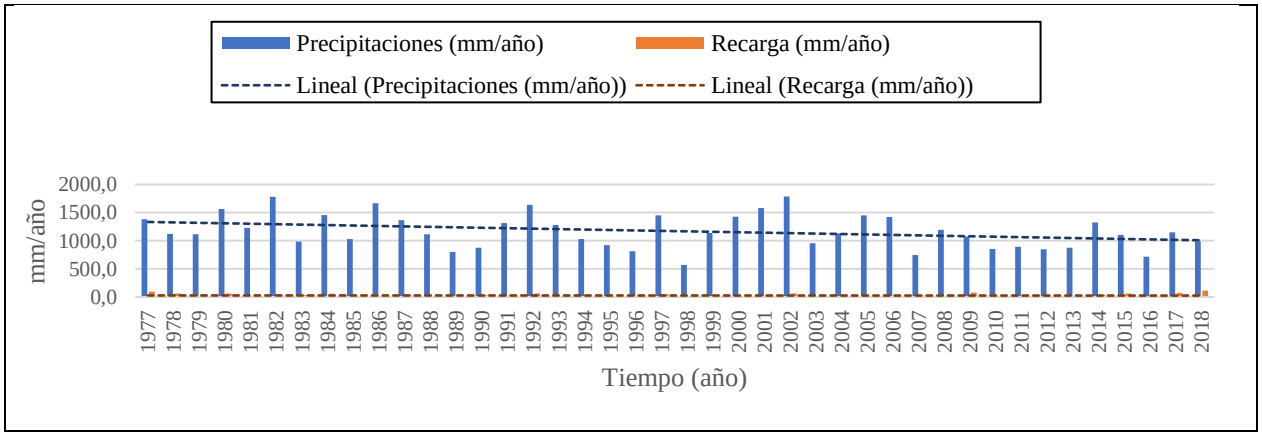


Gráfico 634: **Recarga Anual de la serie de suelo Pocillas en la M56 (mm/año).** Elaboración propia.

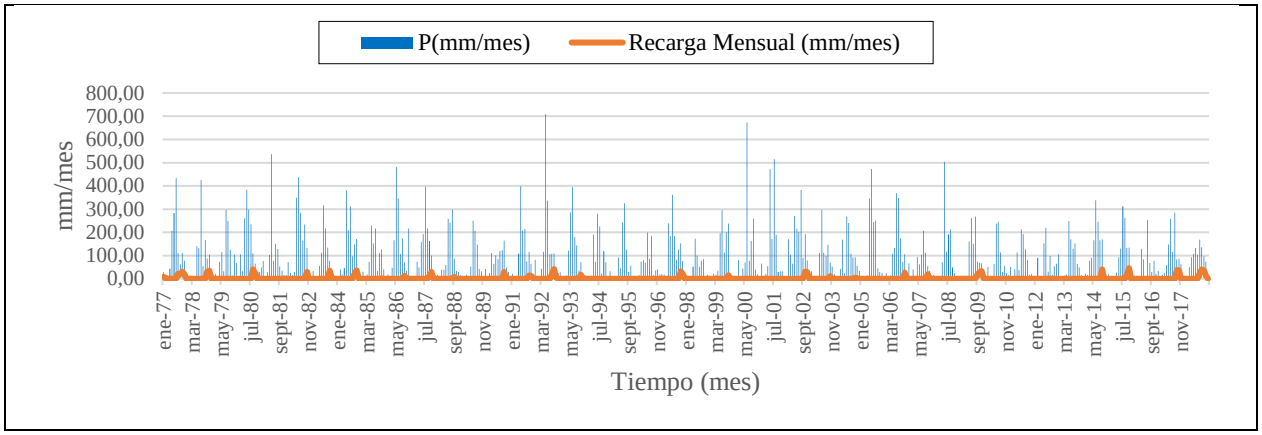


Gráfico 635: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Pocillas en la M56.** Elaboración propia.

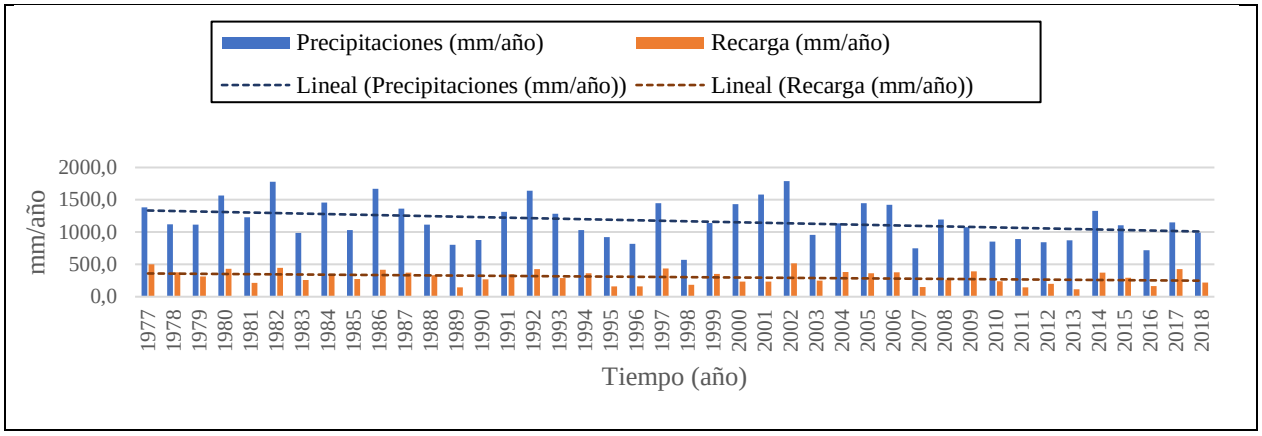


Gráfico 636: **Recarga Anual de la serie de suelo Reciente en la M56 (mm/año).** Elaboración propia.

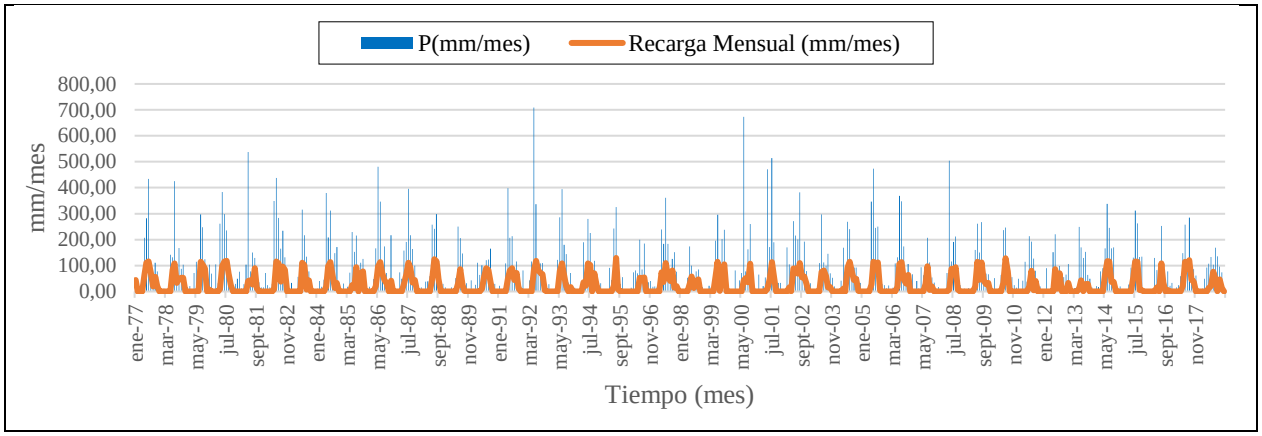


Gráfico 637: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Reciente en la M56.** Elaboración propia.

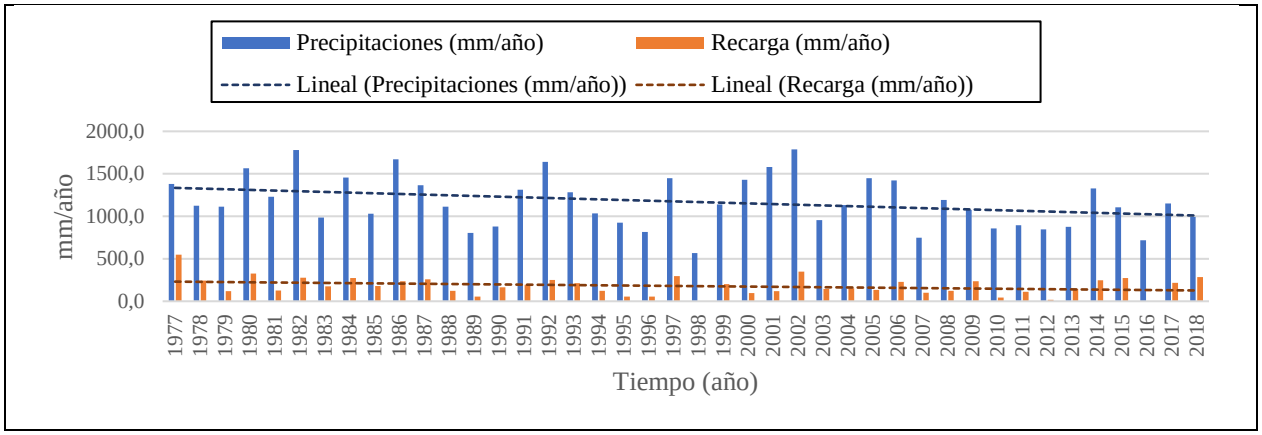


Gráfico 638: **Recarga Anual de la serie de suelo San Esteban en la M56 (mm/año).** Elaboración propia.

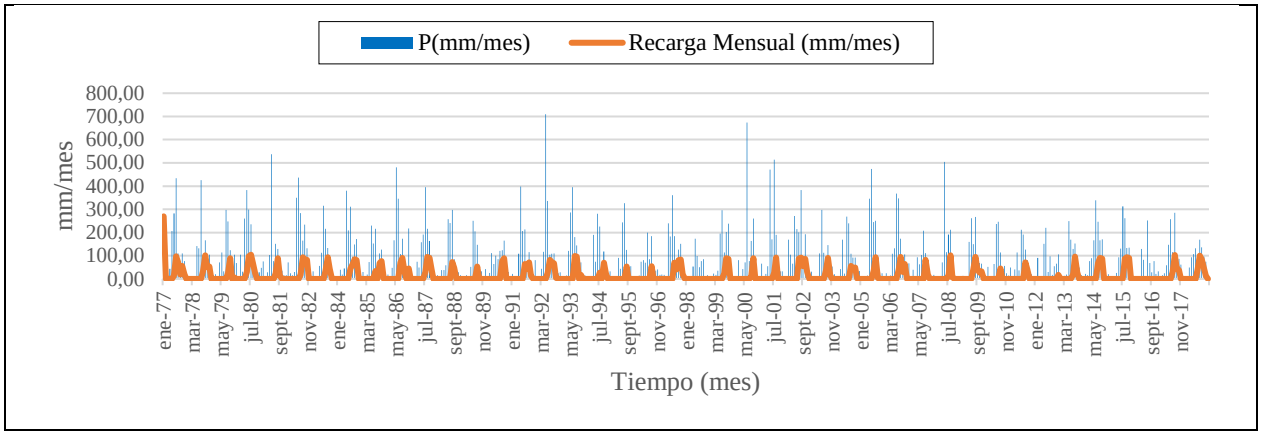


Gráfico 639: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo San Esteban en la M56.** Elaboración propia.

Tabla 122: Resumen de parámetros medios de balance hídrico calculados y corregidos para la M57. Elaboración propia.

Microc.	Serie de Suelo	Sigla	Grupo de Suelo (*SCS, 2017*)	P (mm/ año)	%Área en la Microc.	ETR medio (mm/ año)	% ETR	Recarga media (mm/ año)	% Recarga	S (mm/ año)	Q (mm/ año)	% Q	% total
M57	San Carlos	CA	C	1233,01	2,81	467,16	37,89	120,64	9,78	76,99	645,22	52,33	100,00
M57	Cauquenes	CQ	D	1233,01	14,63	451,32	36,60	2,44	0,20	54,07	779,25	63,20	100,00
M57	Corontas	CS	C	1233,01	9,48	563,95	45,74	17,09	1,39	75,87	651,97	52,88	100,00
M57	San Nicolás	NO	D	1233,01	16,60	576,33	46,74	7,38	0,60	75,49	649,31	52,66	100,00
M57	Perquilauquén	PEQ	B	1233,01	39,17	506,53	41,08	328,28	26,62	134,36	398,20	32,30	100,00
M57	Suelo Reciente	R	A	1233,01	17,30	476,77	38,67	315,76	25,61	231,04	440,48	35,72	100,00

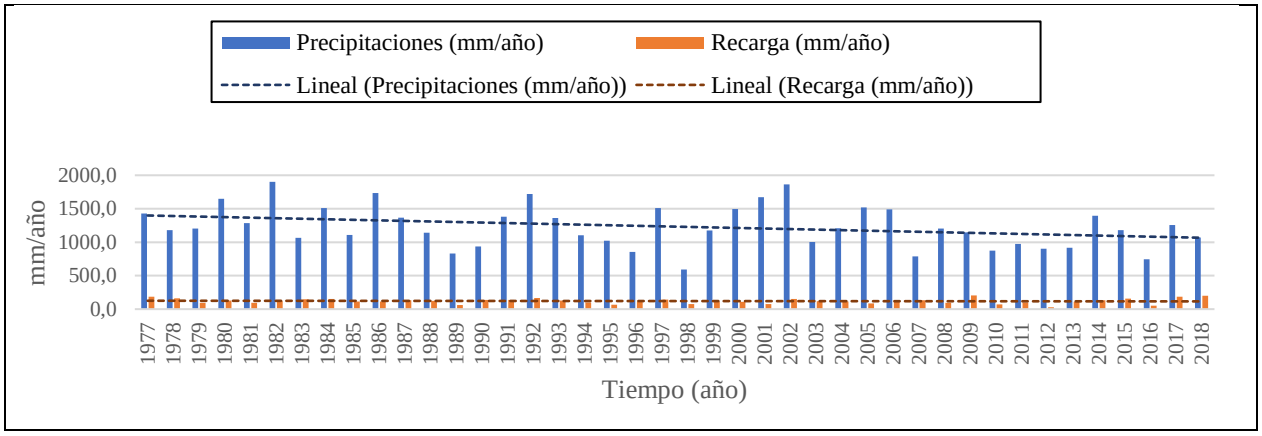


Gráfico 640: Recarga Anual de la serie de suelo San Carlos en la M57 (mm/año). Elaboración propia.

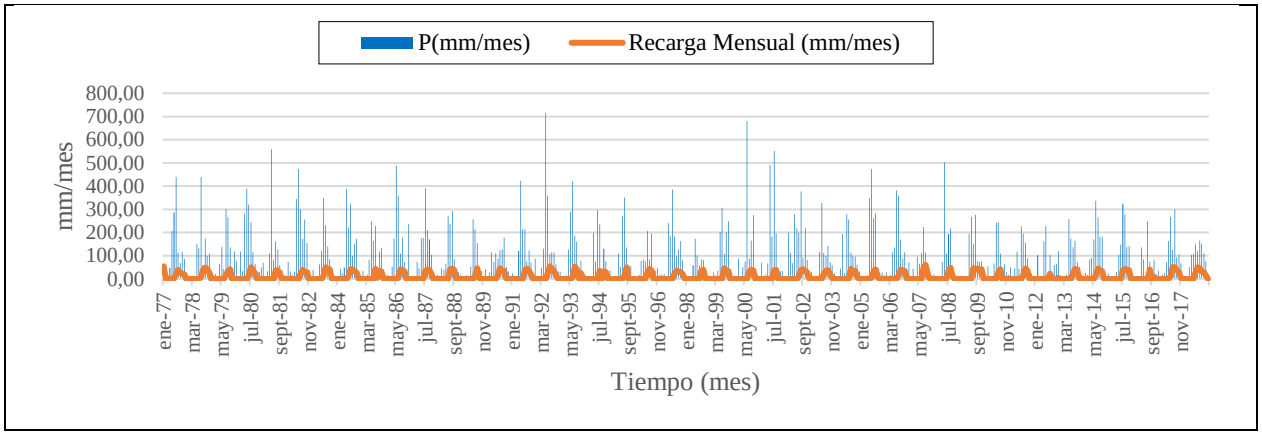


Gráfico 641: Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo San Carlos en la M57. Elaboración propia.

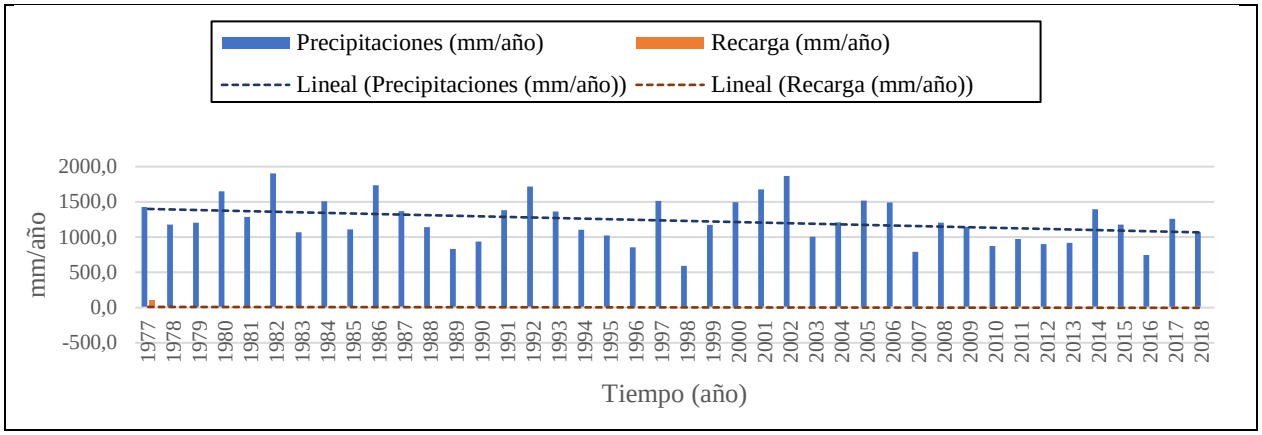


Gráfico 642: **Recarga Anual de la serie de suelo Cauquenes en la M57 (mm/año).** Elaboración propia.

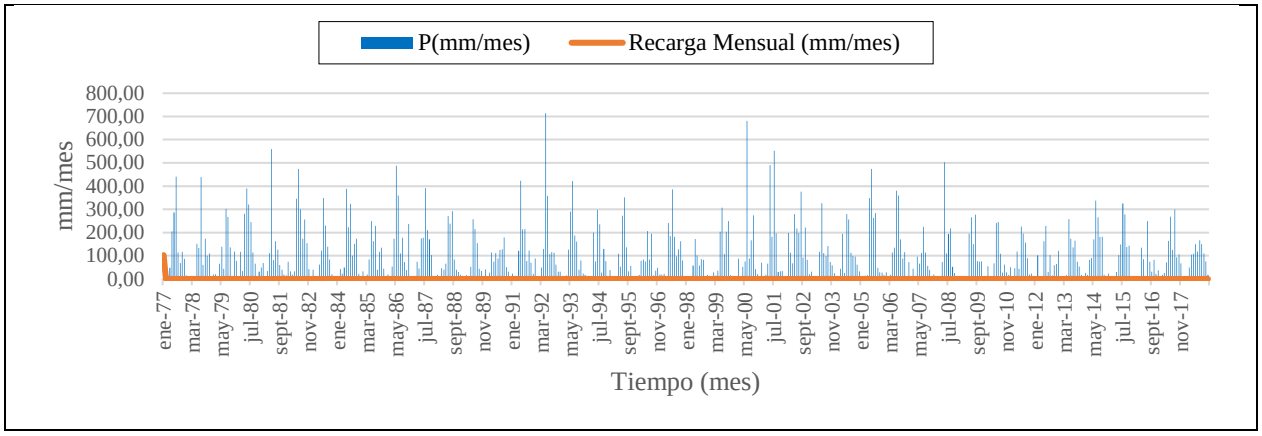


Gráfico 643: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Cauquenes en la M57.** Elaboración propia.

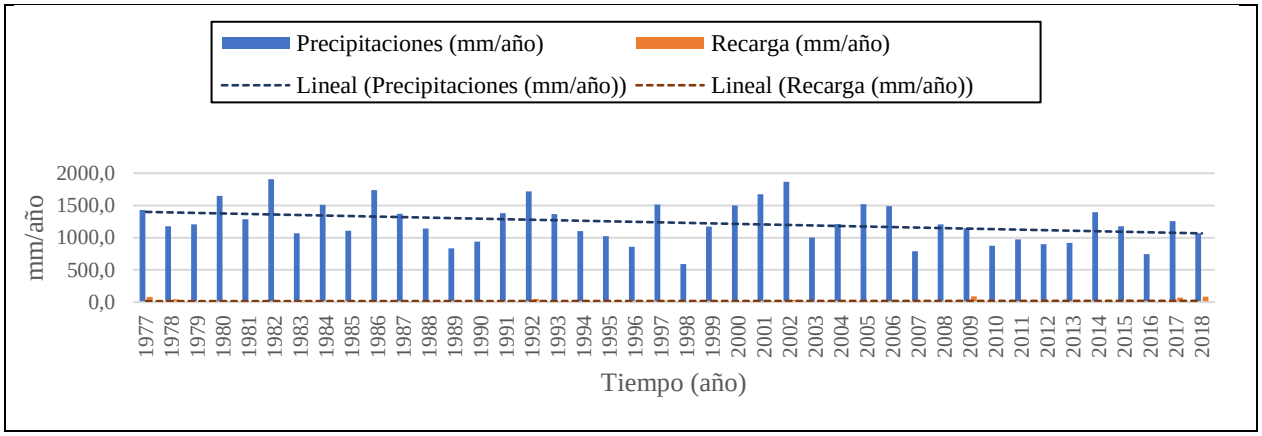


Gráfico 644: **Recarga Anual de la serie de suelo Corontas en la M57 (mm/año).** Elaboración propia.

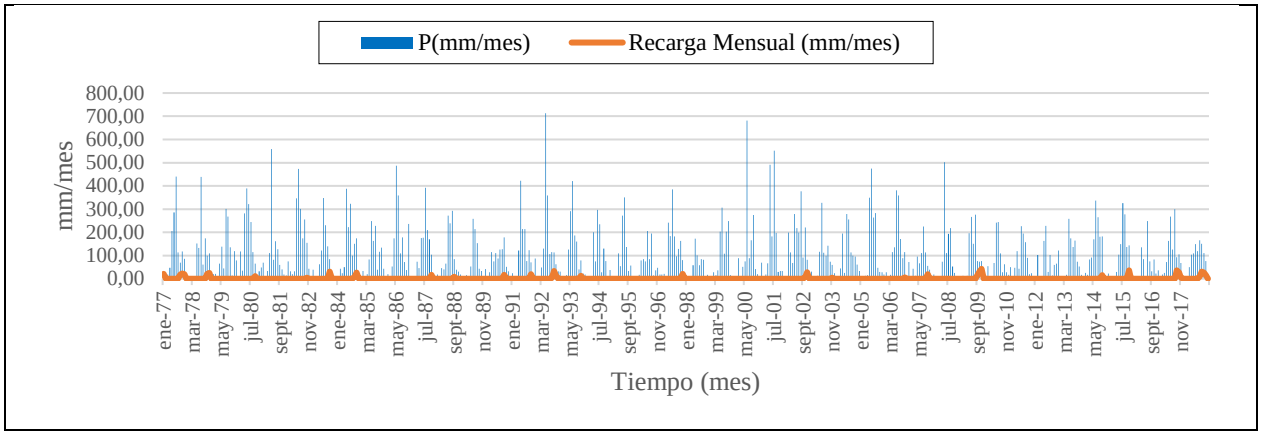


Gráfico 645: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Corontas en la M57.** Elaboración propia.

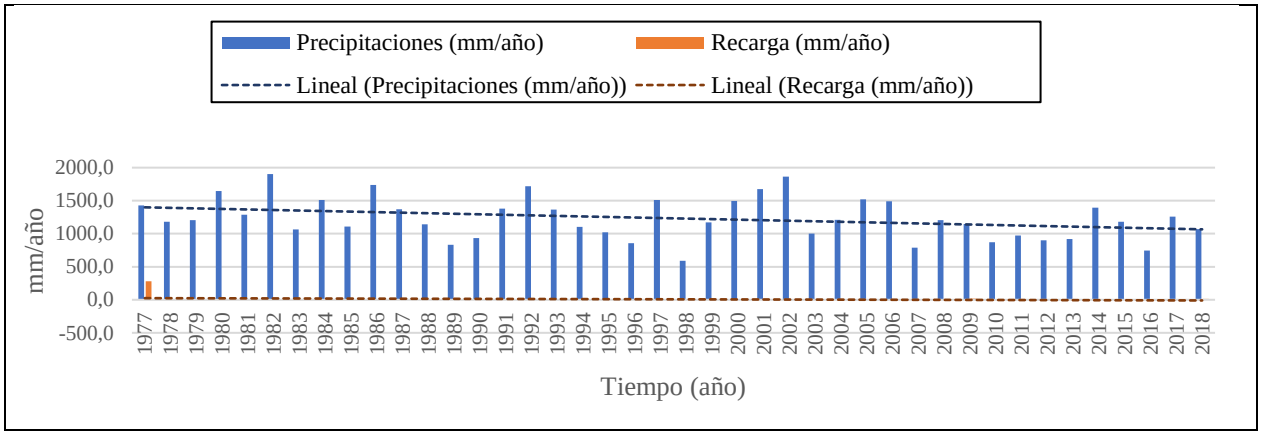


Gráfico 646: **Recarga Anual de la serie de suelo San Nicolás en la M57 (mm/año).** Elaboración propia.

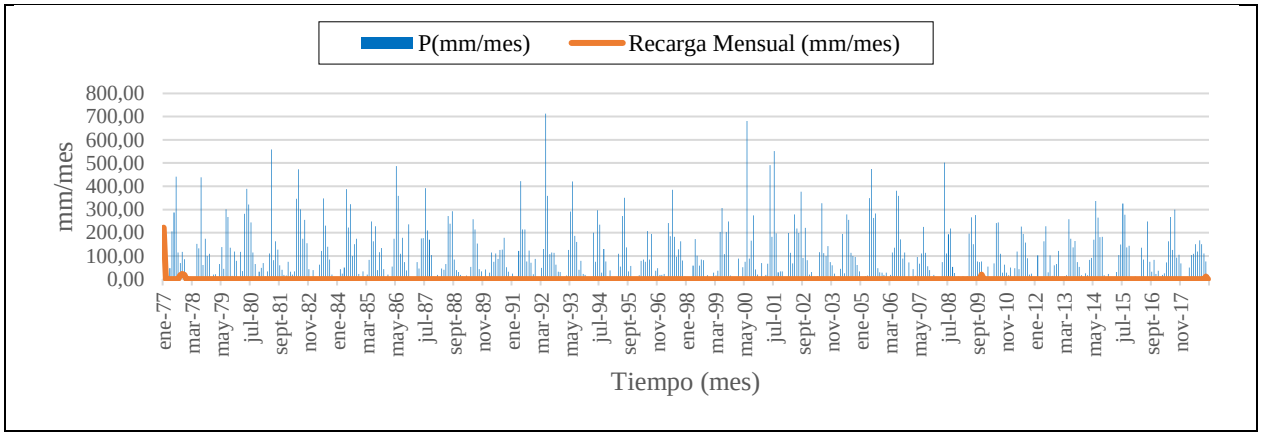


Gráfico 647: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo San Nicolás en la M57.** Elaboración propia.

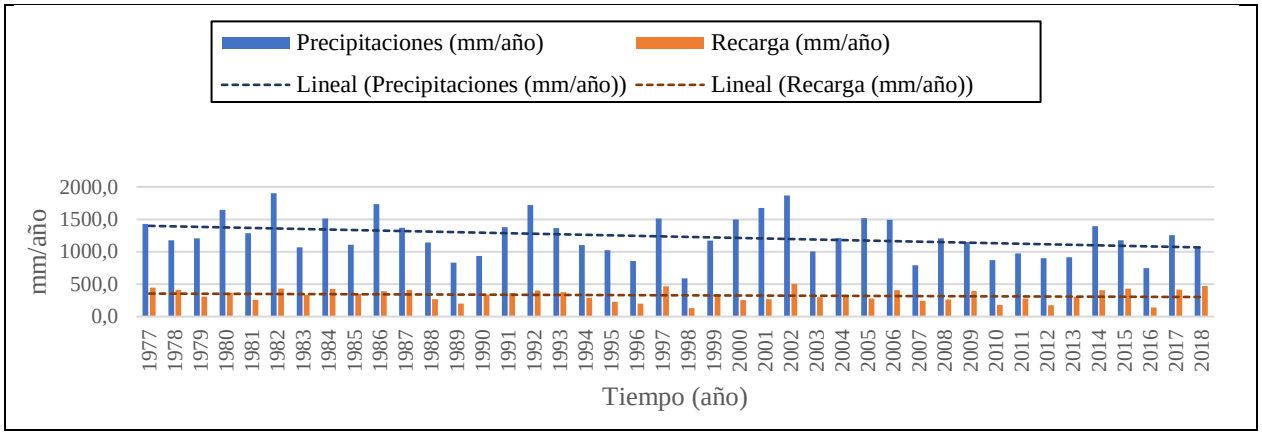


Gráfico 648: **Recarga Anual de la serie de suelo Perquilauquén en la M57 (mm/año).** Elaboración propia.

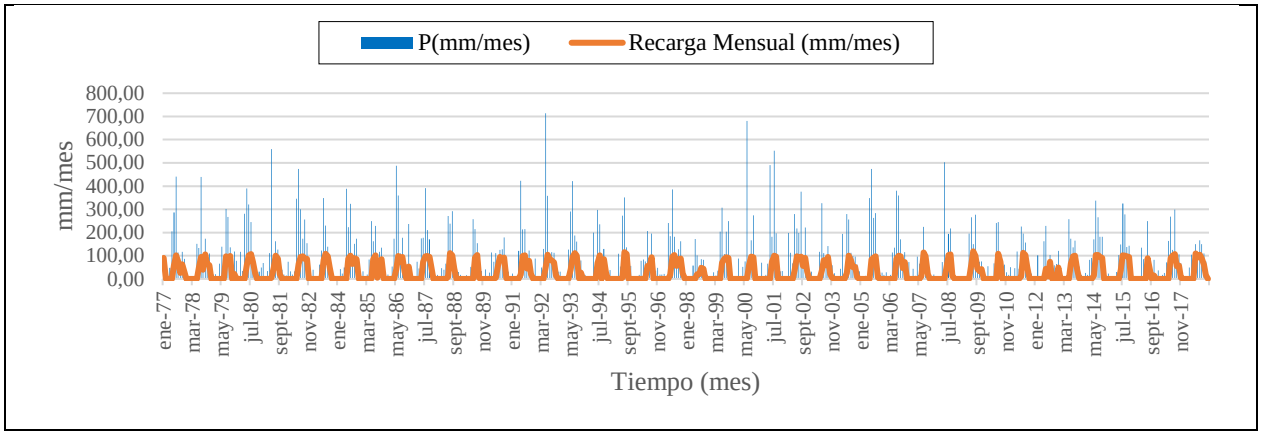


Gráfico 649: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Perquilauquén en la M57.** Elaboración propia.

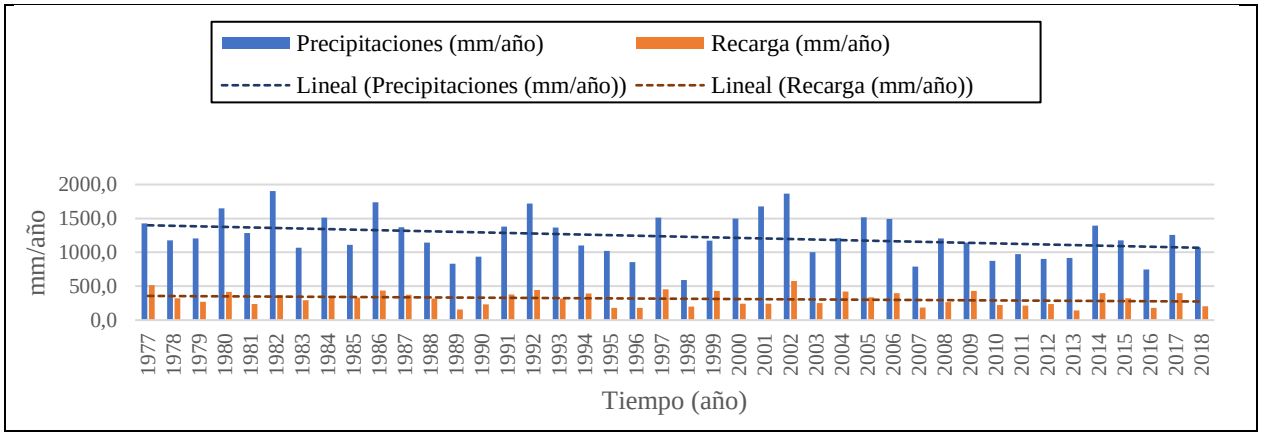


Gráfico 650: **Recarga Anual de la serie de suelo Reciente en la M57 (mm/año).** Elaboración propia.

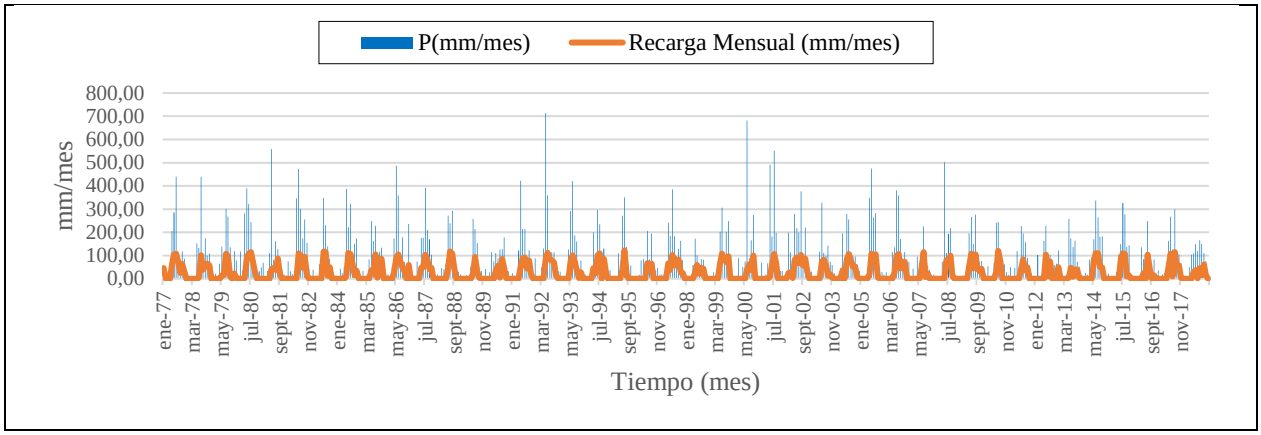


Gráfico 651: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Reciente en la M57.** Elaboración propia.

Tabla 123: Resumen de parámetros medios de balance hídrico calculados y corregidos para la M58. Elaboración propia.

Microc.	Serie de Suelo	Sigla	Grupo de Suelo (*SCS, 2017*)	P (mm/ año)	%Área en la Microc.	ETR medio (mm/ año)	% ETR	Recarga media (mm/ año)	% Recarga	S (mm/ año)	Q (mm/ año)	% Q	% total
M58	San Carlos	CA	C	1463,37	0,17	487,01	33,28	140,33	9,59	79,13	836,02	57,13	100,00
M58	Cauquenes	CQ	D	1463,37	15,58	481,62	32,91	2,43	0,17	55,79	979,32	66,92	100,00
M58	Corontas	CS	C	1463,37	3,37	589,50	40,28	42,02	2,87	79,99	831,85	56,84	100,00
M58	Millauquén	MQ	C	1463,37	0,09	586,01	40,05	10,18	0,70	73,97	867,17	59,26	100,00
M58	San Nicolás	NO	D	1463,37	1,24	630,87	43,11	28,58	1,95	84,05	803,91	54,94	100,00
M58	Perquilauquén	PEQ	B	1463,37	37,84	525,52	35,91	321,08	21,94	122,95	616,76	42,15	100,00
M58	Pocillas	PO	C	1463,37	27,02	601,19	41,08	15,16	1,04	77,42	847,02	57,88	100,00
M58	Suelo Reciente	R	A	1463,37	14,69	496,12	33,90	363,36	24,83	233,54	603,88	41,27	100,00

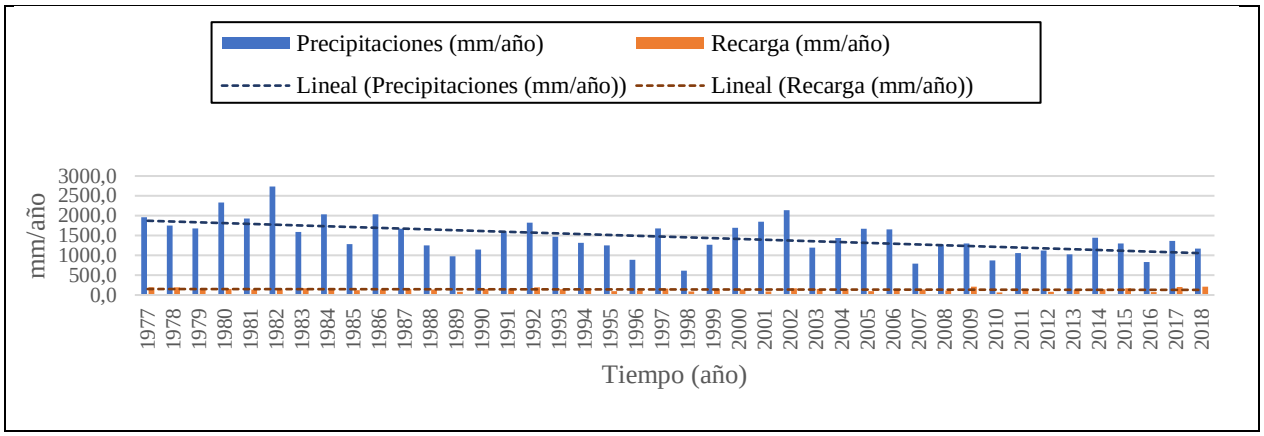


Gráfico 652: Recarga Anual de la serie de suelo San Carlos en la M58 (mm/año). Elaboración propia.

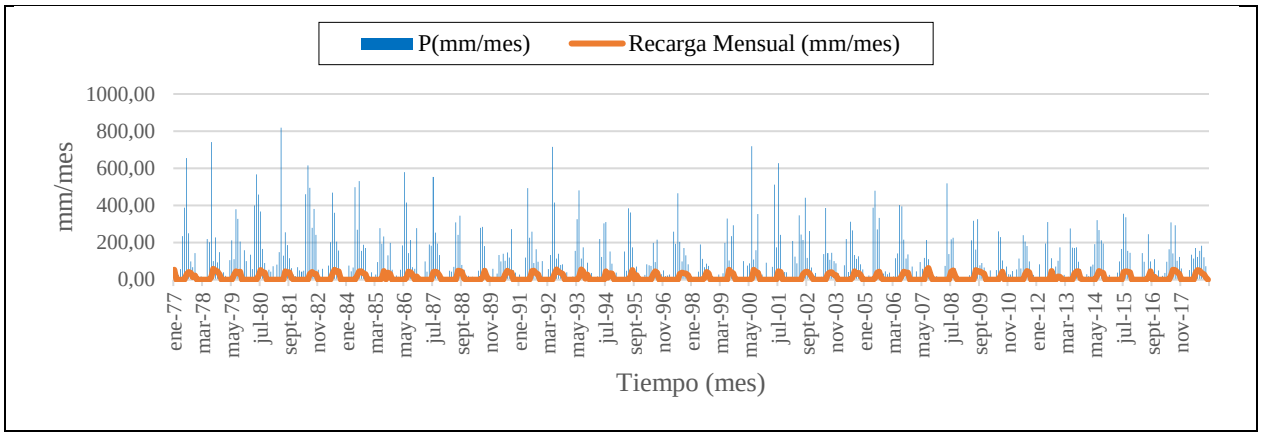


Gráfico 653: Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo San Carlos en la M58. Elaboración propia.

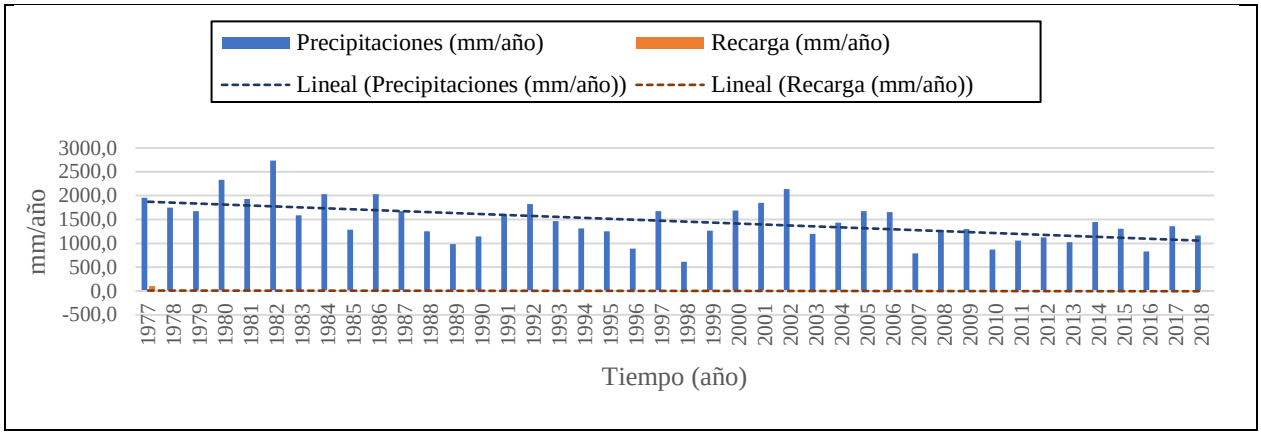


Gráfico 654: **Recarga Anual de la serie de suelo Cauquenes en la M58 (mm/año).** Elaboración propia.

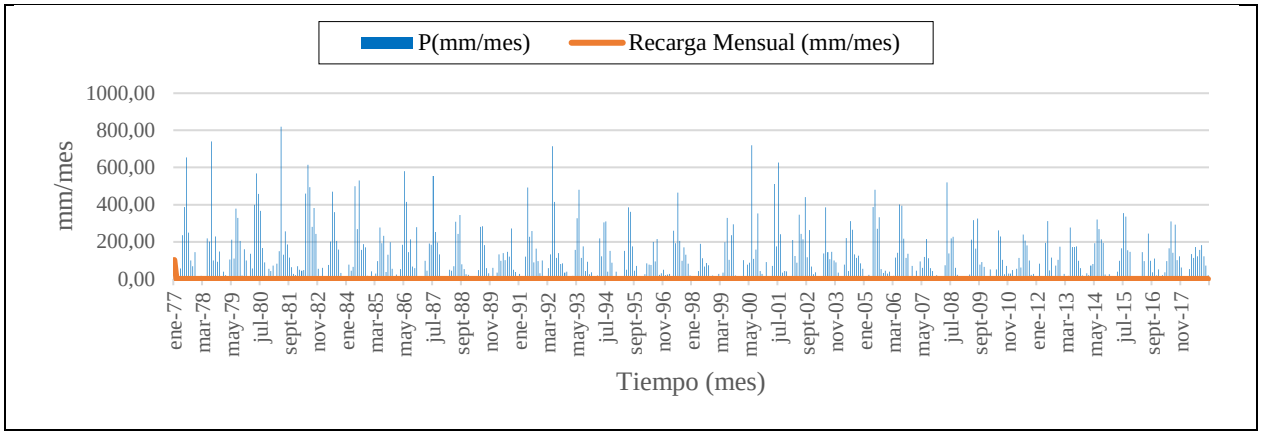


Gráfico 655: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Cauquenes en la M58.** Elaboración propia.

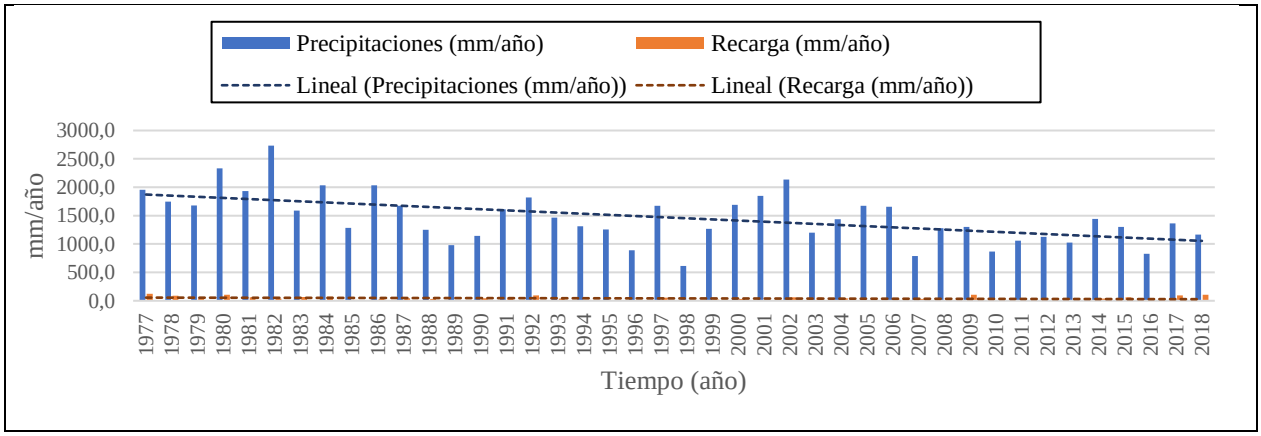


Gráfico 656: **Recarga Anual de la serie de suelo Corontas en la M58 (mm/año).** Elaboración propia.

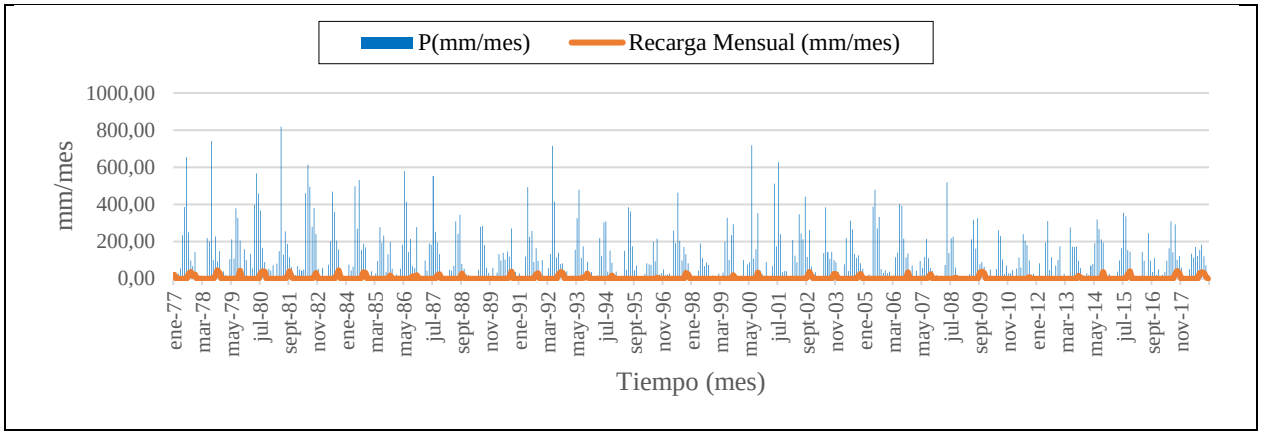


Gráfico 657: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Corontas en la M58.** Elaboración propia.

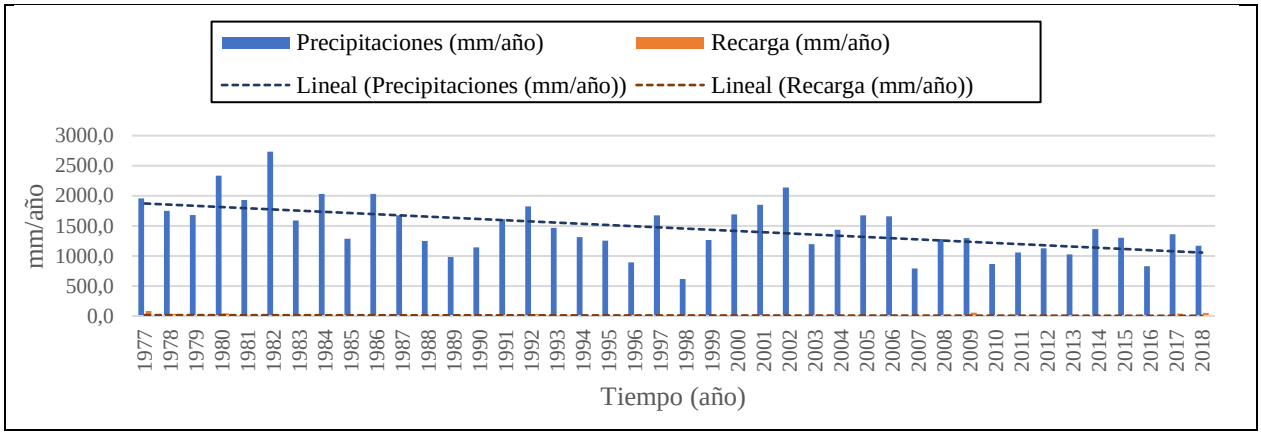


Gráfico 658: **Recarga Anual de la serie de suelo Millauquén en la M58 (mm/año).** Elaboración propia.

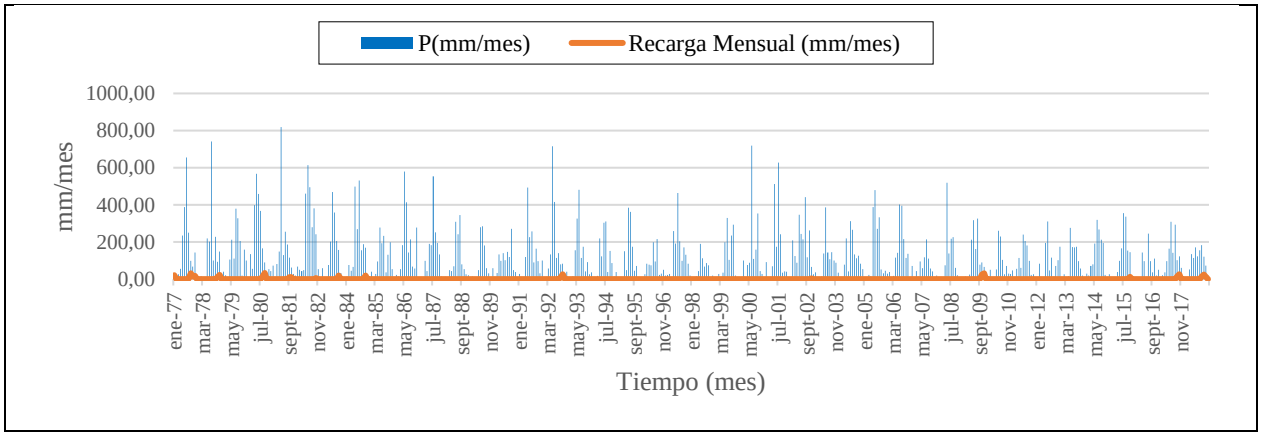


Gráfico 659: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Millauquén en la M58.** Elaboración propia.

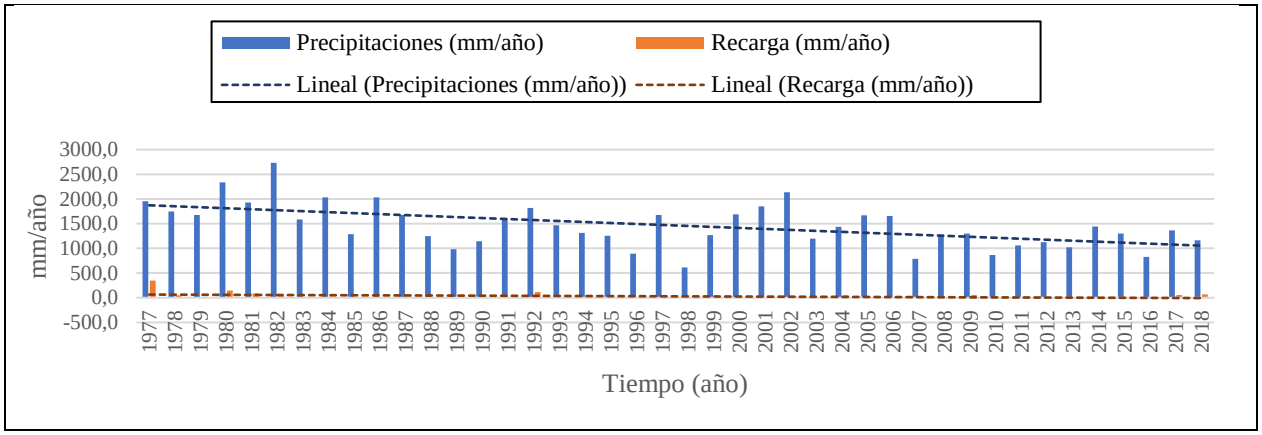


Gráfico 660: **Recarga Anual de la serie de suelo San Nicolás en la M58 (mm/año).** Elaboración propia.

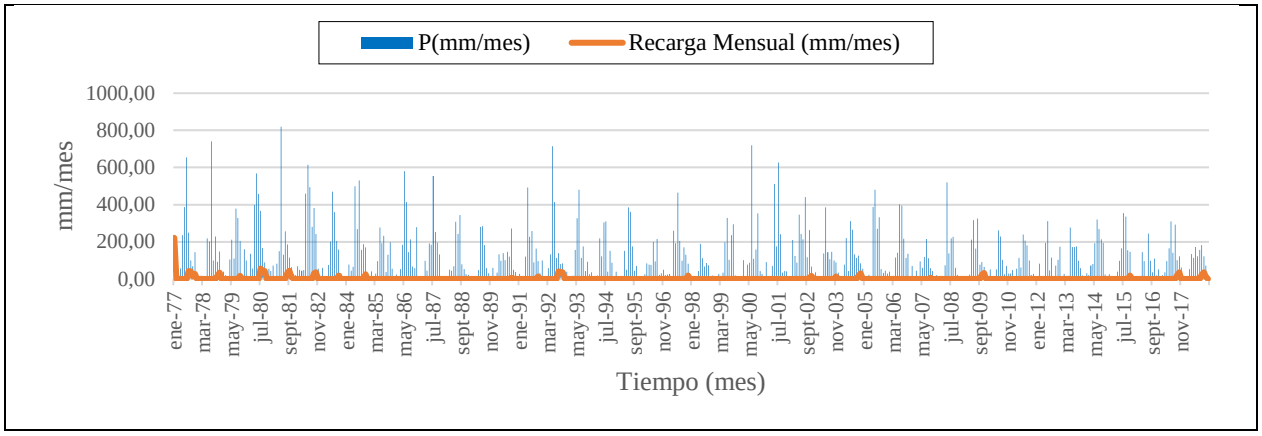


Gráfico 661: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo San Nicolás en la M58.** Elaboración propia.

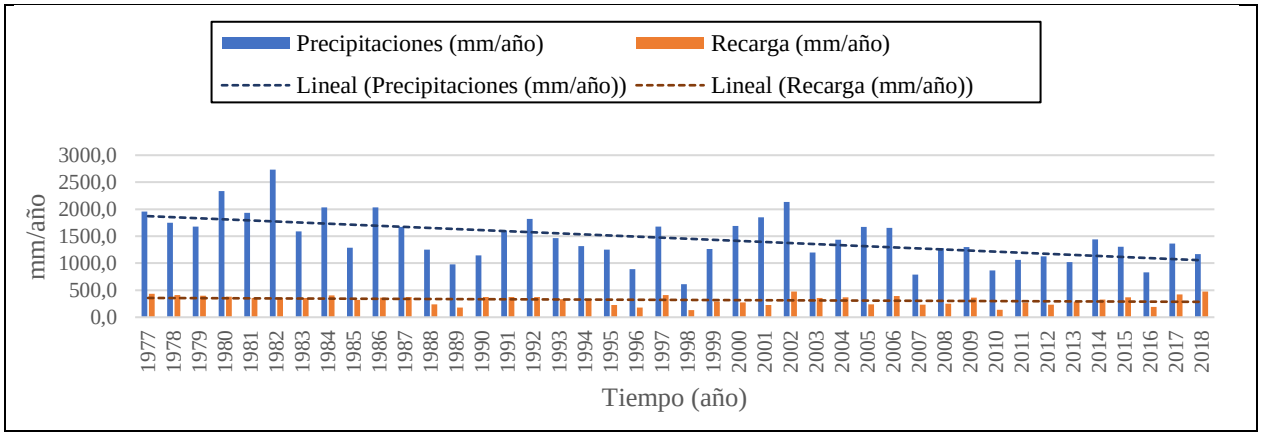


Gráfico 662: **Recarga Anual de la serie de suelo Perquilauquén en la M58 (mm/año).** Elaboración propia.

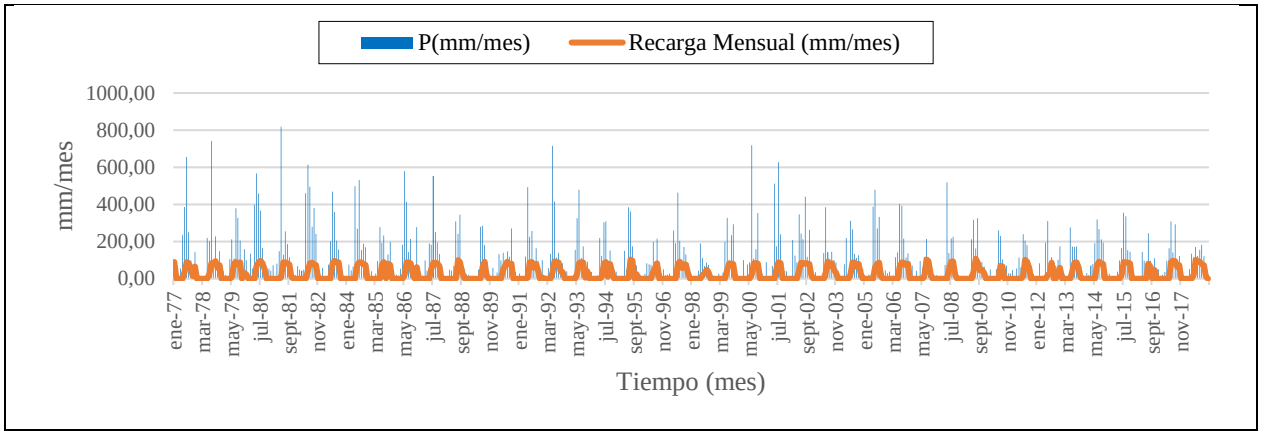


Gráfico 663: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Perquilauquén en la M58.** Elaboración propia.

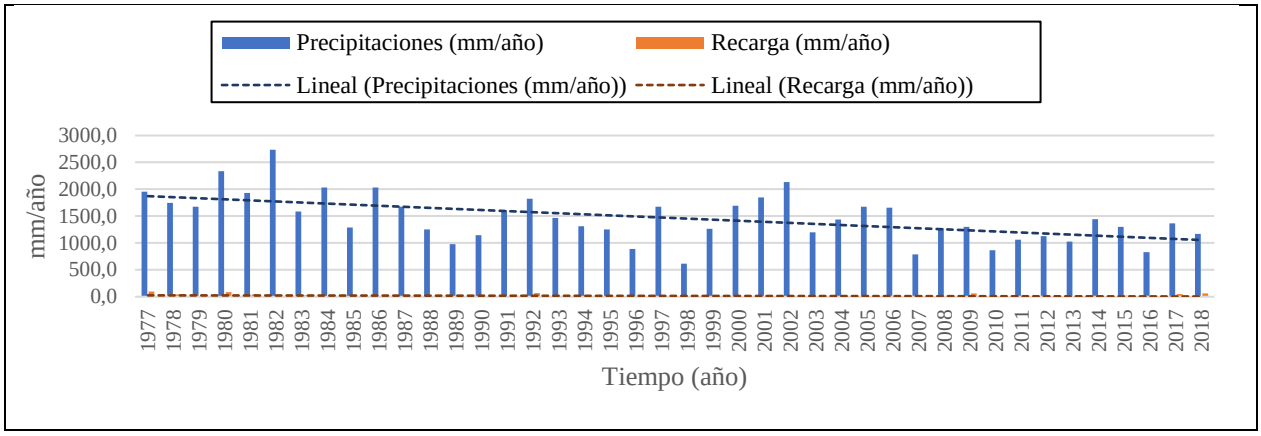


Gráfico 664: **Recarga Anual de la serie de suelo Pocillas en la M58 (mm/año).** Elaboración propia.

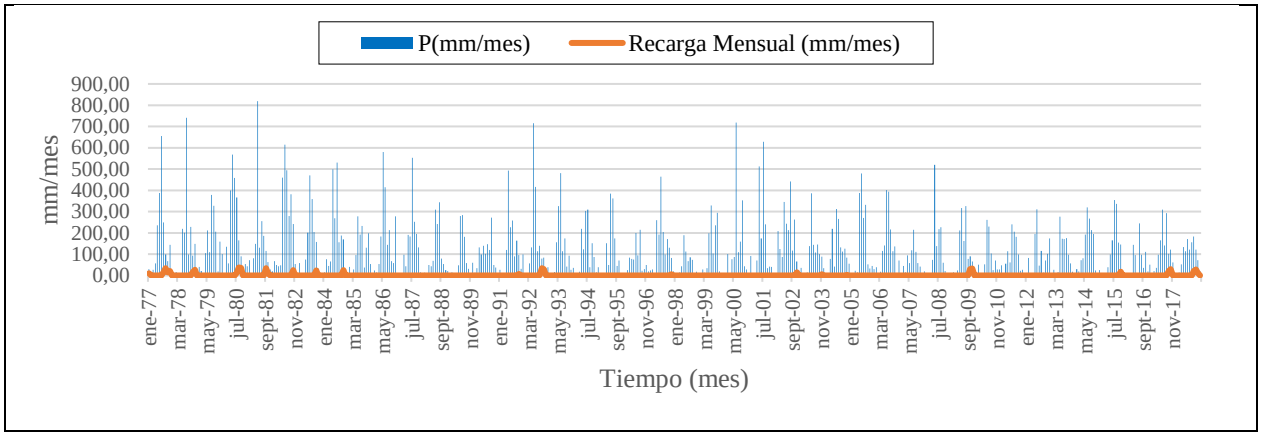


Gráfico 665: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Pocillas en la M58.** Elaboración propia.

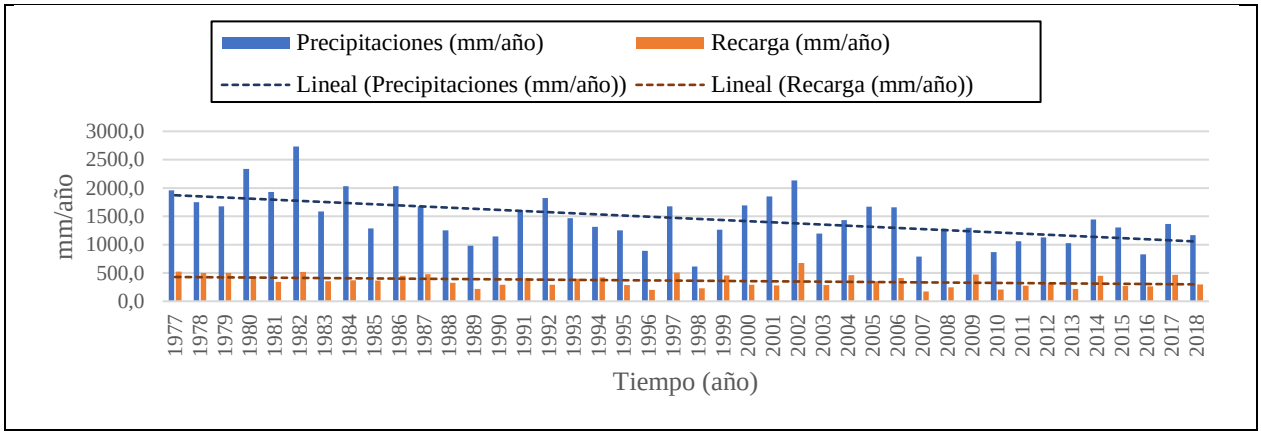


Gráfico 666: **Recarga Anual de la serie de suelo Reciente en la M58 (mm/año).** Elaboración propia.

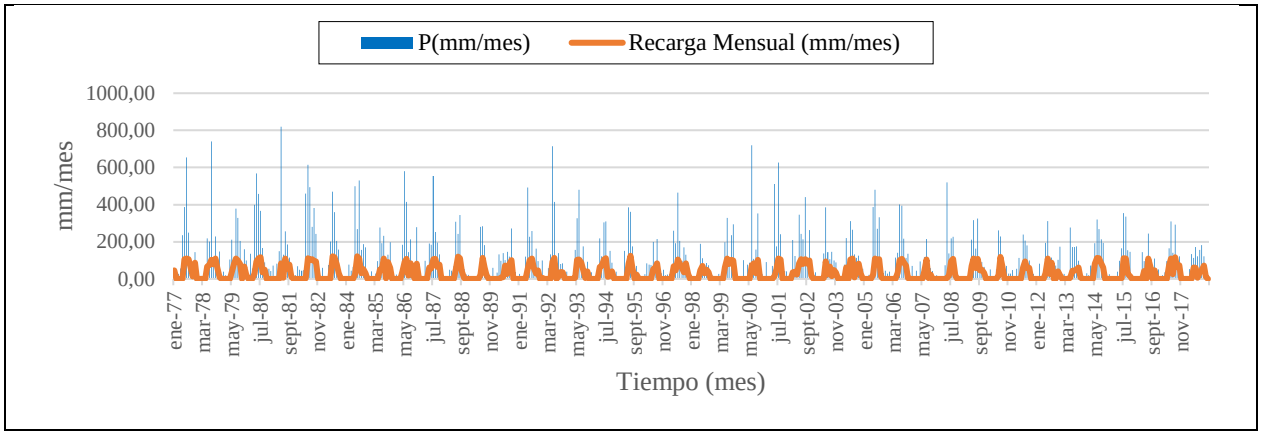


Gráfico 667: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Reciente en la M58.** Elaboración propia.

Tabla 124: Resumen de parámetros medios de balance hídrico calculados y corregidos para la M59. Elaboración propia.

Microc.	Serie de Suelo	Sigla	Grupo de Suelo (*SCS, 2017*)	P (mm/ año)	%Área en la Microc.	ETR medio (mm/ año)	% ETR	Recarga media (mm/ año)	% Recarga	S (mm/ año)	Q (mm/ año)	% Q	% total
M59	Cauquenes	CQ	D	1645,06	0,54	482,71	29,34	2,45	0,15	54,35	1159,90	70,51	100,00
M59	Corontas	CS	C	1645,06	1,00	602,08	36,60	48,99	2,98	80,48	993,99	60,42	100,00
M59	Garzas	GZ	B	1645,06	14,28	556,54	33,83	102,13	6,21	81,51	986,39	59,96	100,00
M59	Perquilauquén	PEQ	B	1645,06	30,33	539,56	32,80	394,63	23,99	135,94	710,87	43,21	100,00
M59	Pocillas	PO	C	1645,06	37,56	617,56	37,54	23,03	1,40	78,74	1004,47	61,06	100,00
M59	Suelo Reciente	R	A	1645,06	16,28	510,15	31,01	529,95	32,21	314,40	604,96	36,77	100,00

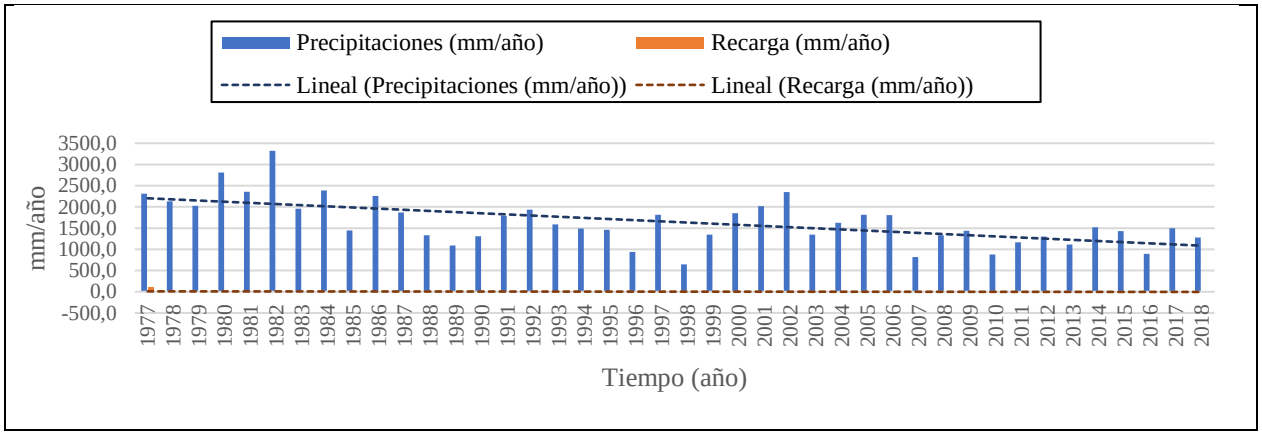


Gráfico 668: Recarga Anual de la serie de suelo Cauquenes en la M59 (mm/año). Elaboración propia.

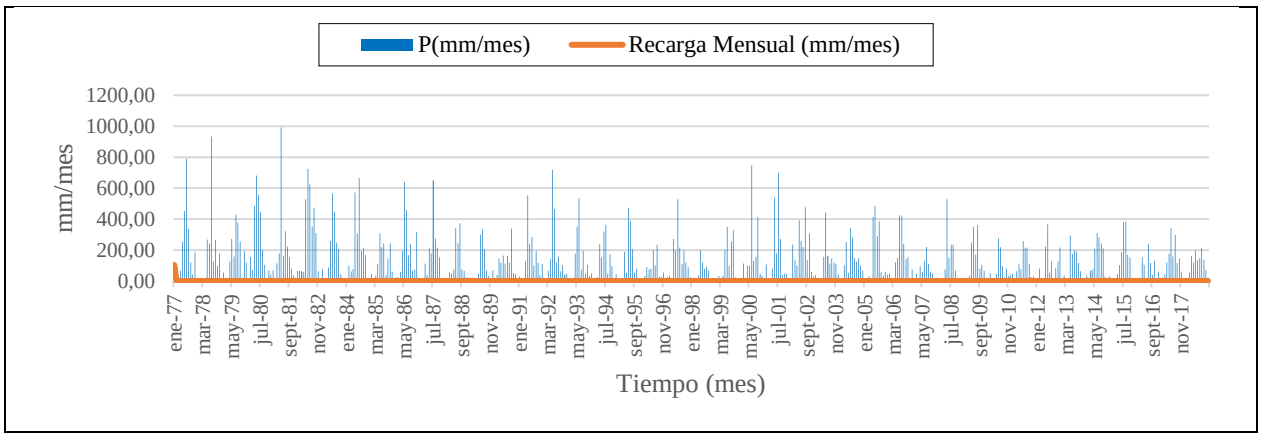


Gráfico 669: Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Cauquenes en la M59. Elaboración propia.

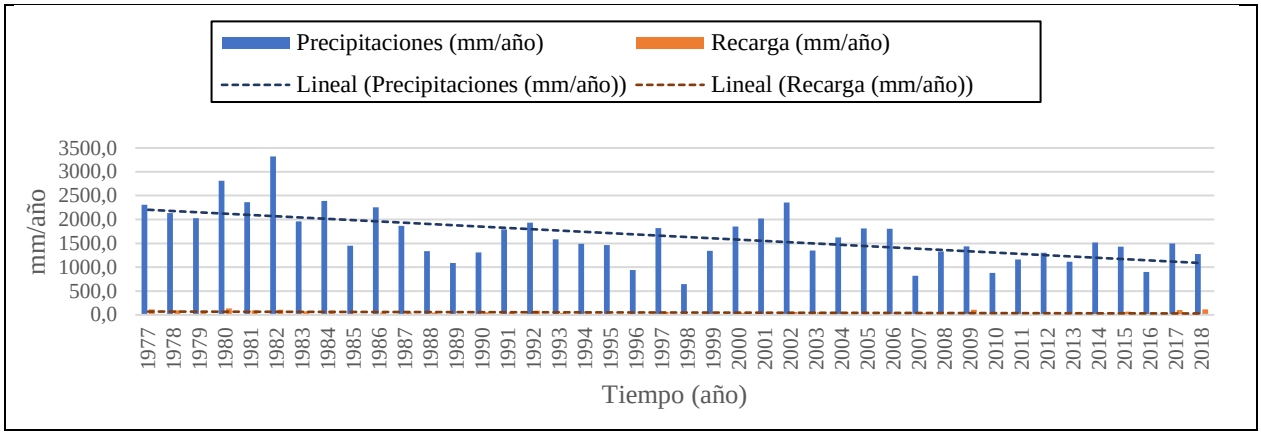


Gráfico 670: **Recarga Anual de la serie de suelo Corontas en la M59 (mm/año).** Elaboración propia.

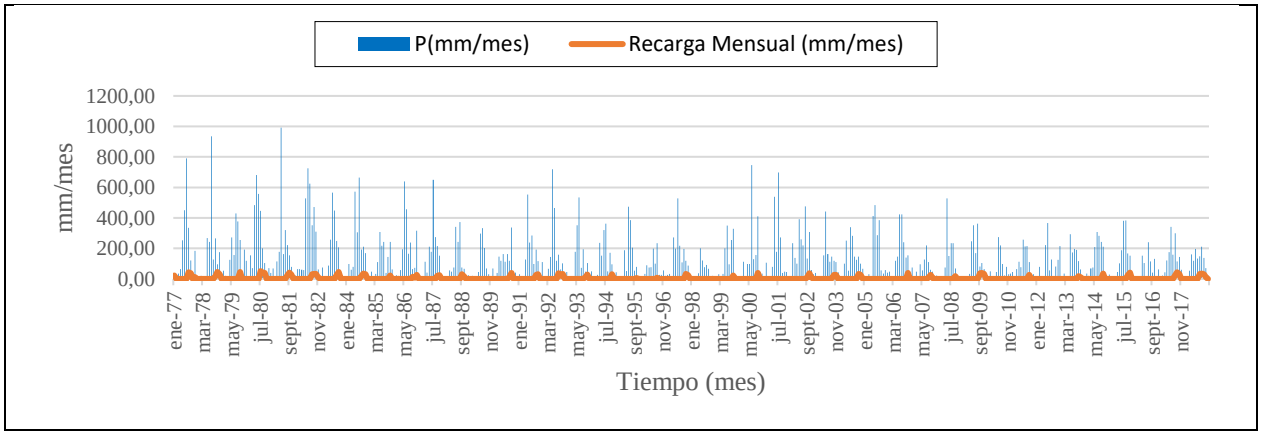


Gráfico 671: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Corontas en la M59.** Elaboración propia.

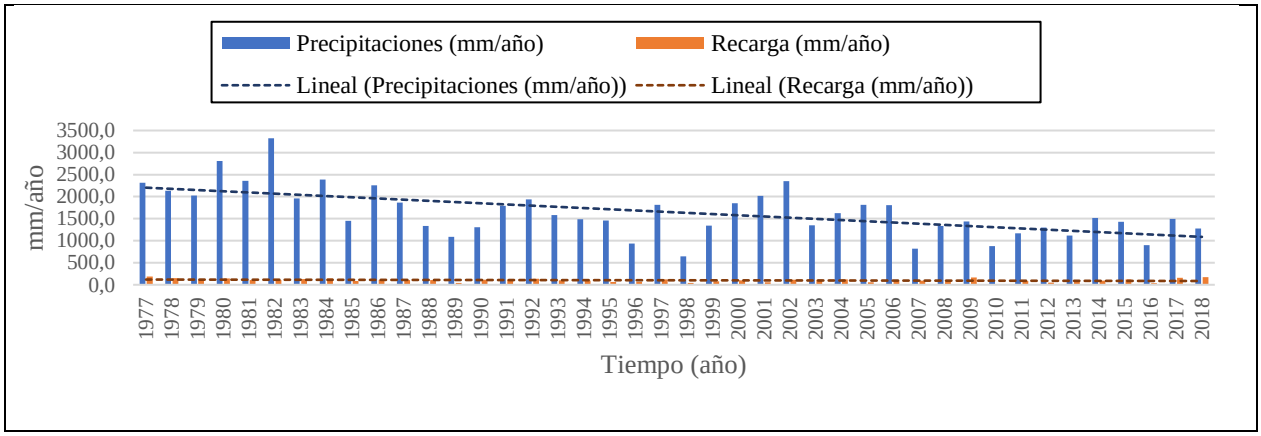


Gráfico 672: **Recarga Anual de la serie de suelo Garzas en la M59 (mm/año).** Elaboración propia.

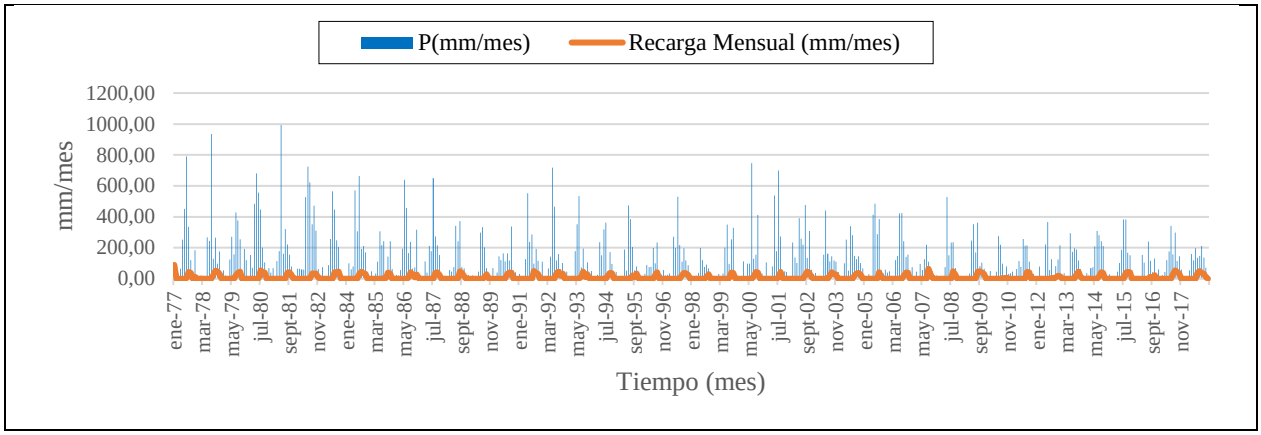


Gráfico 673: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Garzas en la M59.** Elaboración propia.

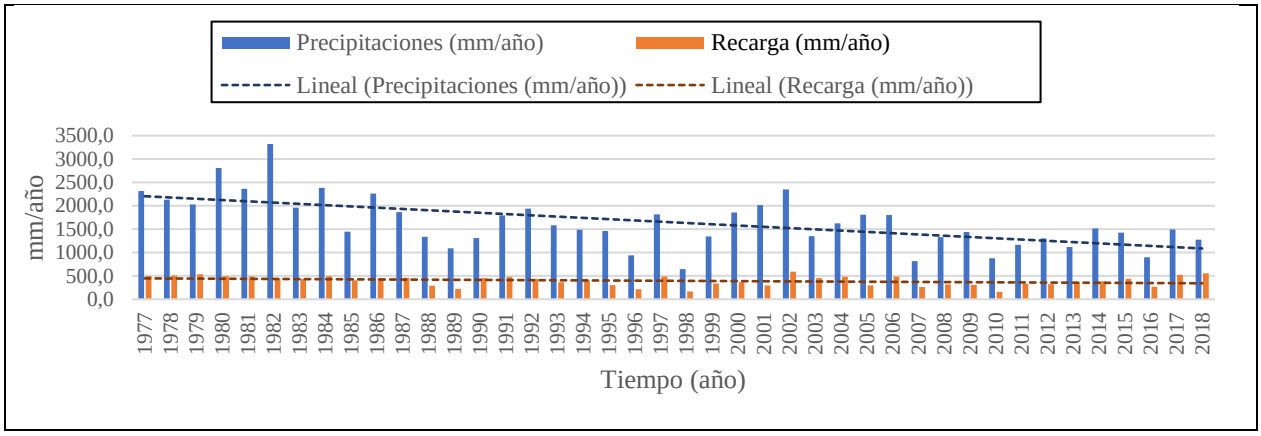


Gráfico 674: **Recarga Anual de la serie de suelo Perquilauquén en la M59 (mm/año).** Elaboración propia.

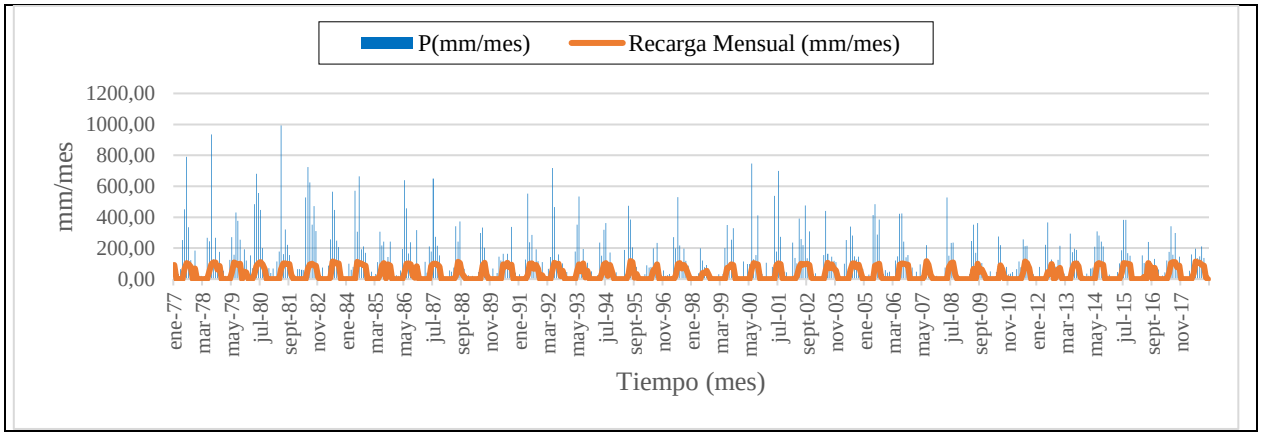


Gráfico 675: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Perquilauquén en la M59.** Elaboración propia.

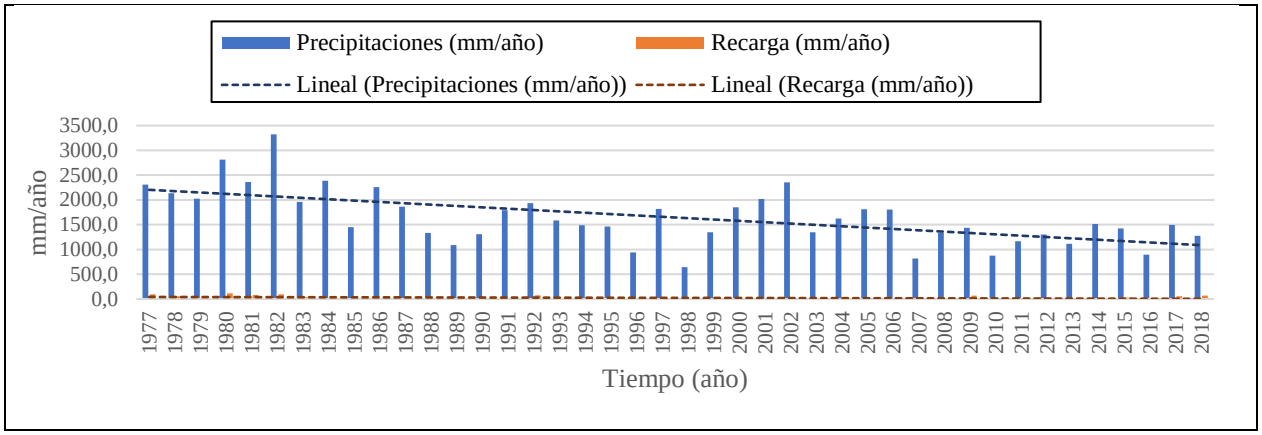


Gráfico 676: **Recarga Anual de la serie de suelo Pocillas en la M59 (mm/año).** Elaboración propia.

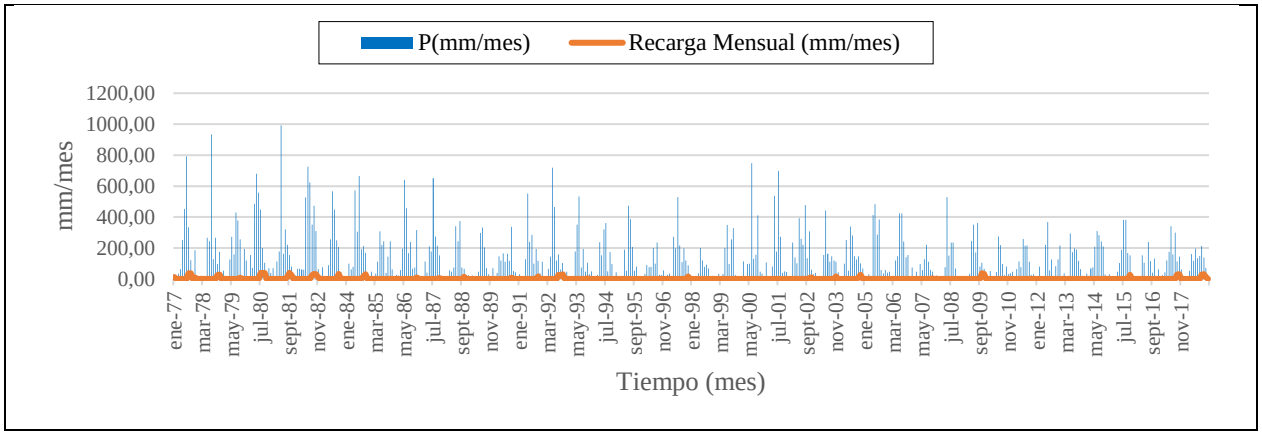


Gráfico 677: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Pocillas en la M59.** Elaboración propia.

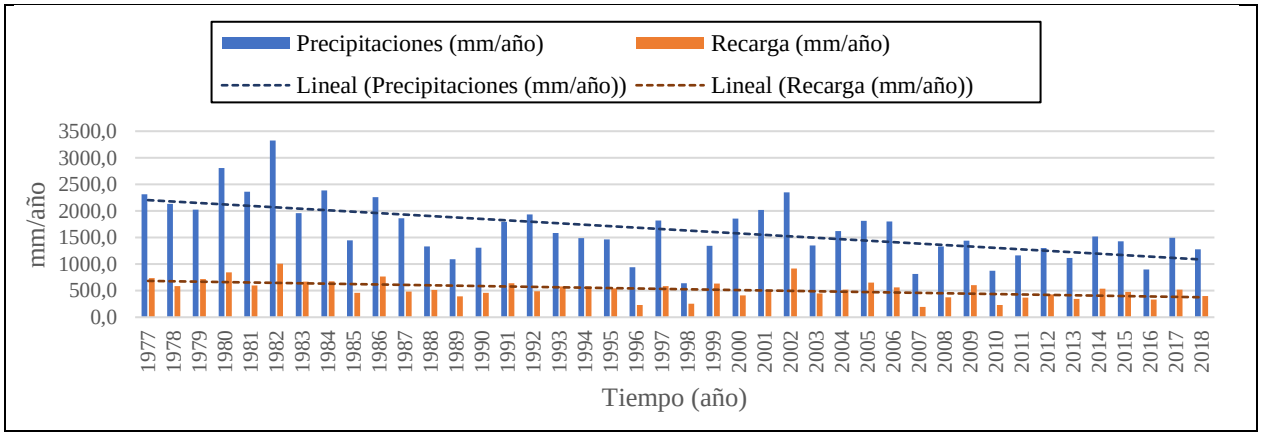


Gráfico 678: **Recarga Anual de la serie de suelo Reciente en la M59 (mm/año).** Elaboración propia.

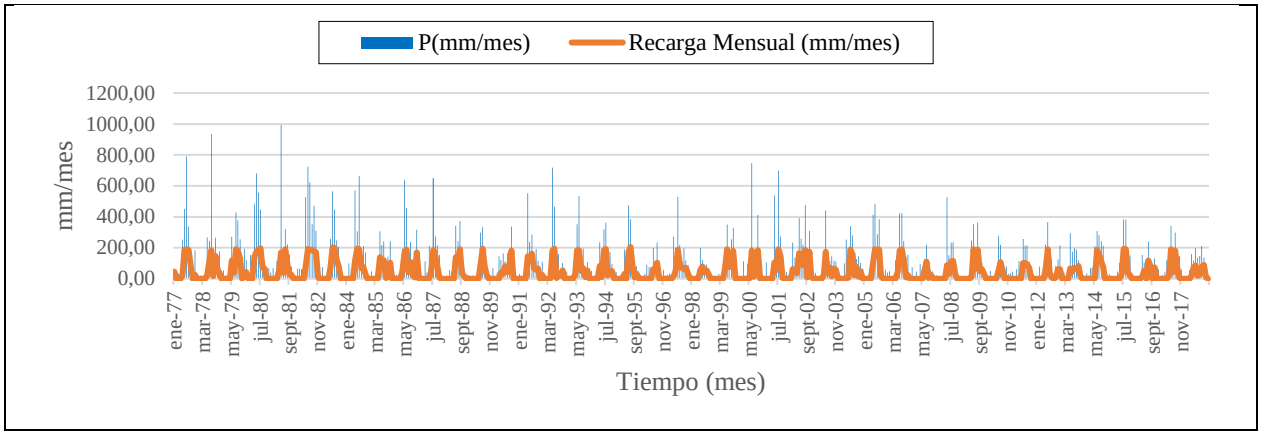


Gráfico 679: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Reciente en la M59.** Elaboración propia.

Tabla 125: Resumen de parámetros medios de balance hídrico calculados y corregidos para la M60. Elaboración propia.

Microc.	Serie de Suelo	Sigla	Grupo de Suelo (*SCS, 2017*)	P (mm/ año)	%Área en la Microc.	ETR medio (mm/ año)	% ETR	Recarga media (mm/ año)	% Recarga	S (mm/ año)	Q (mm/ año)	% Q	% total
M60	San Carlos	CA	C	1209,36	0,65	457,66	37,84	116,40	9,63	77,54	635,30	52,53	100,00
M60	Cauquenes	CQ	D	1209,36	73,47	443,99	36,71	2,33	0,19	54,33	763,04	63,09	100,00
M60	Corontas	CS	C	1209,36	2,94	562,91	46,55	38,55	3,19	83,20	607,90	50,27	100,00
M60	Pocillas	PO	C	1209,36	4,58	589,84	48,77	50,70	4,19	91,53	568,82	47,03	100,00
M60	Suelo Reciente	R	A	1209,36	12,99	466,23	38,55	331,11	27,38	262,19	412,02	34,07	100,00
M60	San Esteban	STN	B	1209,36	5,37	617,79	51,08	168,32	13,92	126,68	423,26	35,00	100,00

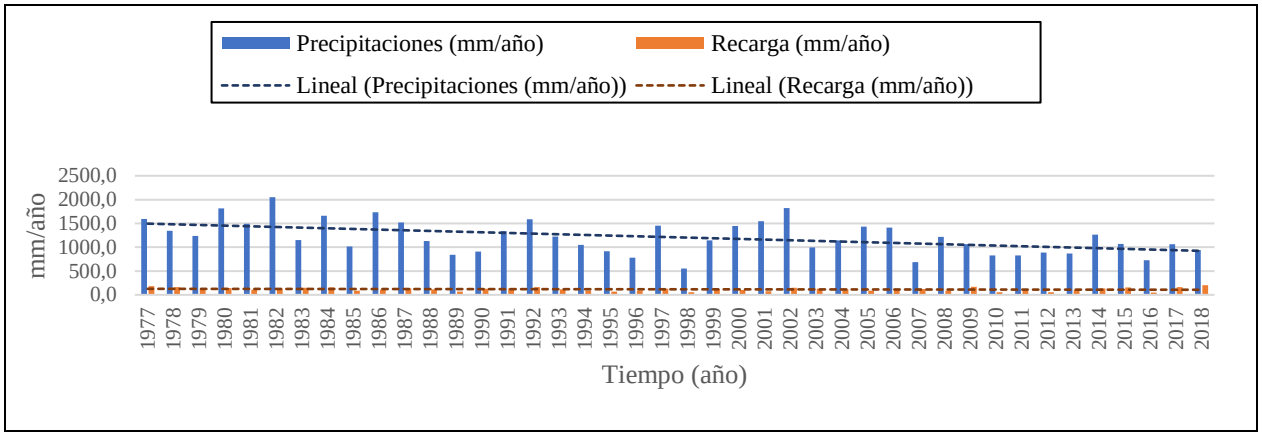


Gráfico 680: Recarga Anual de la serie de suelo San Carlos en la M60 (mm/año). Elaboración propia.

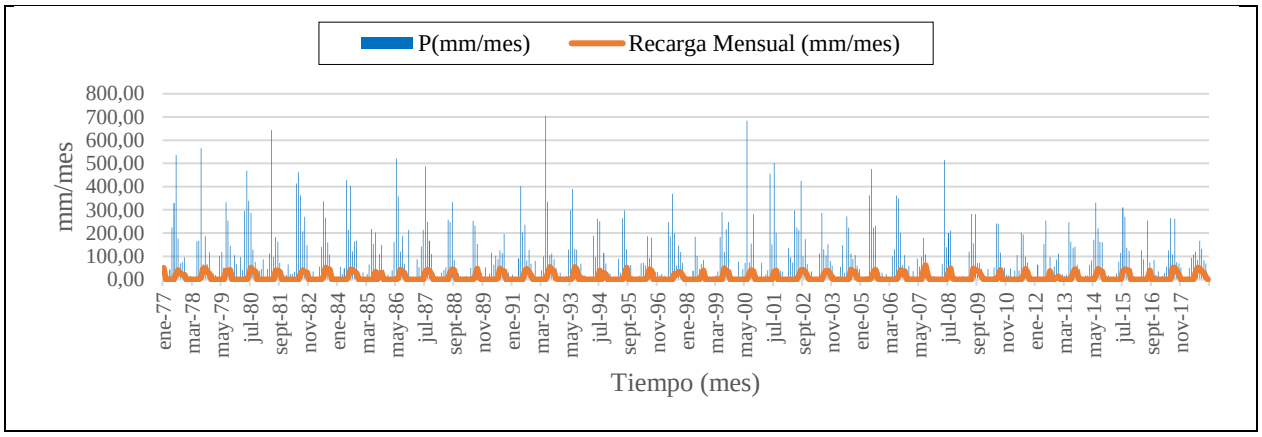


Gráfico 681: Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo San Carlos en la M60. Elaboración propia.

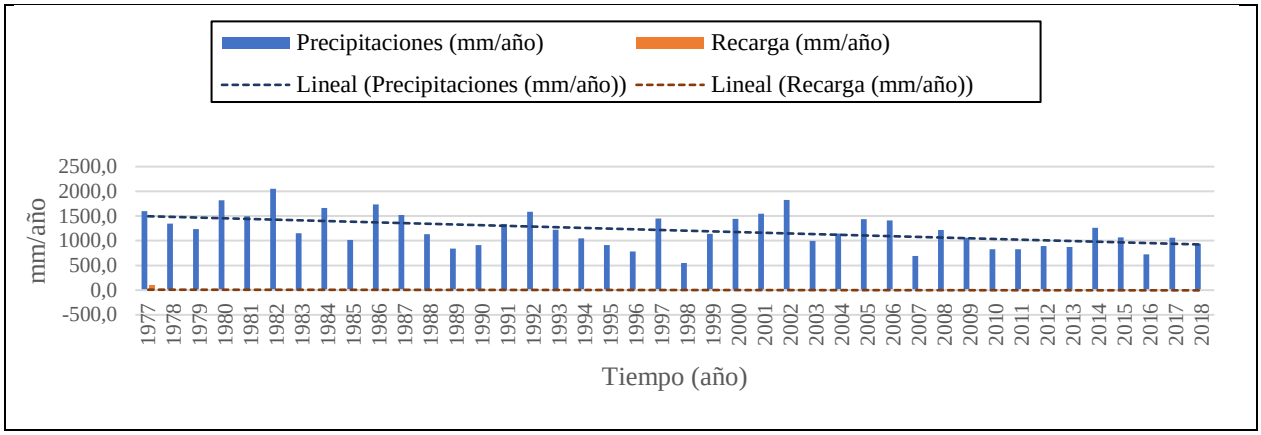


Gráfico 682: **Recarga Anual de la serie de suelo Cauquenes en la M60 (mm/año).** Elaboración propia.

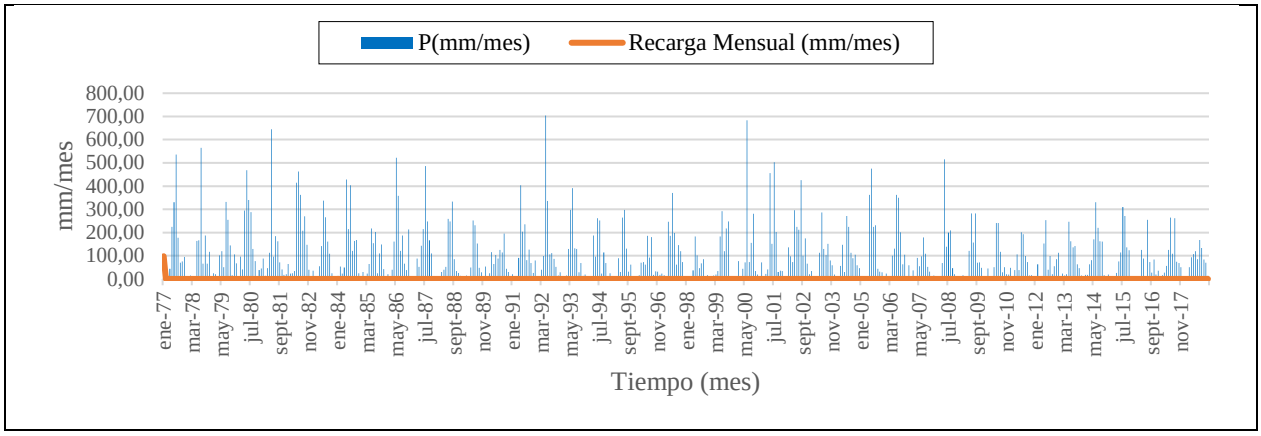


Gráfico 683: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Cauquenes en la M60.** Elaboración propia.

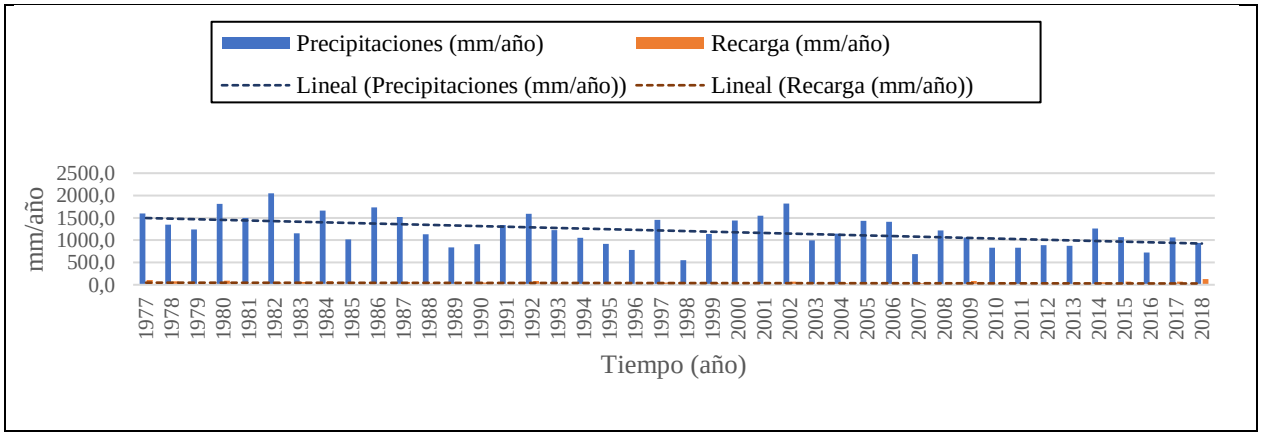


Gráfico 684: **Recarga Anual de la serie de suelo Corontas en la M60 (mm/año).** Elaboración propia.

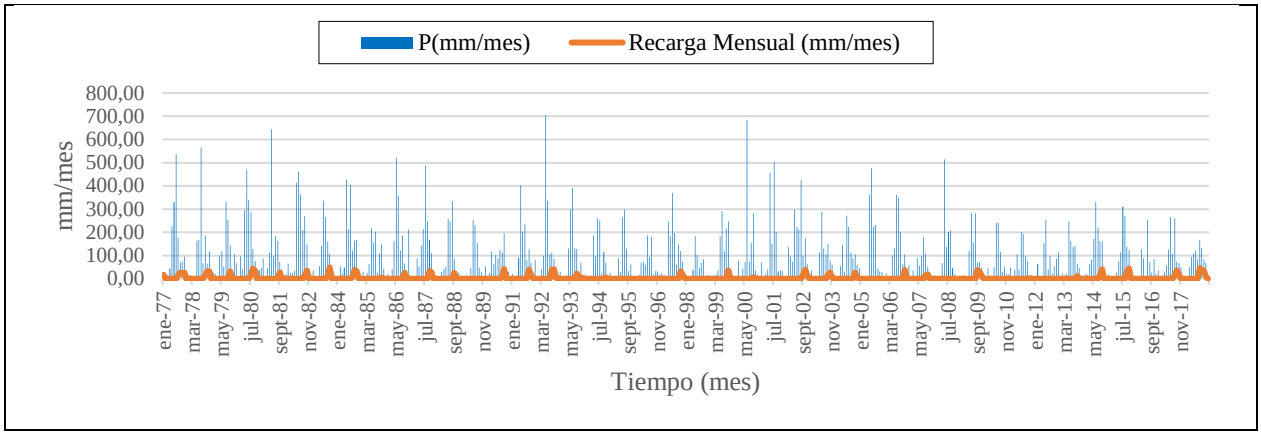


Gráfico 685: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Corontas en la M60.** Elaboración propia.

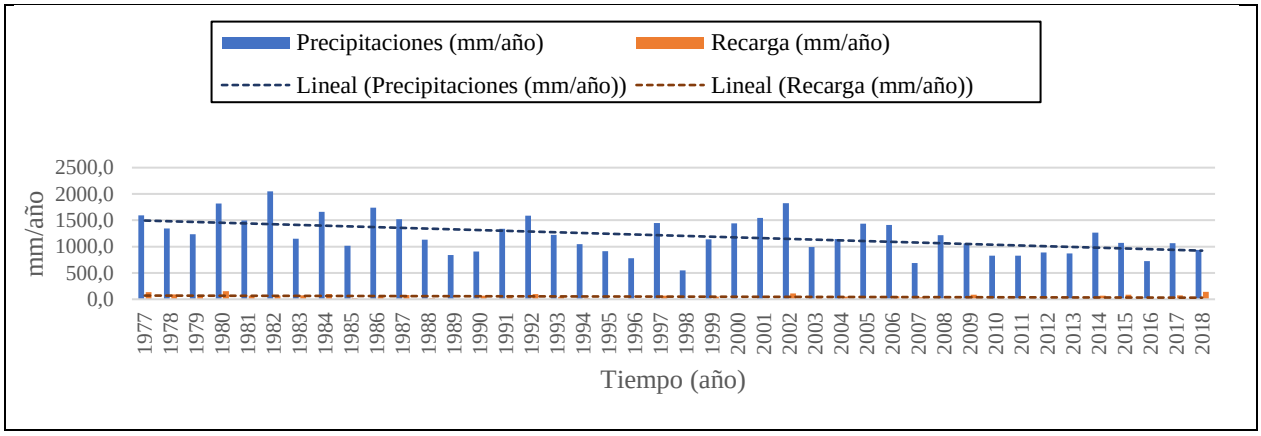


Gráfico 686: **Recarga Anual de la serie de suelo Pocillas en la M60 (mm/año).** Elaboración propia.

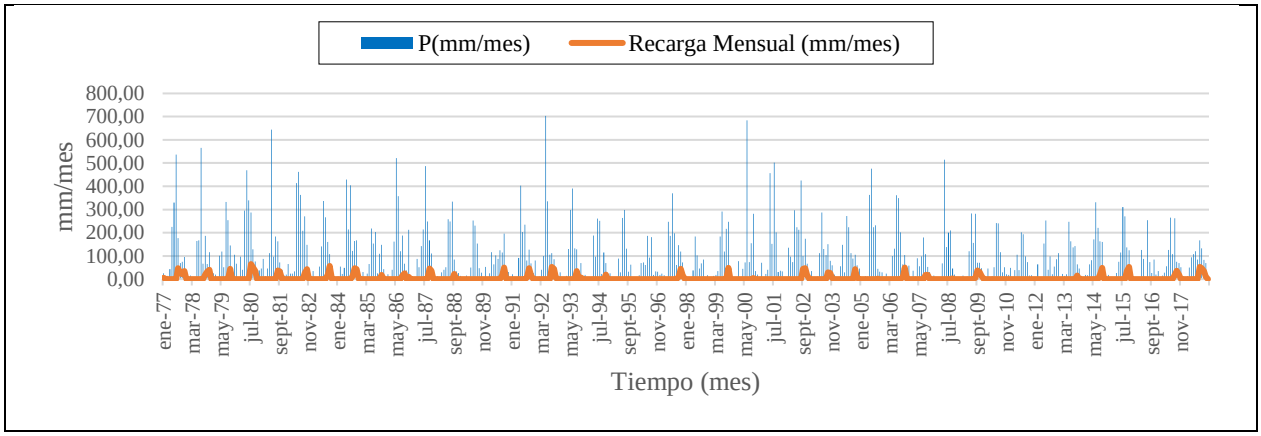


Gráfico 687: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Pocillas en la M60.** Elaboración propia.

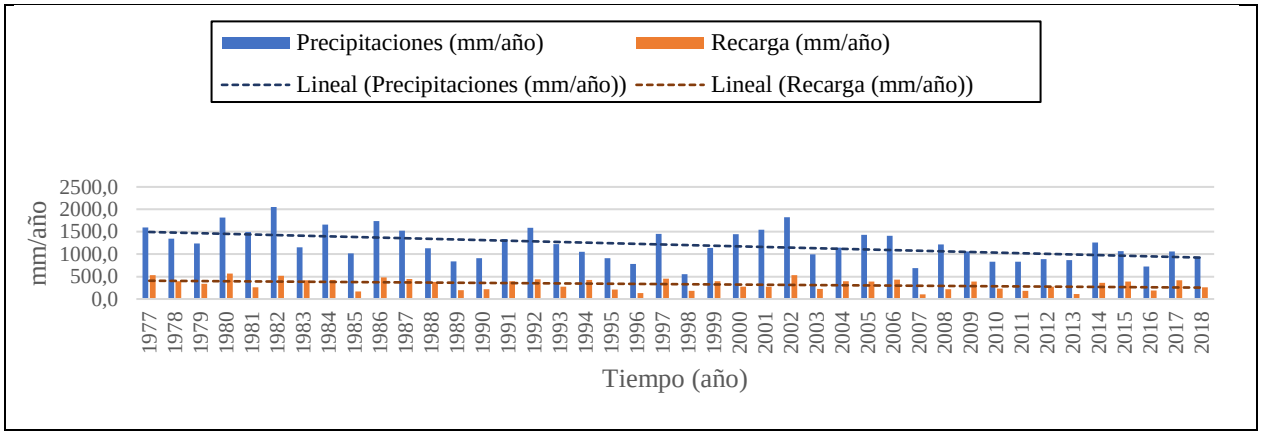


Gráfico 688: **Recarga Anual de la serie de suelo Reciente en la M60 (mm/año).** Elaboración propia.

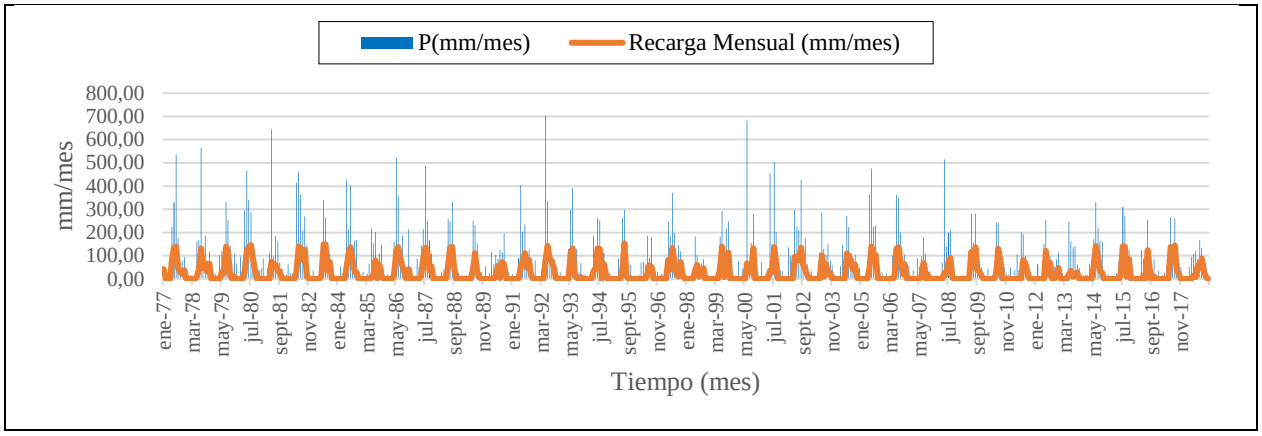


Gráfico 689: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Reciente en la M60.** Elaboración propia.

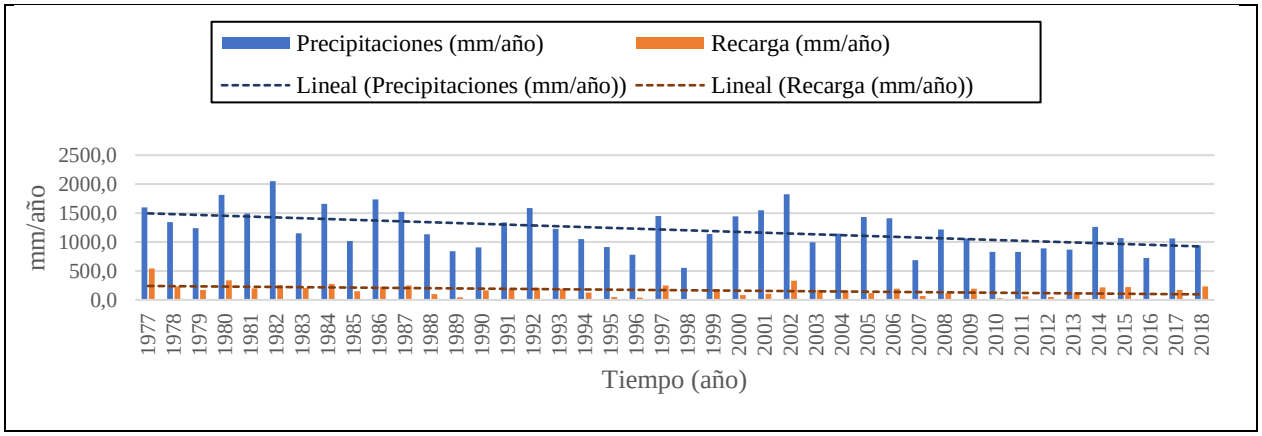


Gráfico 690: **Recarga Anual de la serie de suelo San Esteban en la M60 (mm/año).** Elaboración propia.

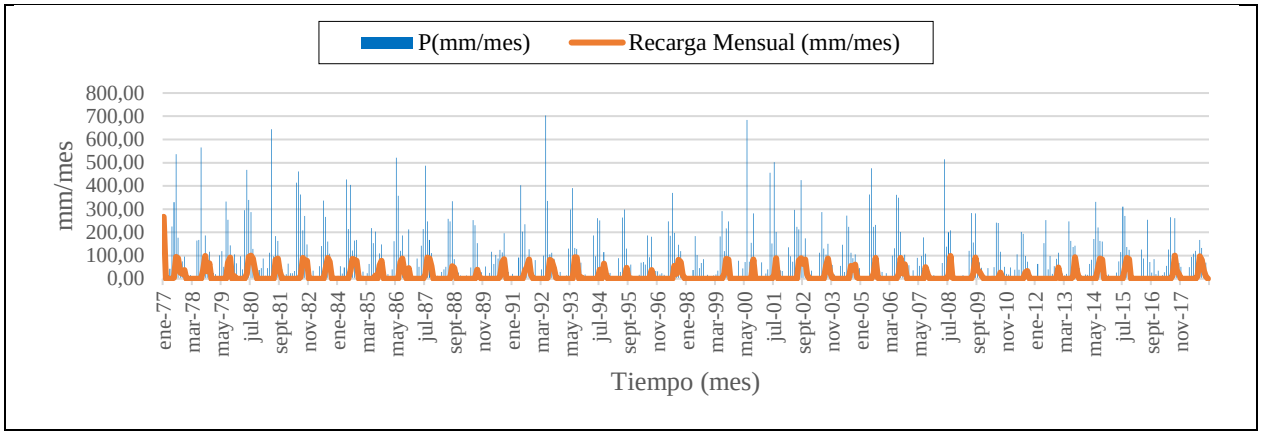


Gráfico 691: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo San Esteban en la M60.** Elaboración propia.

Tabla 126: Resumen de parámetros medios de balance hídrico calculados y corregidos para la M61. Elaboración propia.

Microc.	Serie de Suelo	Sigla	Grupo de Suelo (*SCS, 2017*)	P (mm/ año)	%Área en la Microc.	ETR medio (mm/ año)	% ETR	Recarga media (mm/ año)	% Recarga	S (mm/ año)	Q (mm/ año)	% Q	% total
M61	San Carlos	CA	C	1340,76	1,22	403,57	30,10	1,31	0,10	46,44	935,88	69,80	100,00
M61	Cauquenes	CQ	D	1340,76	22,63	422,93	31,54	2,35	0,18	48,93	915,48	68,28	100,00
M61	Lomerío	LM	B	1340,76	0,00	621,37	46,34	217,99	16,26	130,84	501,40	37,40	100,00
M61	Suelo Reciente	R	A	1340,76	19,28	480,84	35,86	325,00	24,24	229,01	534,92	39,90	100,00
M61	San Esteban	STN	B	1340,76	56,87	628,93	46,91	175,10	13,06	121,27	536,73	40,03	100,00

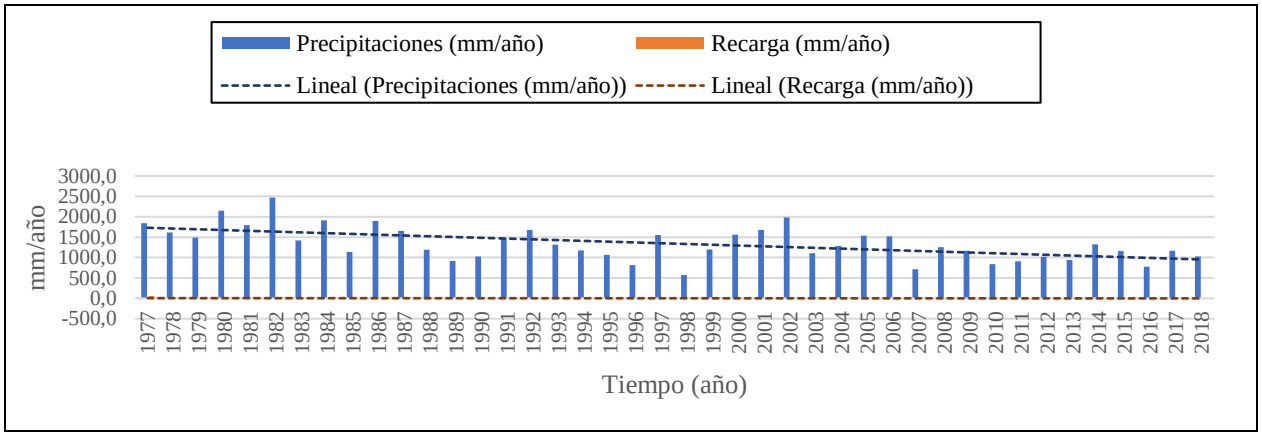


Gráfico 692: Recarga Anual de la serie de suelo San Carlos en la M61 (mm/año). Elaboración propia.

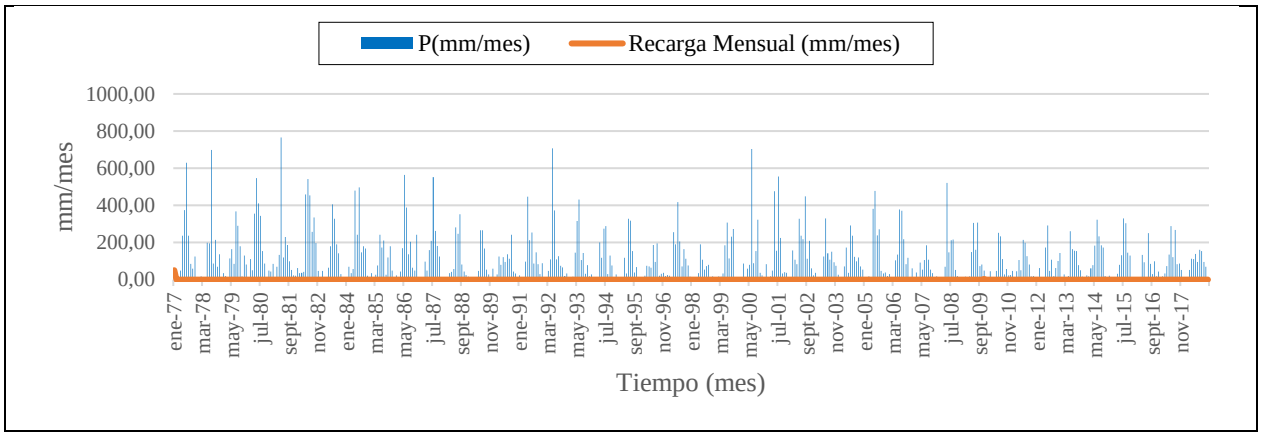


Gráfico 693: Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo San Carlos en la M61. Elaboración propia.

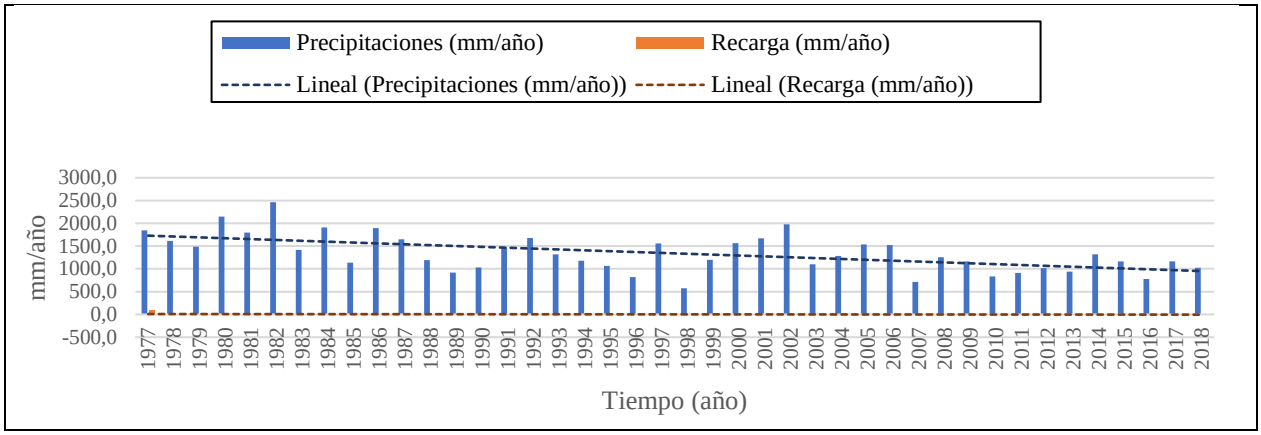


Gráfico 694: **Recarga Anual de la serie de suelo Cauquenes en la M61 (mm/año).** Elaboración propia.

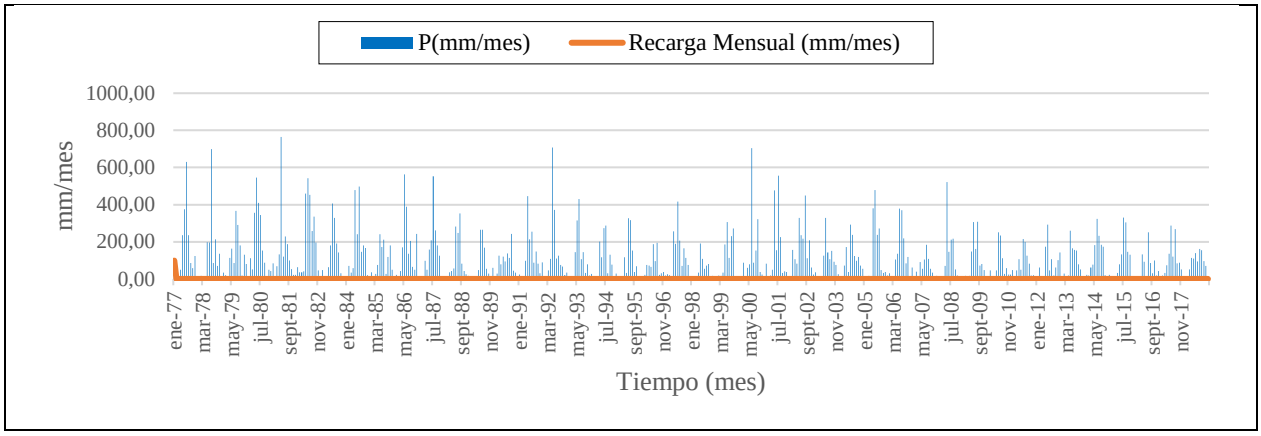


Gráfico 695: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Cauquenes en la M61.** Elaboración propia.

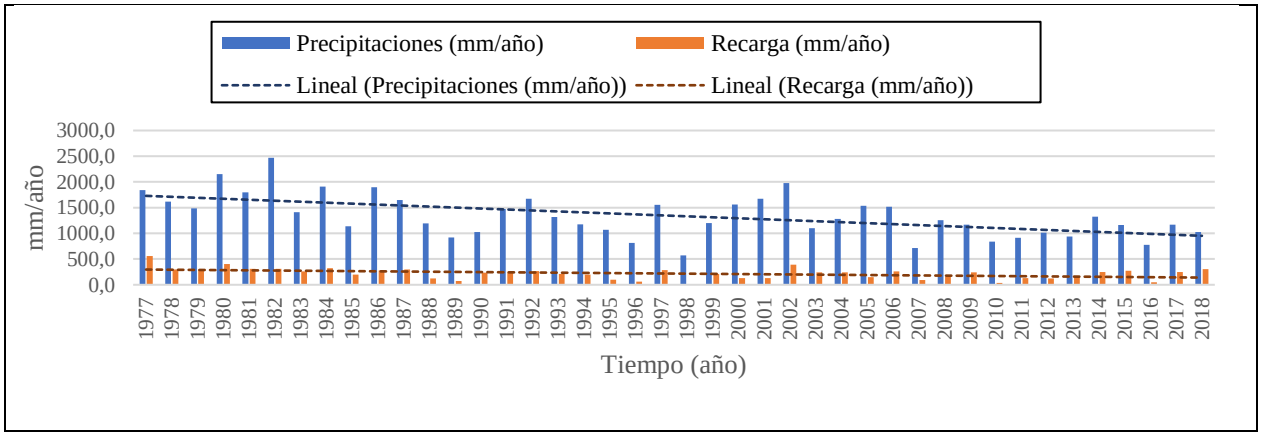


Gráfico 696: **Recarga Anual de la serie de suelo Lomerío en la M61 (mm/año).** Elaboración propia.

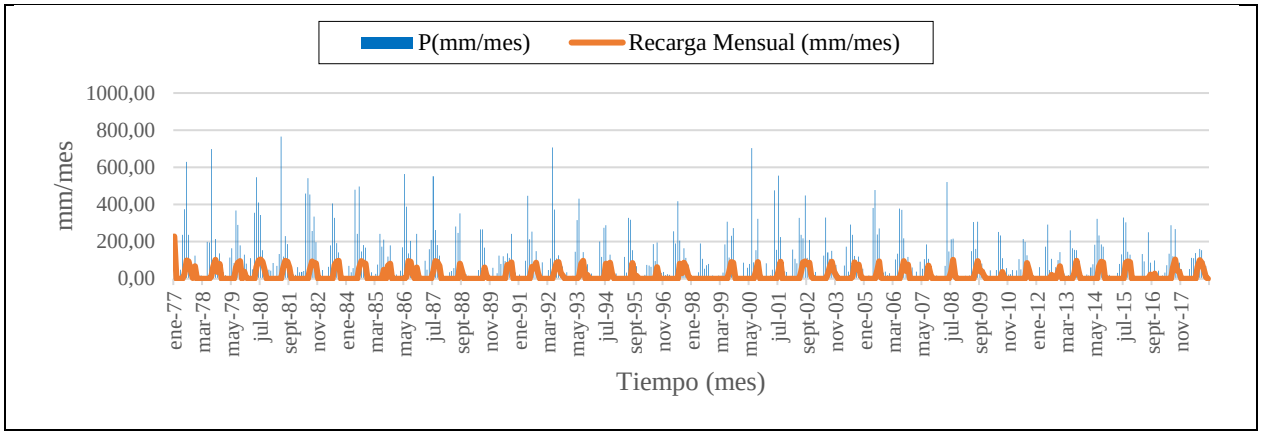


Gráfico 697: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Lomerío en la M61.** Elaboración propia.

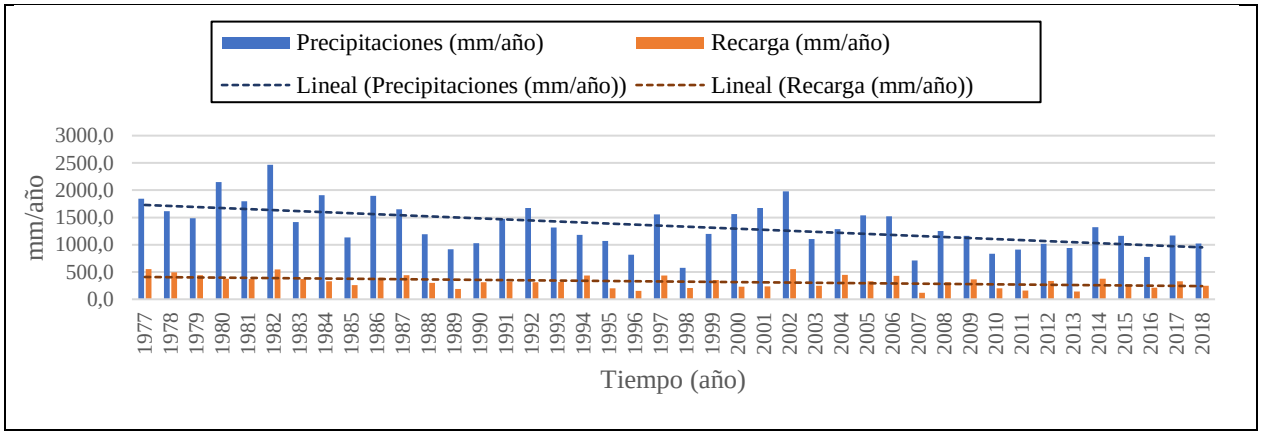


Gráfico 698: **Recarga Anual de la serie de suelo Reciente en la M61 (mm/año).** Elaboración propia.

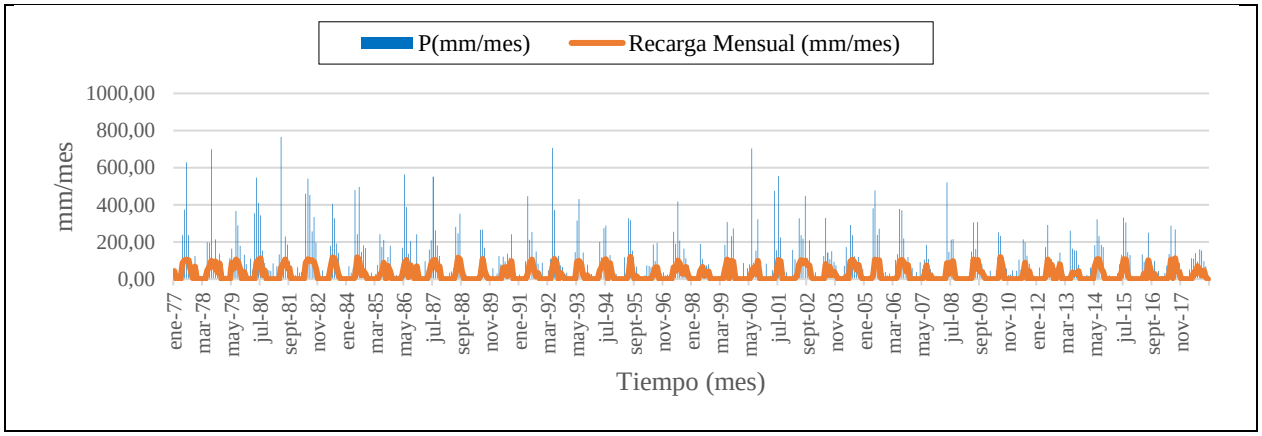


Gráfico 699: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Reciente en la M61.** Elaboración propia.

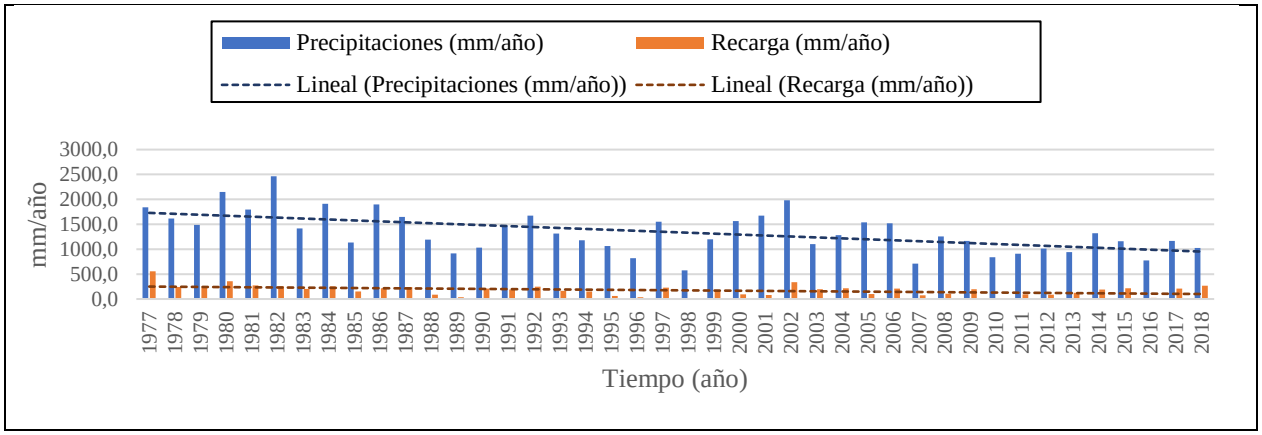


Gráfico 700: **Recarga Anual de la serie de suelo San Esteban en la M61 (mm/año).** Elaboración propia.

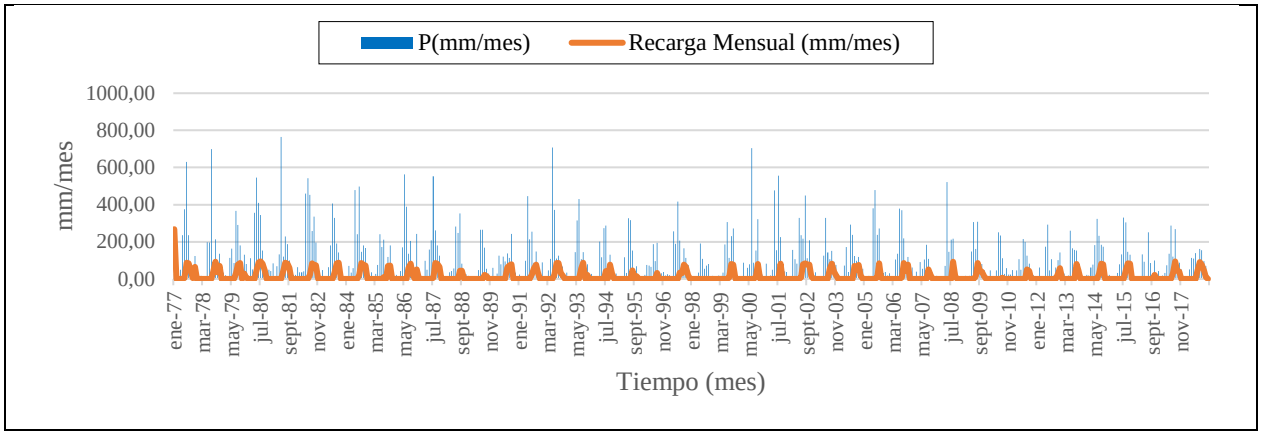


Gráfico 701: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo San Esteban en la M61.** Elaboración propia.

Tabla 127: Resumen de parámetros medios de balance hídrico calculados y corregidos para la M62. Elaboración propia.

Microc.	Serie de Suelo	Sigla	Grupo de Suelo (*SCS, 2017*)	P (mm/ año)	%Área en la Microc.	ETR medio (mm/ año)	% ETR	Recarga media (mm/ año)	% Recarga	S (mm/ año)	Q (mm/ año)	% Q	% total
M62	Cauquenes	CQ	D	1805,92	0,05	490,58	27,17	2,42	0,13	55,31	1312,92	72,70	100,00
M62	Cobquecura	KQ	C	1805,92	1,17	612,54	33,92	51,49	2,85	81,37	1141,89	63,23	100,00
M62	Suelo Reciente	R	A	1805,92	13,95	516,83	28,62	357,35	19,79	207,99	931,74	51,59	100,00
M62	San Esteban	STN	B	1805,92	84,82	649,65	35,97	235,45	13,04	120,64	920,82	50,99	100,00

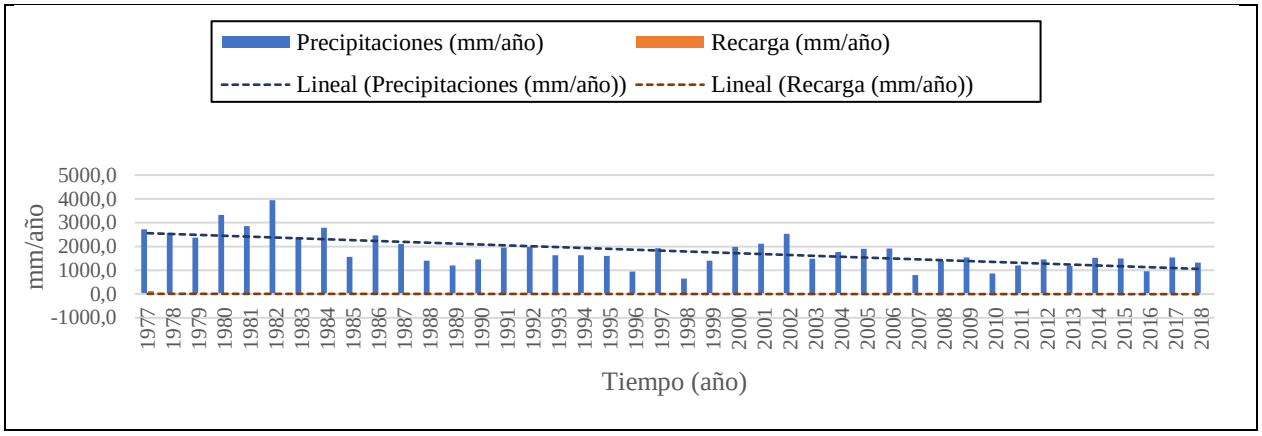


Gráfico 702: Recarga Anual de la serie de suelo Cauquenes en la M62 (mm/año). Elaboración propia.

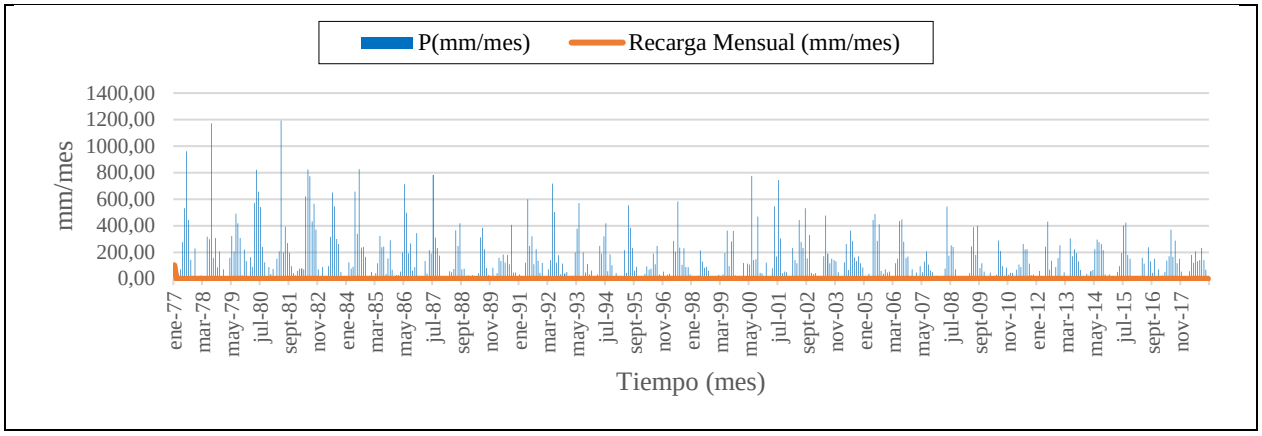


Gráfico 703: Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Cauquenes en la M62. Elaboración propia.

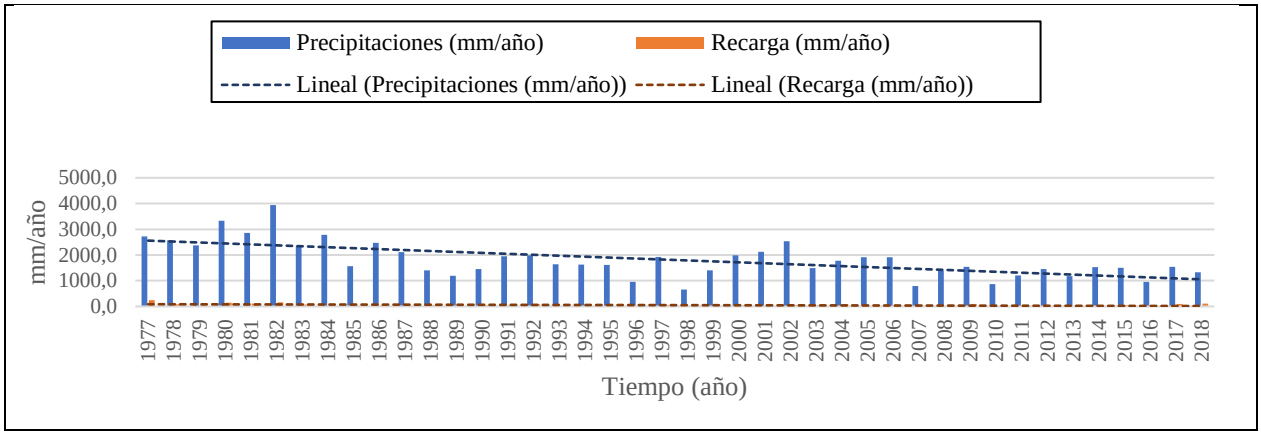


Gráfico 704: **Recarga Anual de la serie de suelo Cobquecura en la M62 (mm/año).** Elaboración propia.

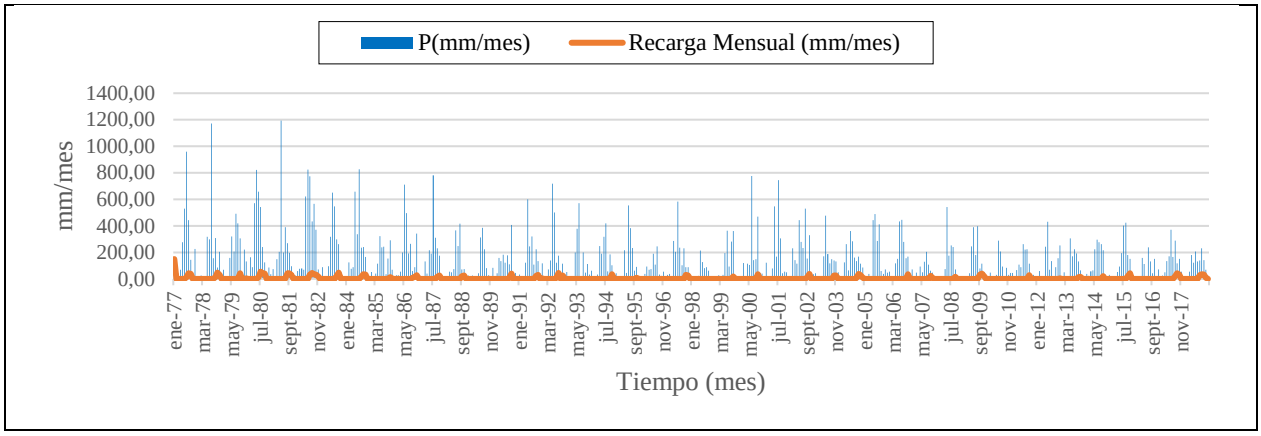


Gráfico 705: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Cobquecura en la M62.** Elaboración propia.

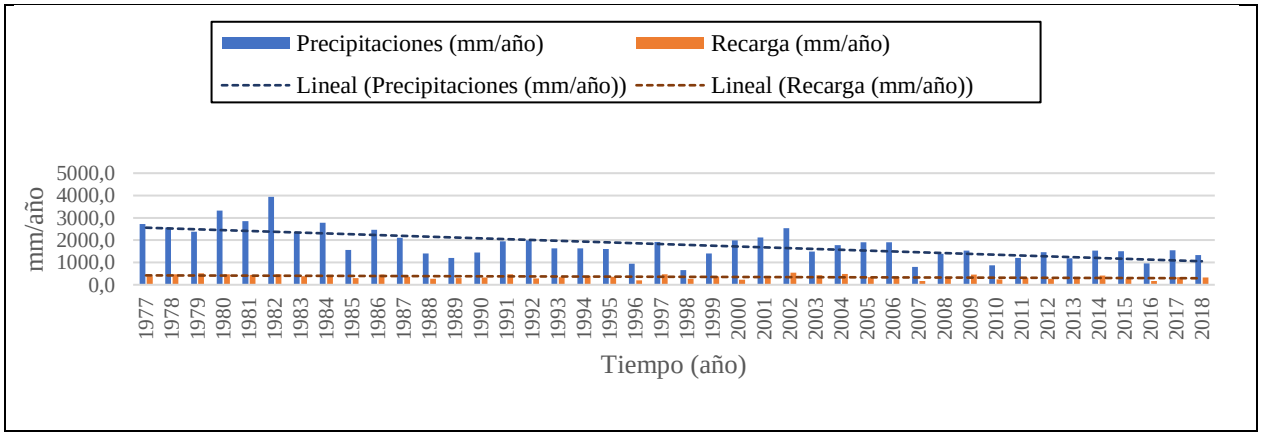


Gráfico 706: **Recarga Anual de la serie de suelo Reciente en la M62 (mm/año).** Elaboración propia.

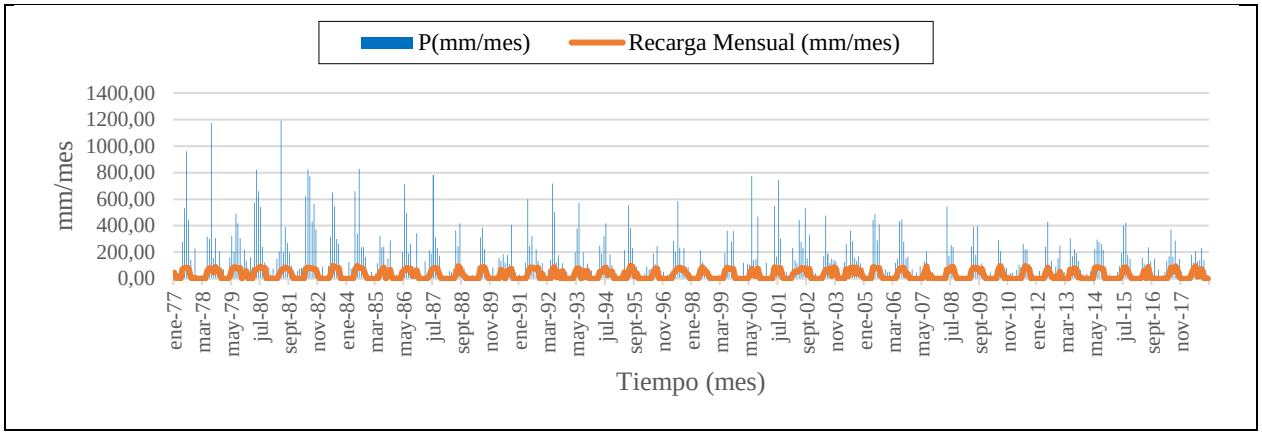


Gráfico 707: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Reciente en la M62.** Elaboración propia.

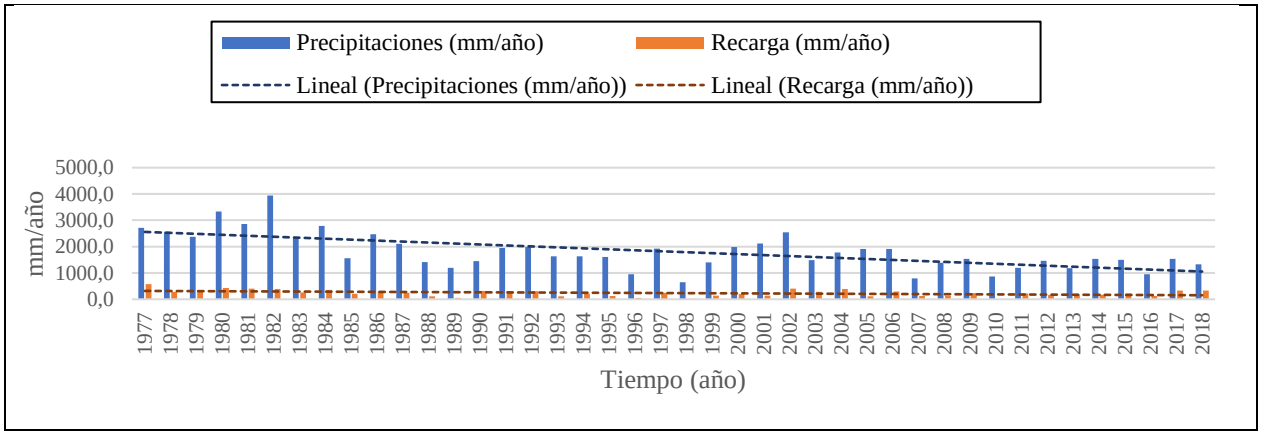


Gráfico 708: **Recarga Anual de la serie de suelo San Esteban en la M62 (mm/año).** Elaboración propia.

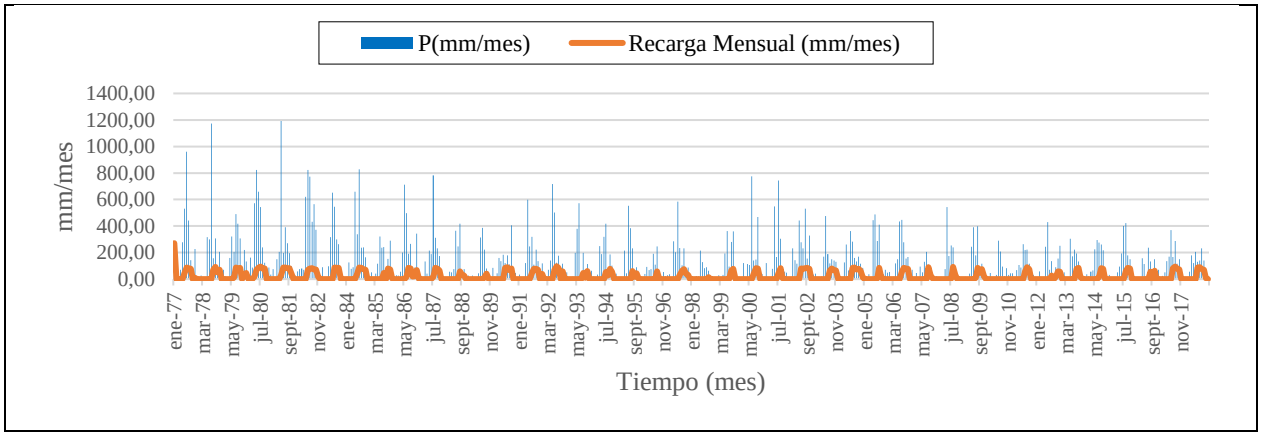


Gráfico 709: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo San Esteban en la M62.** Elaboración propia.

Tabla 128: Resumen de parámetros medios de balance hídrico calculados y corregidos para la M63. Elaboración propia.

Microc.	Serie de Suelo	Sigla	Grupo de Suelo (*SCS, 2017*)	P (mm/ año)	%Área en la Microc.	ETR medio (mm/ año)	% ETR	Recarga media (mm/ año)	% Recarga	S (mm/ año)	Q (mm/ año)	% Q	% total
M63	Cauquenes	CQ	D	1776,00	55,27	482,14	27,15	2,42	0,14	54,24	1291,45	72,72	100,00
M63	Pocillas	PO	C	1776,00	2,54	621,68	35,00	31,51	1,77	80,48	1122,81	63,22	100,00
M63	Suelo Reciente	R	A	1776,00	10,71	514,94	28,99	434,49	24,46	246,99	826,58	46,54	100,00
M63	San Esteban	STN	B	1776,00	31,48	648,96	36,54	257,66	14,51	125,85	869,39	48,95	100,00

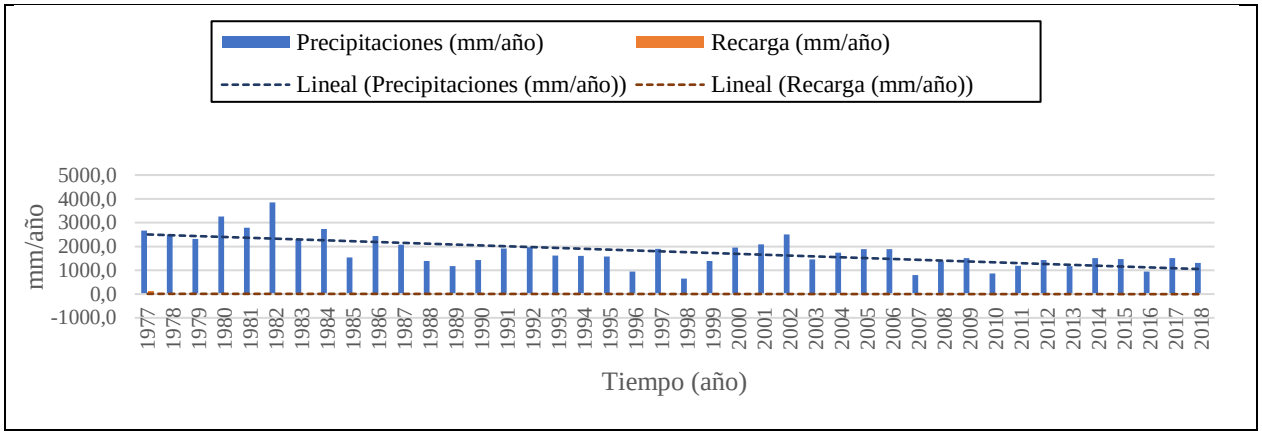


Gráfico 710: Recarga Anual de la serie de suelo Cauquenes en la M63 (mm/año). Elaboración propia.

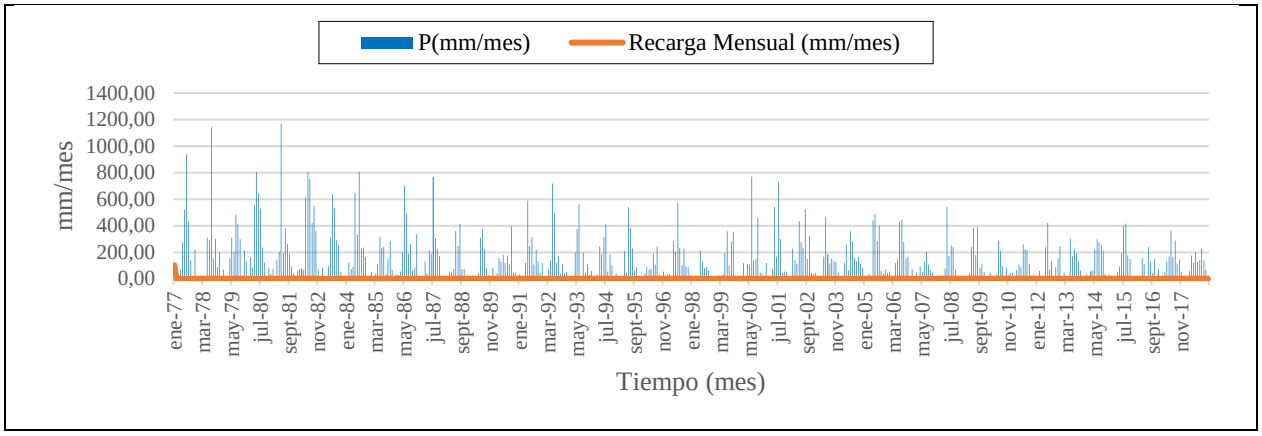


Gráfico 711: Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Cauquenes en la M63. Elaboración propia.

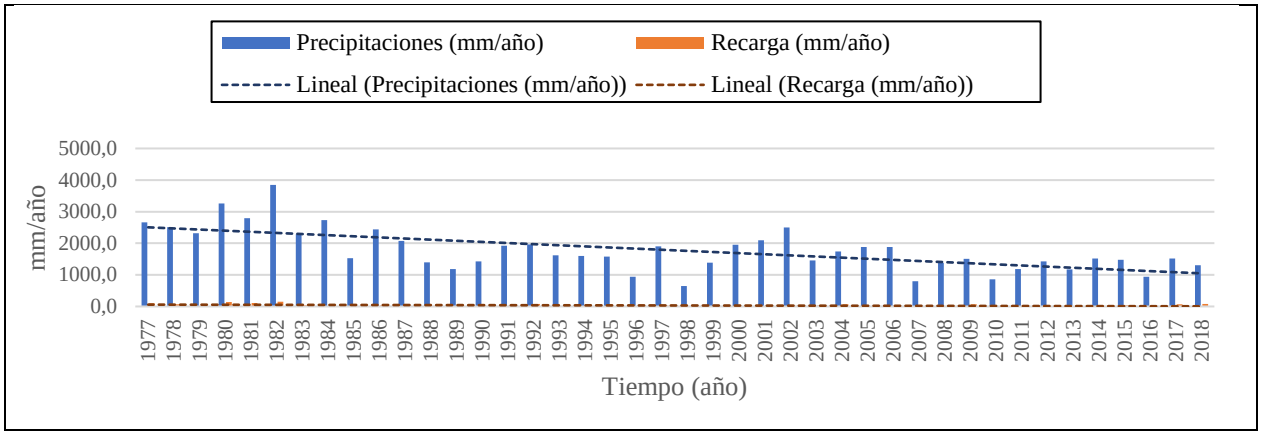


Gráfico 712: **Recarga Anual de la serie de suelo Pocillas en la M63 (mm/año).** Elaboración propia.

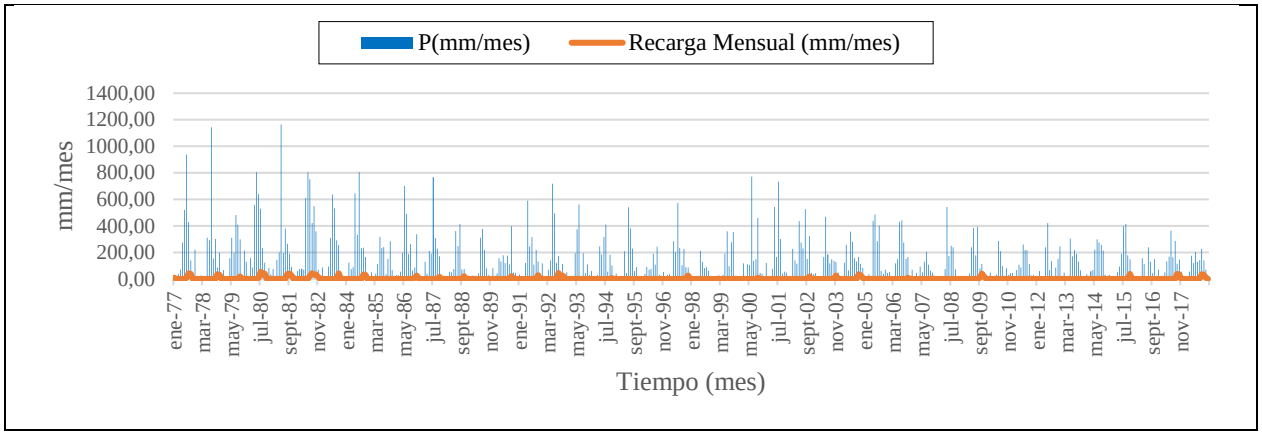


Gráfico 713: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Pocillas en la M63.** Elaboración propia.

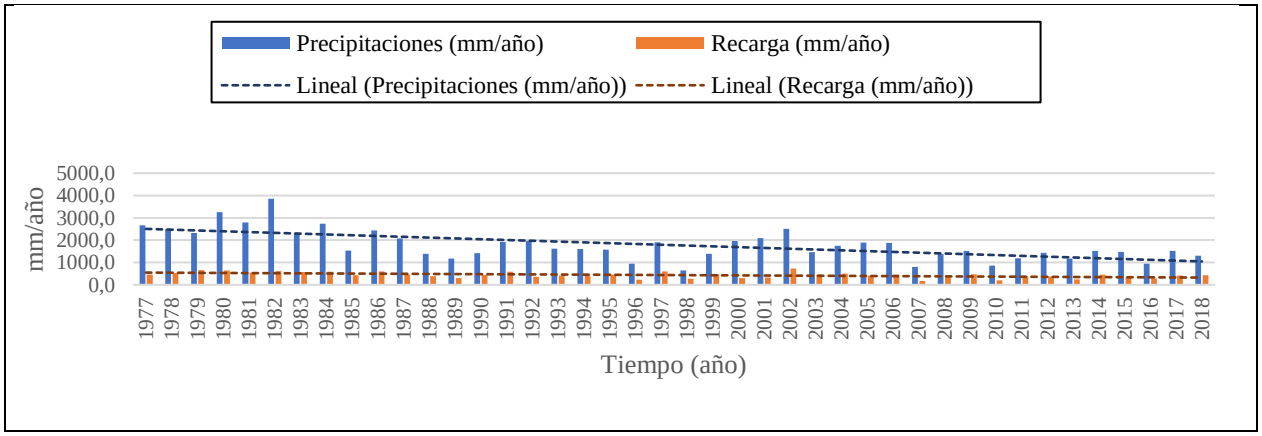


Gráfico 714: **Recarga Anual de la serie de suelo Reciente en la M63 (mm/año).** Elaboración propia.

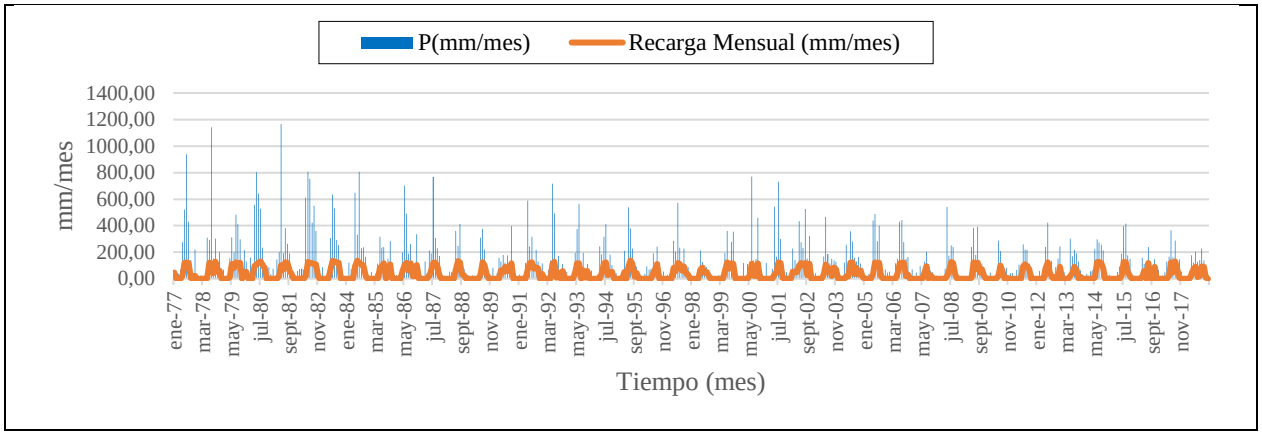


Gráfico 715: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Reciente en la M63.** Elaboración propia.

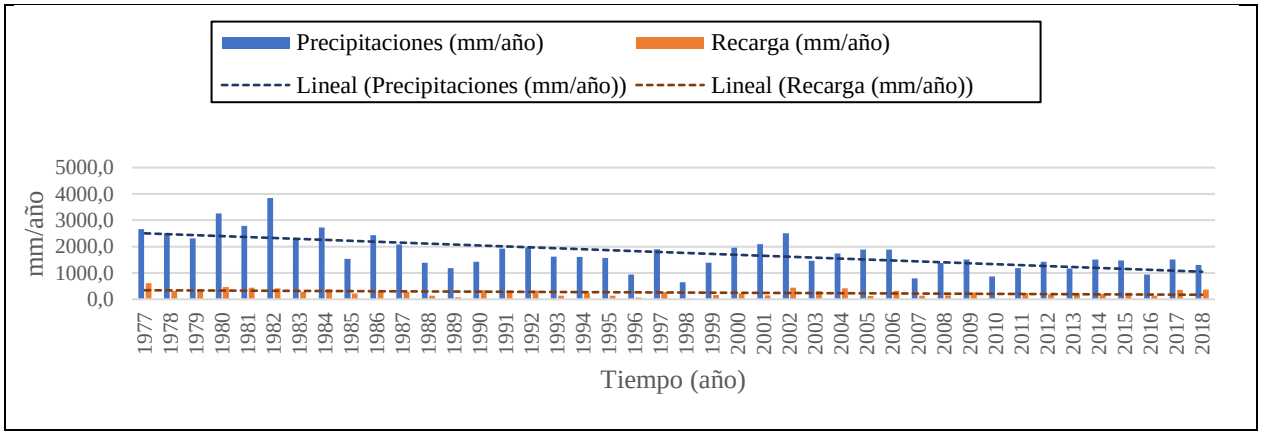


Gráfico 716: **Recarga Anual de la serie de suelo San Esteban en la M63 (mm/año).** Elaboración propia.

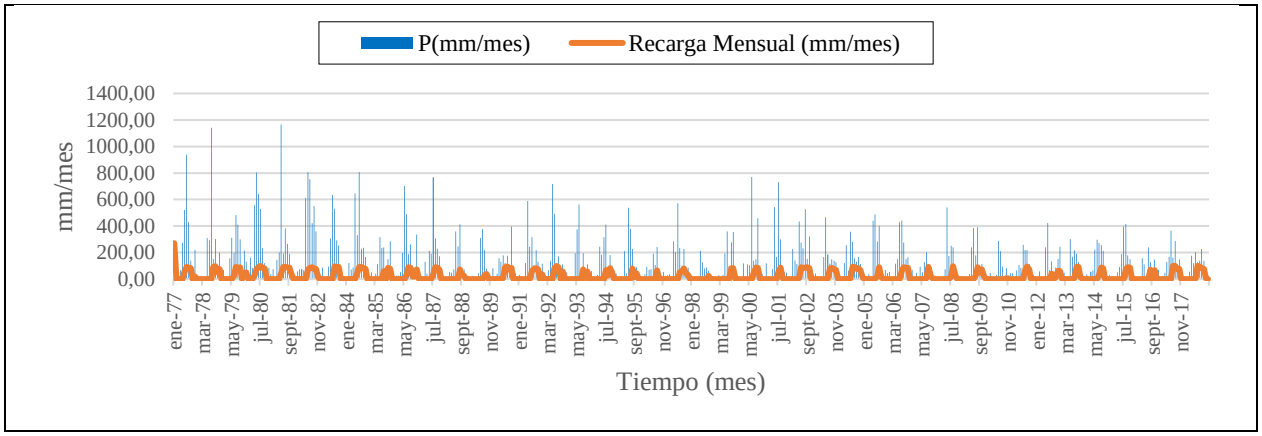


Gráfico 717: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo San Esteban en la M63.** Elaboración propia.

Tabla 129: Resumen de parámetros medios de balance hídrico calculados y corregidos para la M64. Elaboración propia.

Microc.	Serie de Suelo	Sigla	Grupo de Suelo (*SCS, 2017*)	P (mm/ año)	%Área en la Microc.	ETR medio (mm/ año)	% ETR	Recarga media (mm/ año)	% Recarga	S (mm/ año)	Q (mm/ año)	% Q	% total
M64	Cauquenes	CQ	D	1805,92	27,20	491,08	27,19	2,42	0,13	55,38	1312,43	72,67	100,00
M64	Cobquecura	KQ	C	1805,92	17,56	600,92	33,27	19,99	1,11	74,39	1185,02	65,62	100,00
M64	Constitución	KT	C	1805,92	12,67	625,95	34,66	45,19	2,50	82,34	1134,79	62,84	100,00
M64	Suelo Reciente	R	A	1805,92	13,89	516,83	28,62	457,54	25,34	256,55	831,56	46,05	100,00
M64	San Esteban	STN	B	1805,92	28,69	649,65	35,97	292,14	16,18	132,33	864,13	47,85	100,00

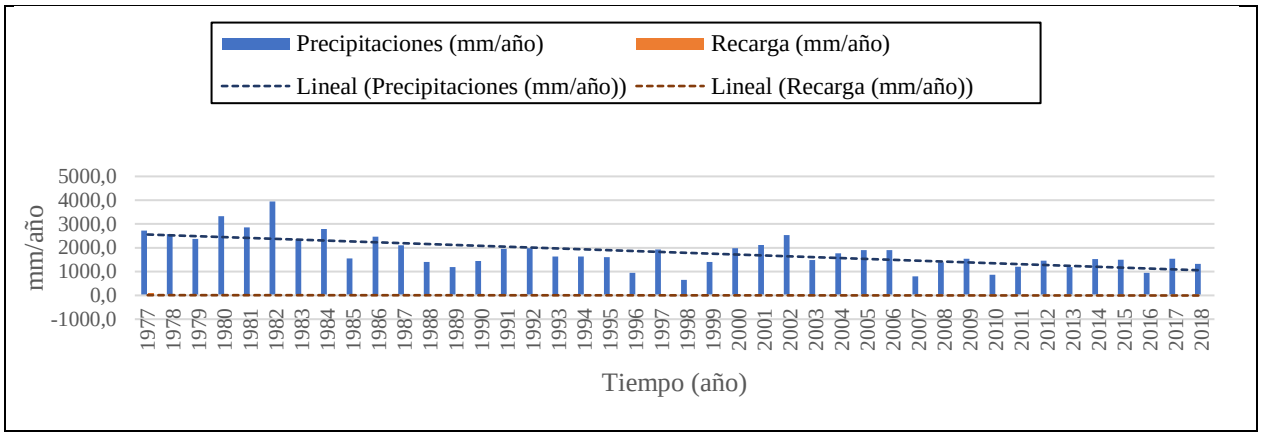


Gráfico 718: Recarga Anual de la serie de suelo Cauquenes en la M64 (mm/año). Elaboración propia.

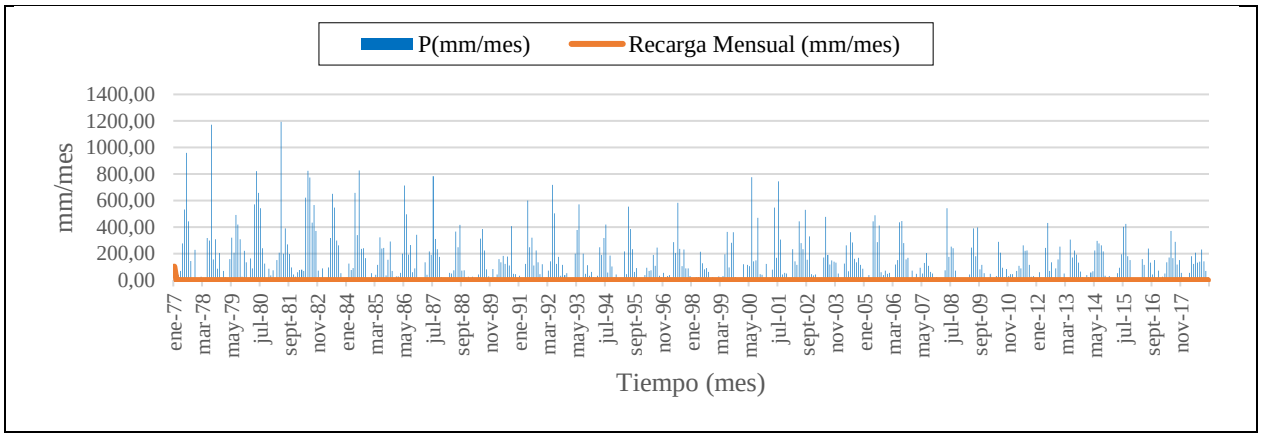


Gráfico 719: Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Cauquenes en la M64. Elaboración propia.

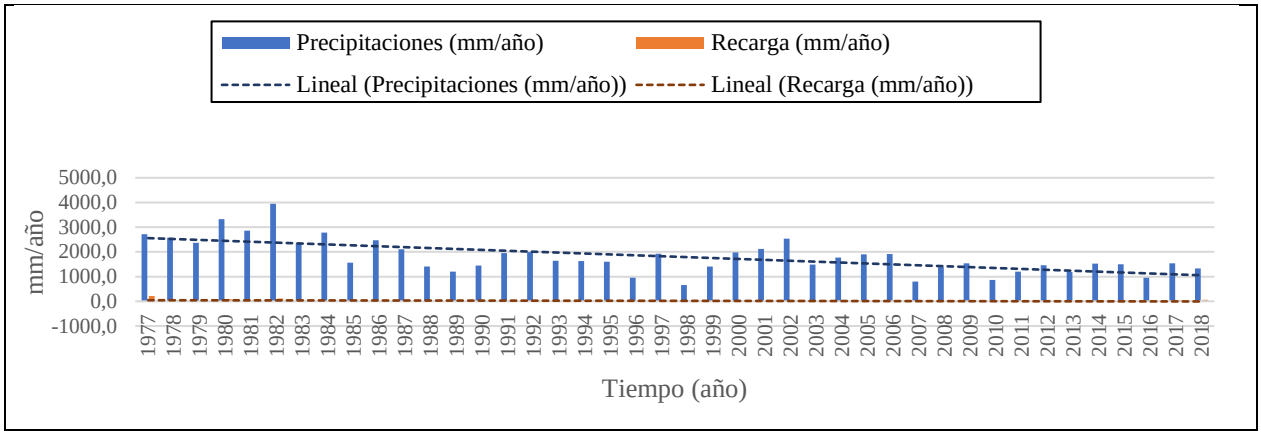


Gráfico 720: **Recarga Anual de la serie de suelo Cobquecura en la M64 (mm/año).** Elaboración propia.

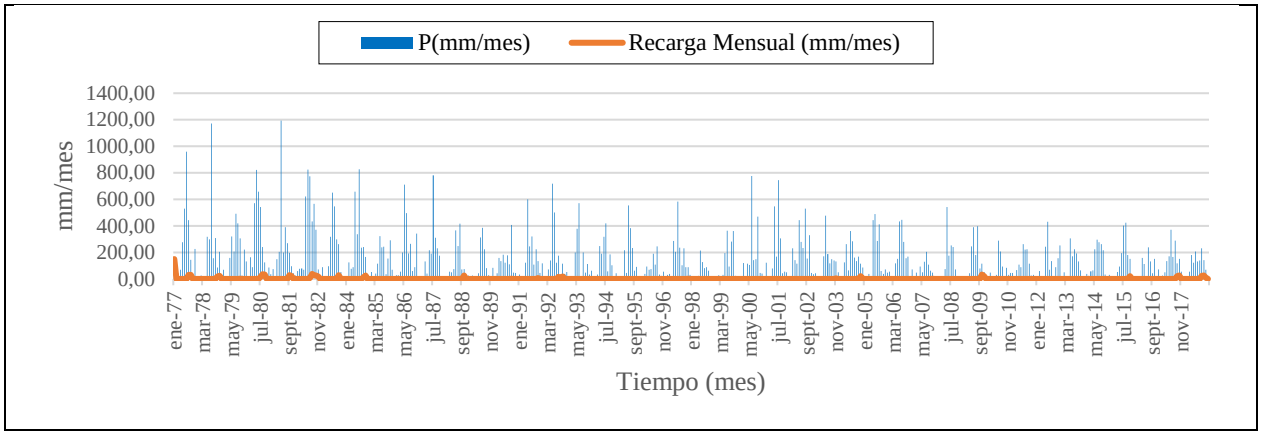


Gráfico 721: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Cobquecura en la M64.** Elaboración propia.

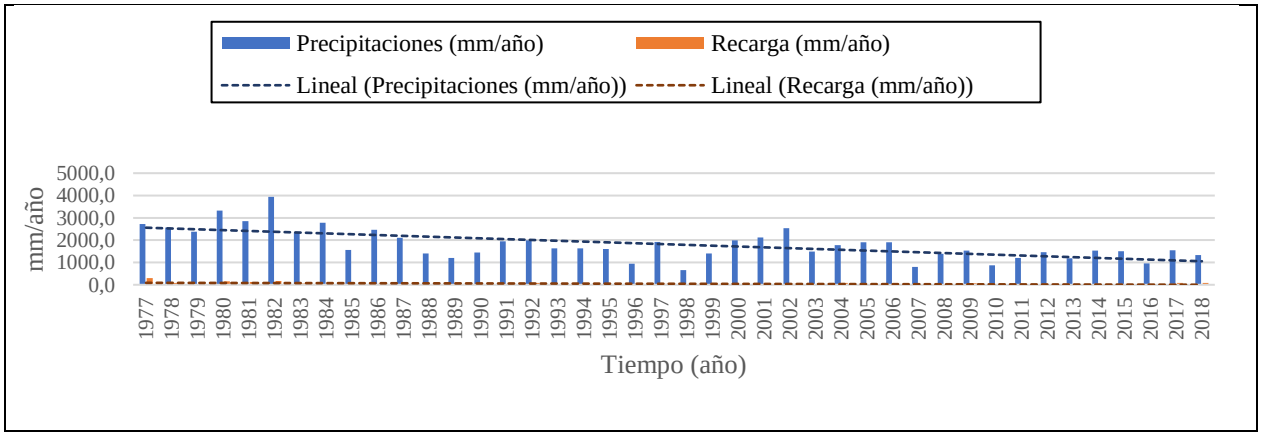


Gráfico 722: **Recarga Anual de la serie de suelo Constitución en la M64 (mm/año).** Elaboración propia.

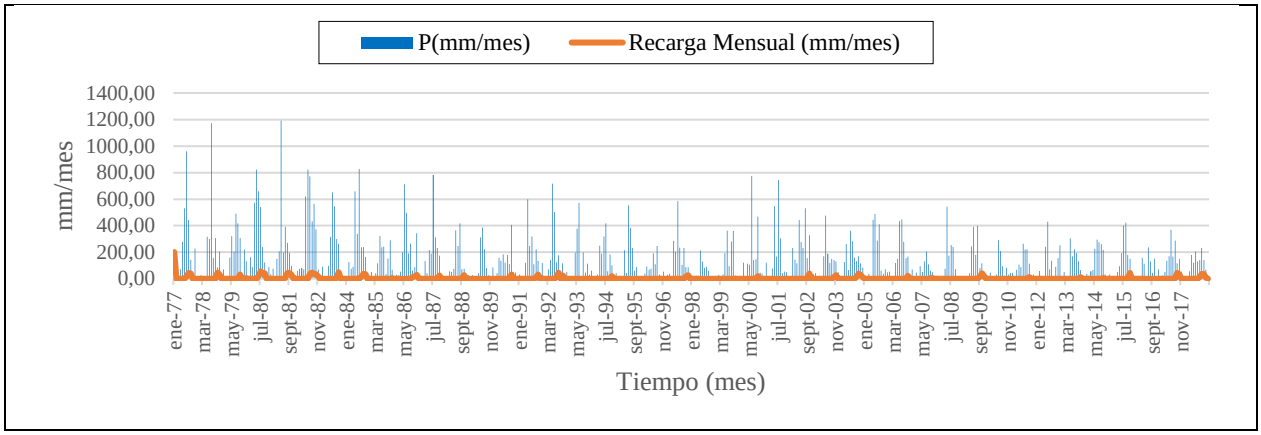


Gráfico 723: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Constitución en la M64.** Elaboración propia.

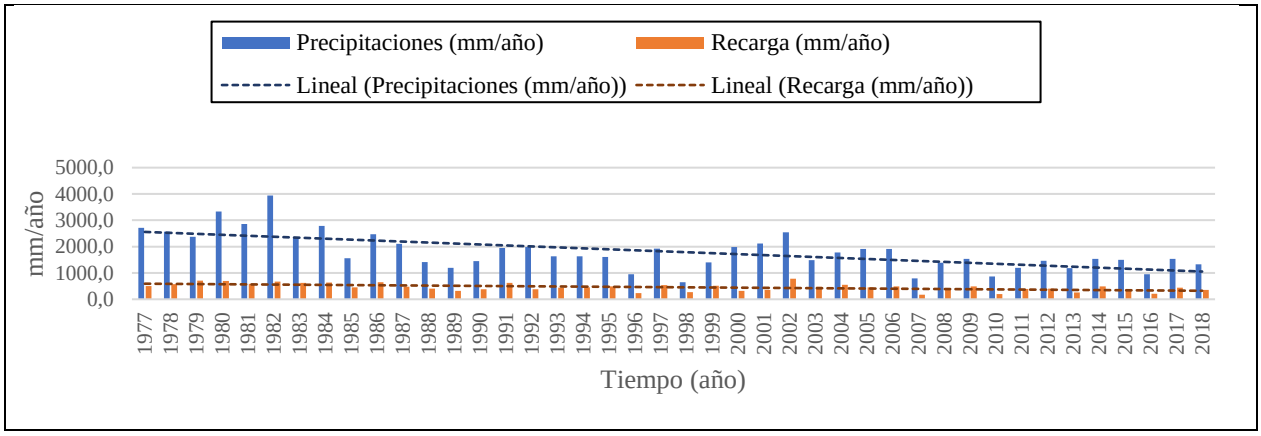


Gráfico 724: **Recarga Anual de la serie de suelo Reciente en la M64 (mm/año).** Elaboración propia.

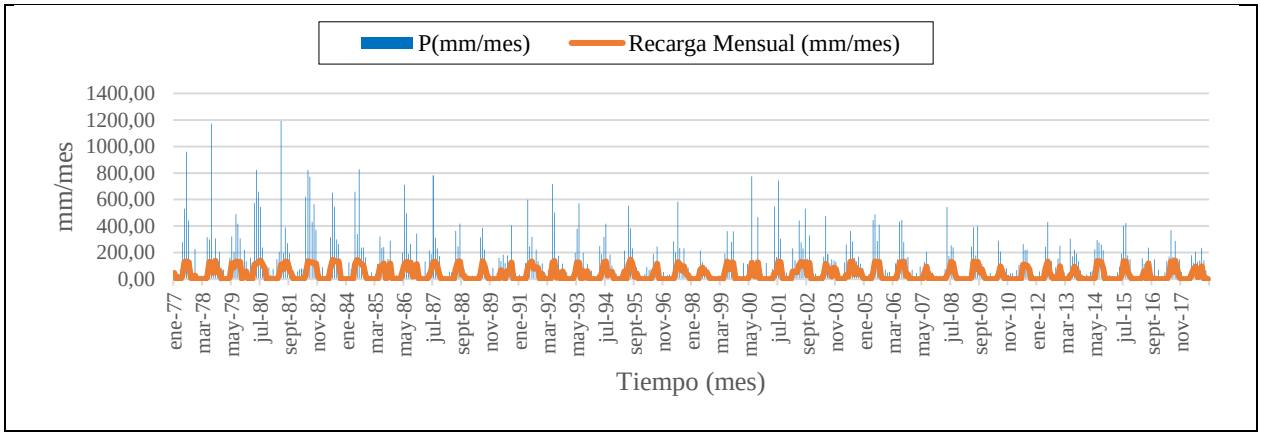


Gráfico 725: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo Reciente en la M64.** Elaboración propia.

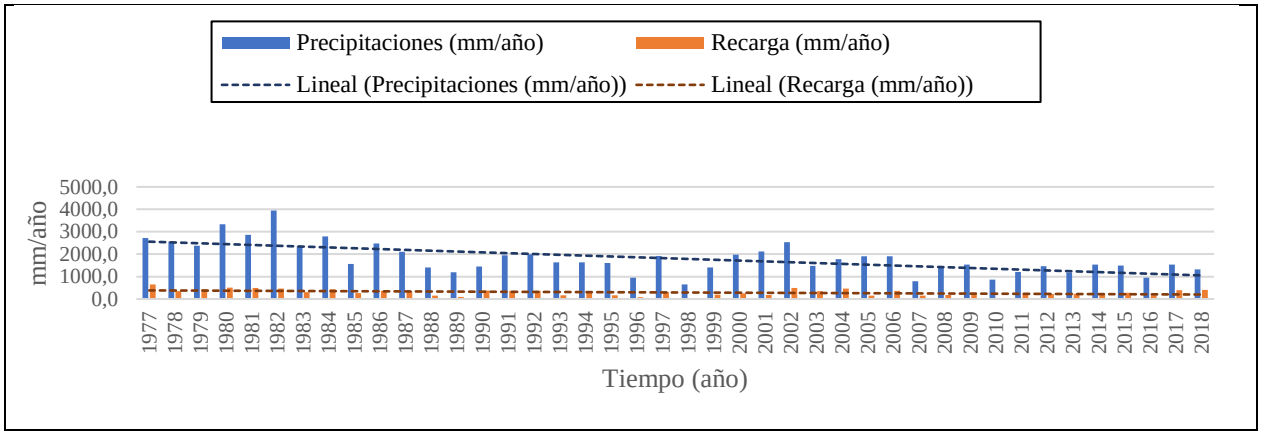


Gráfico 726: **Recarga Anual de la serie de suelo San Esteban en la M64 (mm/año).** Elaboración propia.

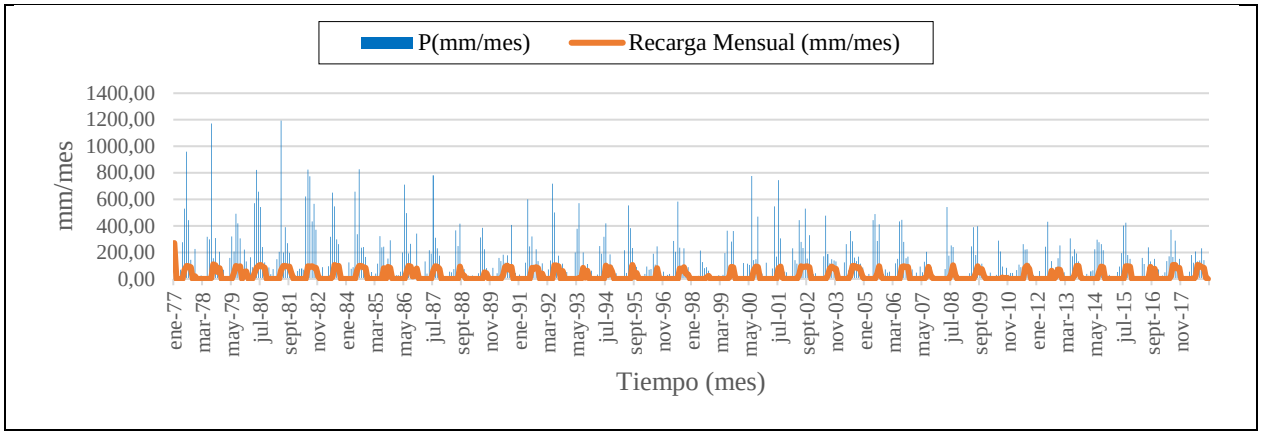


Gráfico 727: **Evolución de la Recarga Mensual (mm/mes) de la serie de suelo San Esteban en la M64.** Elaboración propia.

Tabla 130: Parámetros medios de balance hídrico corregido de cada serie de suelo en la cuenca hidrológica del río Itata. Elaboración propia.

Serie de Suelo	Sigla	Grupo de Suelo (*SCS, 2017*)	P (mm/ año)	ETR medio (mm/ año)	% ETR	Recarga media (mm/ año)	% Recarga	Q (mm/ año)	% Q	% total
Arenales	ARN	A	1549,97	532,87	34,38	418,35	26,99	598,74	38,63	100,00
Arrayán	AYN	B	1571,48	666,85	42,43	127,98	8,14	776,66	49,42	100,00
Bulnes	BNS	C	1539,56	485,67	31,55	72,94	4,74	980,95	63,72	100,00
San Carlos	CA	C	1512,53	479,40	31,70	86,76	5,74	946,37	62,57	100,00
Changaral	CHN	B	1771,11	593,03	33,48	410,05	23,15	768,03	43,36	100,00
Coreo	COR	A	1555,30	531,92	34,20	510,21	32,80	513,17	33,00	100,00
Collipulli	CPL	D	1509,83	497,44	32,95	2,17	0,14	1010,22	66,91	100,00
Cauquenes	CQ	D	1553,26	458,16	29,50	2,50	0,16	1092,60	70,34	100,00
Corontas	CS	C	1435,60	581,11	40,48	35,23	2,45	819,27	57,07	100,00
Dadinco	DDC	B	1651,80	587,26	35,55	263,24	15,94	801,29	48,51	100,00
Garzas	GZ	B	1645,06	556,54	33,83	102,13	6,21	986,39	59,96	100,00
Humán	HU	B	1597,11	581,42	36,40	199,04	12,46	816,64	51,13	100,00
Coihueco	KJ	D	1429,80	480,32	33,59	1,73	0,12	947,75	66,29	100,00
Cobquecura	KQ	C	1805,92	606,73	33,60	35,74	1,98	1163,46	64,42	100,00
Constitución	KT	C	1805,92	625,95	34,66	45,19	2,50	1134,79	62,84	100,00
Lomerío	LM	B	1543,30	636,11	41,22	172,27	11,16	734,92	47,62	100,00
Mirador	MDR	D	1565,77	456,39	29,15	2,20	0,14	1107,18	70,71	100,00
Mininco	MI	D	1576,94	538,82	34,17	118,81	7,53	919,31	58,30	100,00
Millauquén	MQ	C	1316,61	576,21	43,76	11,78	0,89	728,63	55,34	100,00
Negrete	NEG	B	1578,27	584,26	37,02	236,74	15,00	757,28	47,98	100,00
San Nicolás	NO	D	1438,40	600,18	41,73	12,43	0,86	825,79	57,41	100,00
No Reconocido	NR	x								
Pedregales	PED	A	1600,30	491,64	30,72	304,60	19,03	804,06	50,24	100,00
Perquilauquén	PEQ	B	1456,83	522,65	35,88	350,53	24,06	583,65	40,06	100,00
Pocillas	PO	C	1538,72	597,27	38,82	23,14	1,50	918,31	59,68	100,00
Parral	PRL	C	1483,99	548,14	36,94	40,60	2,74	895,25	60,33	100,00
Quella	QLA	D	1562,58	477,07	30,53	18,06	1,16	1067,45	68,31	100,00
Suelo Reciente	R	A	1612,44	516,68	32,04	392,11	24,32	703,65	43,64	100,00
Santa Bárbara	SBA	B	1698,07	660,96	38,92	291,67	17,18	745,45	43,90	100,00
San Esteban	STN	B	1445,69	632,55	43,75	227,53	15,74	585,61	40,51	100,00
Santa Teresa	STT	A	1532,80	524,34	34,21	413,25	26,96	595,20	38,83	100,00
Unicavén	UN	D	1771,11	498,49	28,15	10,61	0,60	1262,02	71,26	100,00

ANEXO VI: NIVELES ESTÁTICOS

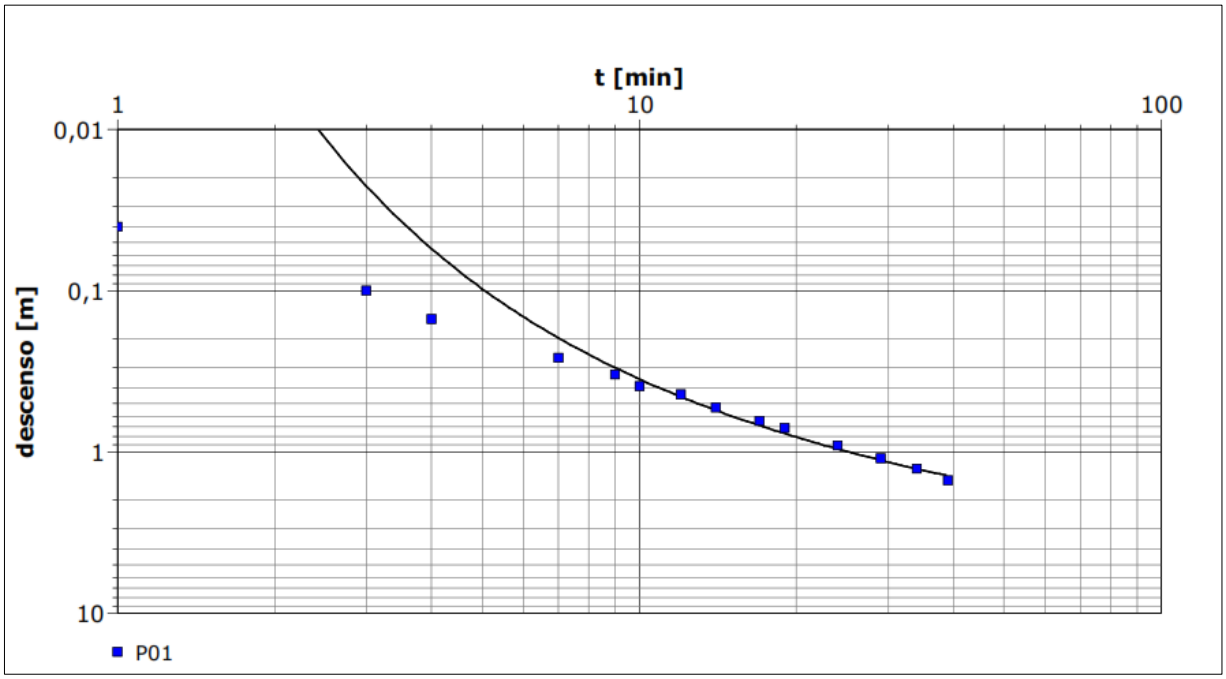
Tabla 1: **Cotas y niveles estáticos medidos en terreno durante mayo y noviembre de 2019**. Elaboración propia.

Captaciones	Coordenada N (m)	Coordenada E (m)	Cota (m)	Nivel Estático Mayo (m)	Nivel Estático Noviembre (m)	Cota Nivel Estático Mayo (m)	Cota Nivel Estático Noviembre (m)
P01	5974475	716371	151,00	0,50	0,00	150,50	151,00
P02	5974630	716565	163,00	11,00	9,95	152,00	153,05
P03	5972809	711090	128,00	1,80	1,60	126,20	126,40
P04	5972833	711111	128,00	2,00	2,06	126,00	125,94
P05	5971837	711177	129,00	5,10	5,01	123,90	123,99
P06	5966161	711889	30,00	2,90	0,96	27,10	29,04
P07	5965993	711984	24,00	2,90	0,67	21,10	23,33
P08	5963295	707088	19,00	4,60	4,14	14,40	14,86
P09	5963284	707098	17,00	4,80	4,36	12,20	12,64
P10	5950996	700981	142,00	1,30	0,46	140,70	141,54
P11	5922156	256526	736,00	6,46	3,23	729,54	732,77
P12	5924737	252783	535,00	2,20	0,64	532,80	534,36
P13	5920652	260736	821,00	12,40	4,87	808,60	816,13
P14	5950654	743514	63,00	6,30	7,00	56,70	56,00
P15	5950516	743455	62,00	5,50	5,02	56,50	56,98
P16	5954069	730710	118,00	0,00	0,00	118,00	118,00
P17	5957271	727370	121,00	2,15	2,43	118,85	118,57
P18	5884527	760412	222,00	6,71	6,30	215,29	215,70
P19	5885021	765426	258,00	12,83	13,45	245,17	244,55
P20	5887522	245950	475,00	4,97	2,05	470,03	472,95
P21	5914357	759054	196,00	5,54	5,10	190,46	190,90
P22	5930808	756802	146,00	9,00	6,60	137,00	139,40
P23	5928163	743131	90,00	3,20	3,22	86,80	86,78
P24	5928670	741173	86,00	13,30	13,13	72,70	72,87
P25	5928871	725223	64,00	8,07	8,45	55,93	55,55
P26	5932595	727194	62,00	19,50	19,00	42,50	43,00
P27	5935264	726931	57,00	11,17	4,76	45,83	52,24
P28	5945748	720257	66,00	1,08	2,13	64,92	63,87
P29	5941151	730419	30,00	4,00	4,34	26,00	25,66
P30	5993126	721411	207,00	0,00	0,00	207,00	207,00
P31	5990591	721484	261,00	33,00	Desc.	228,00	Desc.
P32	5970486	723211	114,00	4,22	3,41	109,78	110,59
P33	5968700	727536	91,00	1,25	0,78	89,75	90,22
P34	5962230	734058	117,00	1,53	1,34	115,47	115,66
P35	5960039	739064	128,00	23,48	35,80	104,52	92,20
P36	5951222	765265	135,00	3,49	3,33	131,51	131,67
P37	5952195	760937	115,00	4,94	4,96	110,06	110,04
P38	5980831	247183	163,00	2,30	2,70	160,70	160,30
P39	5951420	272522	496,00	6,40	15,01	489,60	480,99
P40	5951671	272562	502,00	14,10	0,95	487,90	501,05
P41	5953831	268800	422,00	23,80	18,65	398,20	403,35
P42	5980831	247183	163,00	8,43	22,80	154,57	140,20

ANEXO VII: ENSAYOS DE BOMBEO

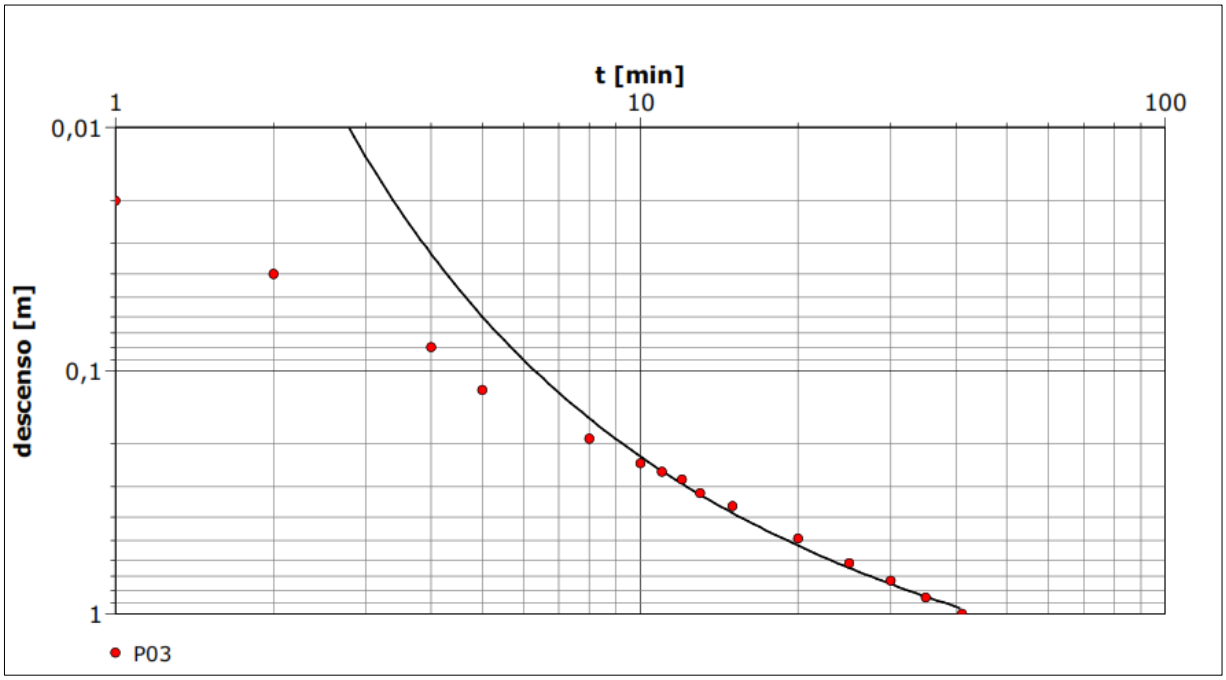
PRUEBAS DE BOMBEO ANALIZADAS

Simulación Ensayo de Bombeo: Gasto Constante		Fecha ensayo de bombeo	24-11-2006
		Fecha simulación	11-11-2023
		Simulado por	Rommy Rojas Calmels
Método de ensayo de bombeo	Theis con corrección de Jacob	Resultados	
Captación	**P1**	Transmisividad (m²/día)	3,03
Nivel Estático (m)	0,5	Coeficiente de Almacenamiento	0,270
Caudal de bombeo (l/s)	0,5		



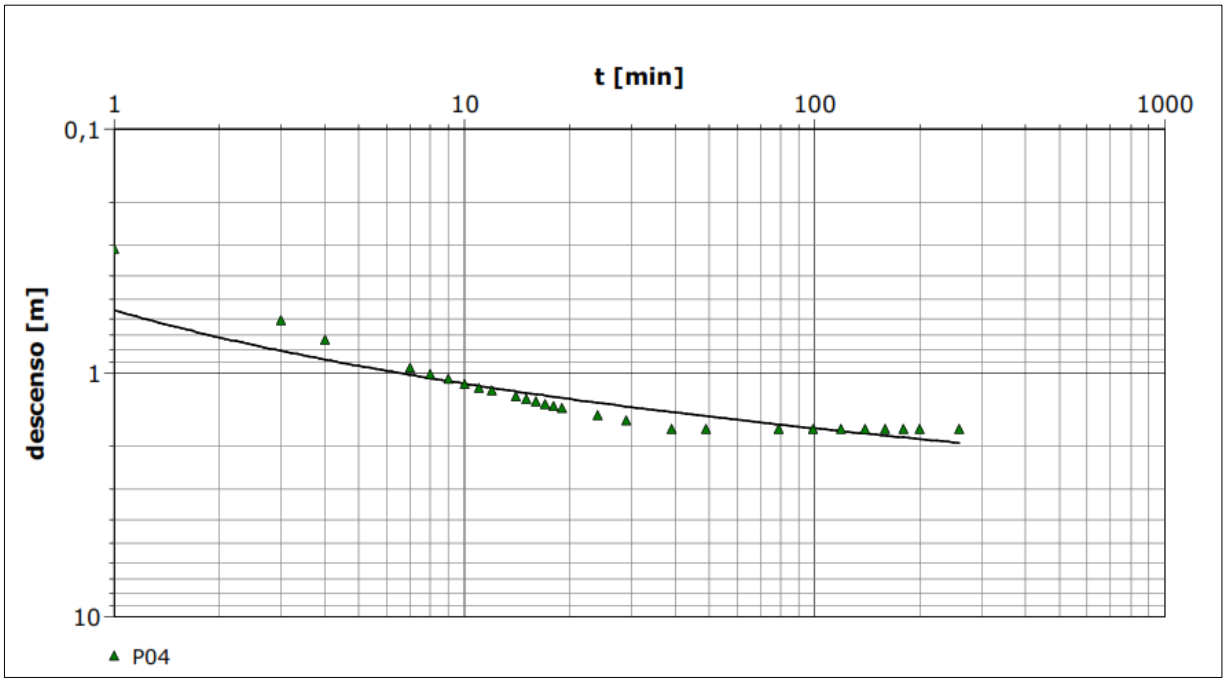
Tiempo de bombeo (min)	Tabla de agua (m)	Descenso (m)
0	0,50	0,00
1	0,54	0,04
3	0,60	0,10
4	0,65	0,15
7	0,76	0,26
9	0,83	0,33
10	0,89	0,39
12	0,94	0,44
14	1,03	0,53
17	1,14	0,64
19	1,21	0,71
24	1,41	0,91
29	1,60	1,10
34	1,77	1,27
39	2,00	1,50

Simulación Ensayo de Bombeo: Gasto Constante		Fecha ensayo de bombeo	03-01-2007
		Fecha simulación	11-11-2023
		Simulado por	Rommy Rojas Calmels
Método de ensayo de bombeo	Theis con corrección de Jacob	Resultados	
Captación	**P3**	Transmisividad (m²/día)	3,03
Nivel Estático (m)	2,7	Coeficiente de Almacenamiento	0,414
Caudal de bombeo (l/s)	0,5		



Tiempo de bombeo (min)	Tabla de agua (m)	Descenso (m)
0	2,70	0,00
1	2,72	0,02
2	2,74	0,04
4	2,78	0,08
5	2,82	0,12
8	2,89	0,19
10	2,94	0,24
11	2,96	0,26
12	2,98	0,28
13	3,02	0,32
15	3,06	0,36
20	3,19	0,49
25	3,32	0,62
30	3,43	0,73
35	3,56	0,86
41	3,70	1,00

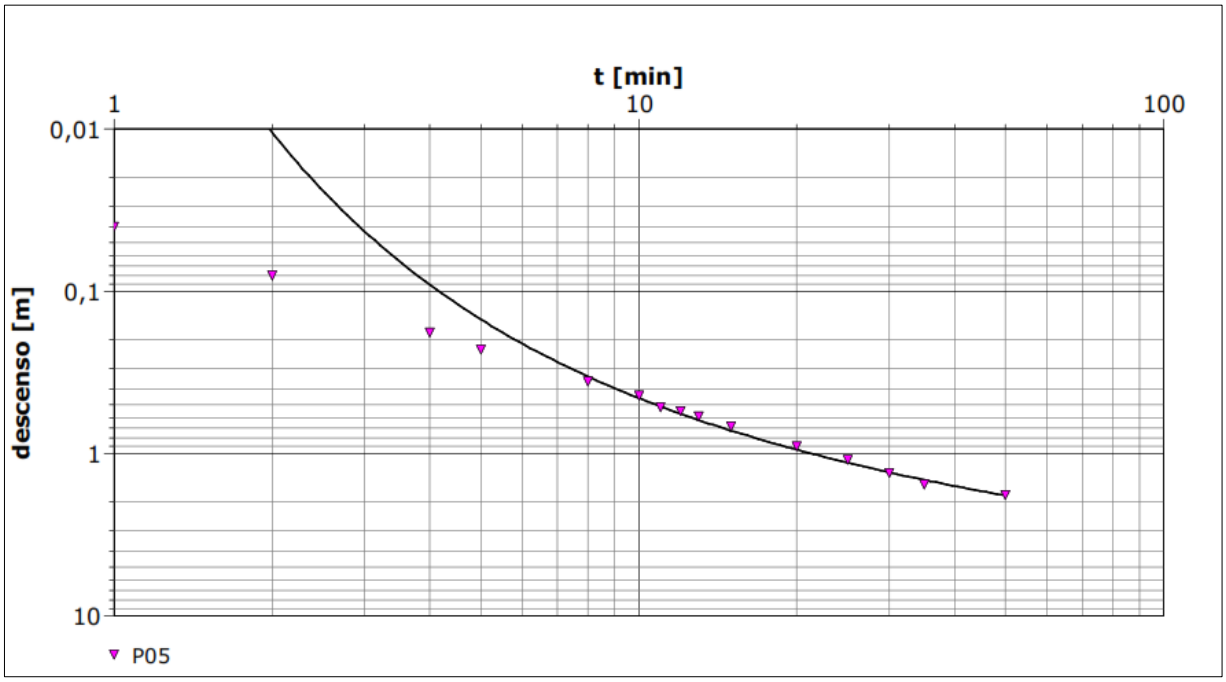
Simulación Ensayo de Bombeo: Gasto Constante		Fecha ensayo de bombeo	03-01-2007
		Fecha simulación	11-11-2023
		Simulado por	Rommy Rojas Calmels
Método de ensayo de bombeo	Theis con corrección de Jacob	Resultados	
Captación	**P4**	Transmisividad (m²/día)	14,50
Nivel Estático (m)	1,3	Coeficiente de Almacenamiento	0,787
Caudal de bombeo (l/s)	0,5		



Tiempo de bombeo (min)	Tabla de agua (m)	Descenso (m)
0	1,30	0,00
1	1,61	0,31
3	1,91	0,61
4	2,03	0,73
7	2,25	0,95
8	2,31	1,01
9	2,36	1,06
10	2,41	1,11
11	2,45	1,15
12	2,48	1,18
14	2,55	1,25
15	2,58	1,28
16	2,61	1,31
17	2,64	1,34
18	2,67	1,37
19	2,69	1,39
24	2,79	1,49

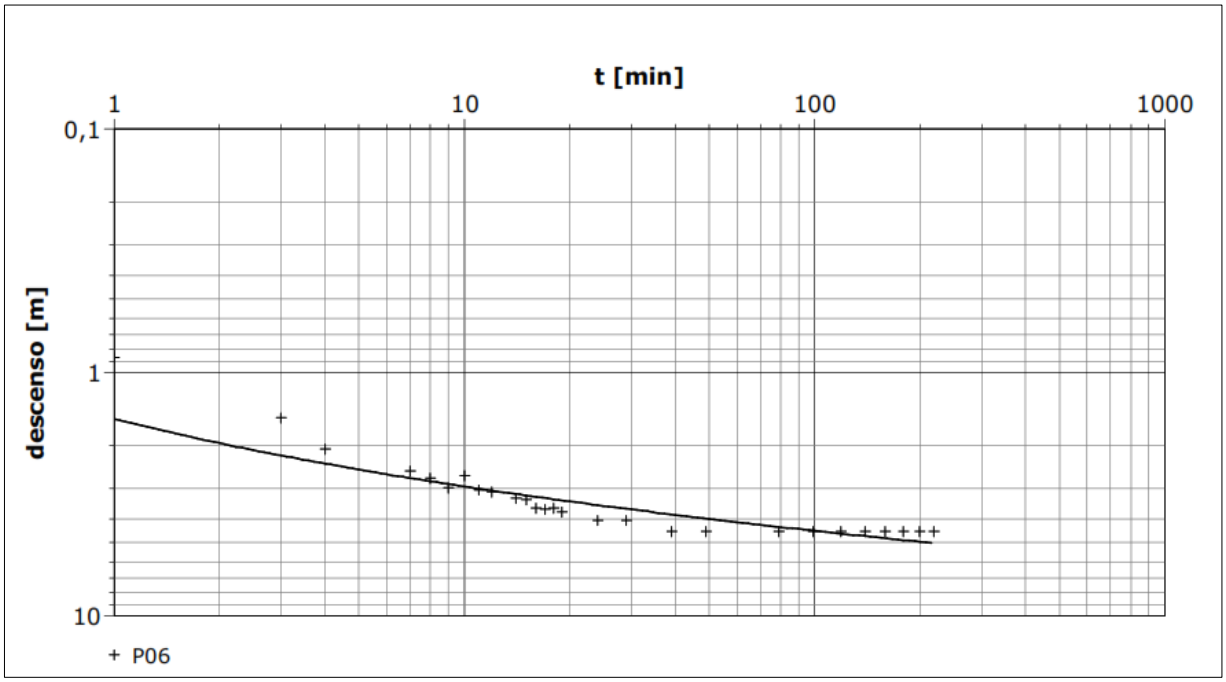
Tiempo de bombeo (min)	Tabla de agua (m)	Descenso (m)
29	2,87	1,57
39	3,00	1,70
49	3,00	1,70
79	3,00	1,70
99	3,00	1,70
119	3,00	1,70
139	3,00	1,70
159	3,00	1,70
179	3,00	1,70
199	3,00	1,70
259	3,00	1,70

Simulación Ensayo de Bombeo: Gasto Constante		Fecha ensayo de bombeo	22-01-2007
		Fecha simulación	11-11-2023
		Simulado por	Rommy Rojas Calmels
Método de ensayo de bombeo	Theis con corrección de Jacob	Resultados	
Captación	**P5**	Transmisividad (m²/día)	3,14
Nivel Estático (m)	0,70	Coeficiente de Almacenamiento	0,227
Caudal de bombeo (l/s)	0,50		



Tiempo de bombeo (min)	Tabla de agua (m)	Descenso (m)
0	0,70	0,00
1	0,74	0,04
2	0,78	0,08
4	0,88	0,18
5	0,93	0,23
8	1,06	0,36
10	1,14	0,44
11	1,22	0,52
12	1,25	0,55
13	1,29	0,59
15	1,38	0,68
20	1,60	0,90
25	1,80	1,10
30	2,02	1,32
35	2,26	1,56
50	2,50	1,80

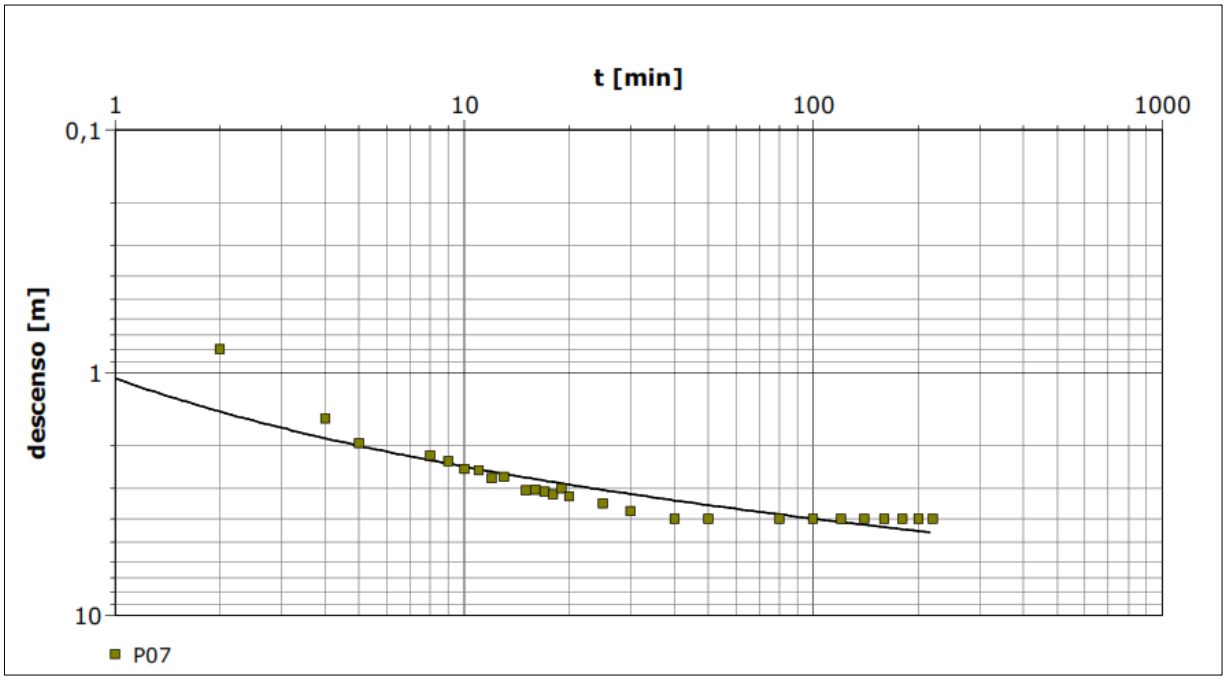
Simulación Ensayo de Bombeo: Gasto Constante		Fecha ensayo de bombeo	27-12-2006
		Fecha simulación	11-11-2023
		Simulado por	Rommy Rojas Calmels
Método de ensayo de bombeo	Theis con corrección de Jacob	Resultados	
Captación	**P6**	Transmisividad (m²/día)	12,50
Nivel Estático (m)	1,00	Coeficiente de Almacenamiento	0,128
Caudal de bombeo (l/s)	1		



Tiempo de bombeo (min)	Tabla de agua (m)	Descenso (m)
0	1,00	0,00
1	1,87	0,87
3	2,54	1,54
4	3,06	2,06
7	3,55	2,55
8	3,72	2,72
9	3,99	2,99
10	3,65	2,65
11	4,04	3,04
12	4,10	3,10
14	4,30	3,30
15	4,34	3,34
16	4,60	3,60
17	4,66	3,66
18	4,60	3,60
19	4,75	3,75
24	5,05	4,05

Tiempo de bombeo (min)	Tabla de agua (m)	Descenso (m)
29	5,06	4,06
39	5,50	4,50
49	5,50	4,50
79	5,50	4,50
99	5,50	4,50
119	5,50	4,50
139	5,50	4,50
159	5,50	4,50
179	5,50	4,50
199	5,50	4,50
219	5,50	4,50

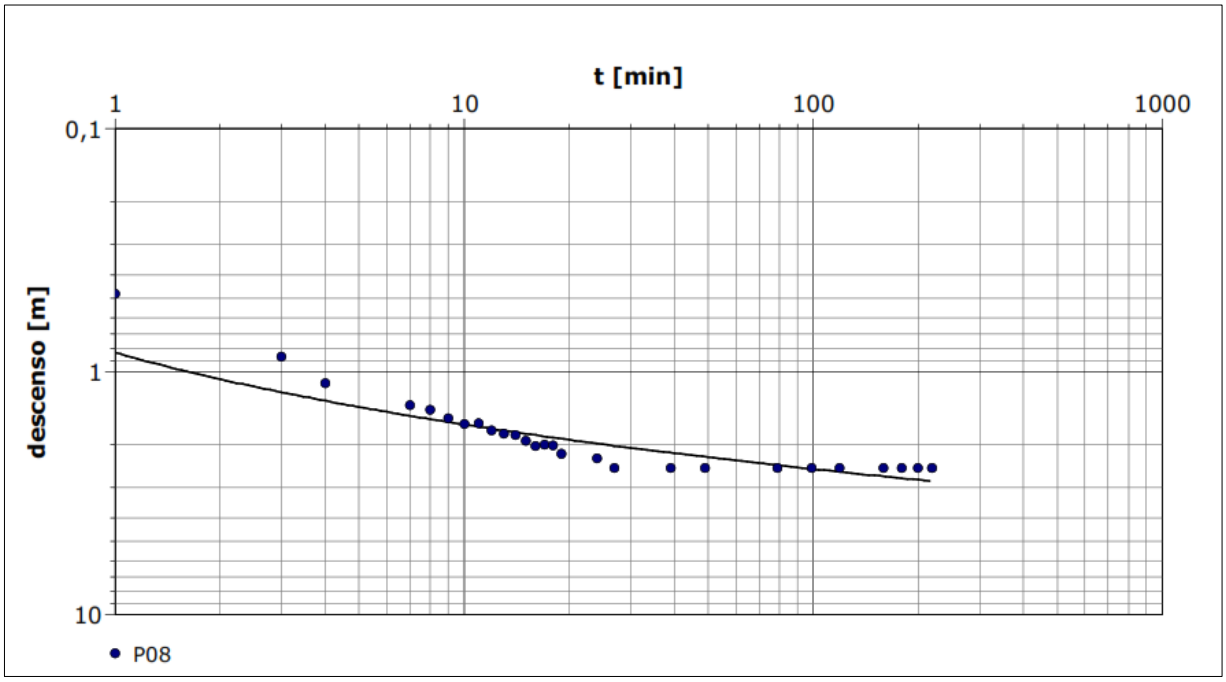
Simulación Ensayo de Bombeo: Gasto Constante		Fecha ensayo de bombeo	28-12-2006
		Fecha simulación	11-11-2023
		Simulado por	Rommy Rojas Calmels
Método de ensayo de bombeo	Theis con corrección de Jacob	Resultados	
Captación	**P7**	Transmisividad (m²/día)	12,00
Nivel Estático (m)	4,00	Coeficiente de Almacenamiento	0,0138
Caudal de bombeo (l/s)	1		



Tiempo de bombeo (min)	Tabla de agua (m)	Descenso (m)
0	4,00	0,00
1	4,00	0,00
2	4,80	0,80
4	5,55	1,55
5	5,95	1,95
8	6,19	2,19
9	6,32	2,32
10	6,50	2,50
11	6,53	2,53
12	6,72	2,72
13	6,69	2,69
15	7,06	3,06
16	7,03	3,03
17	7,09	3,09
18	7,18	3,18
19	7,00	3,00
20	7,24	3,24

Tiempo de bombeo (min)	Tabla de agua (m)	Descenso (m)
25	7,46	3,46
30	7,71	3,71
40	8,00	4,00
50	8,00	4,00
80	8,00	4,00
100	8,00	4,00
120	8,00	4,00
140	8,00	4,00
160	8,00	4,00
180	8,00	4,00
200	8,00	4,00
220	8,00	4,00

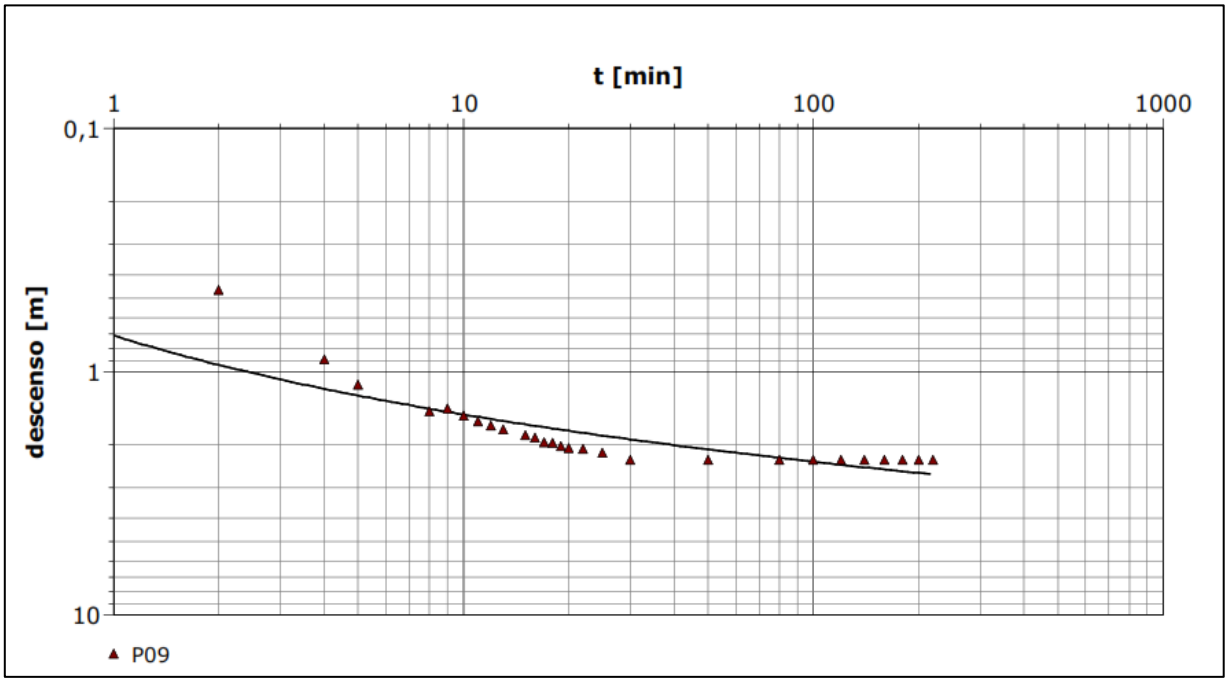
Simulación Ensayo de Bombeo: Gasto Constante		Fecha ensayo de bombeo	27-12-2006
		Fecha simulación	11-11-2023
		Simulado por	Rommy Rojas Calmels
Método de ensayo de bombeo	Theis con corrección de Jacob	Resultados	
Captación	**P8**	Transmisividad (m²/día)	12,10
Nivel Estático (m)	6,00	Coeficiente de Almacenamiento	0,248
Caudal de bombeo (l/s)	0,60		



Tiempo de bombeo (min)	Tabla de agua (m)	Descenso (m)
0	6,00	0,00
1	6,48	0,48
3	6,87	0,87
4	7,12	1,12
7	7,38	1,38
8	7,44	1,44
9	7,56	1,56
10	7,64	1,64
11	7,63	1,63
12	7,75	1,75
13	7,80	1,80
14	7,82	1,82
15	7,93	1,93
16	8,03	2,03
17	8,00	2,00
18	8,01	2,01
19	8,18	2,18

Tiempo de bombeo (min)	Tabla de agua (m)	Descenso (m)
24	8,27	2,27
27	8,50	2,50
39	8,50	2,50
49	8,50	2,50
79	8,50	2,50
99	8,50	2,50
119	8,50	2,50
159	8,50	2,50
179	8,50	2,50
199	8,50	2,50
219	8,50	2,50

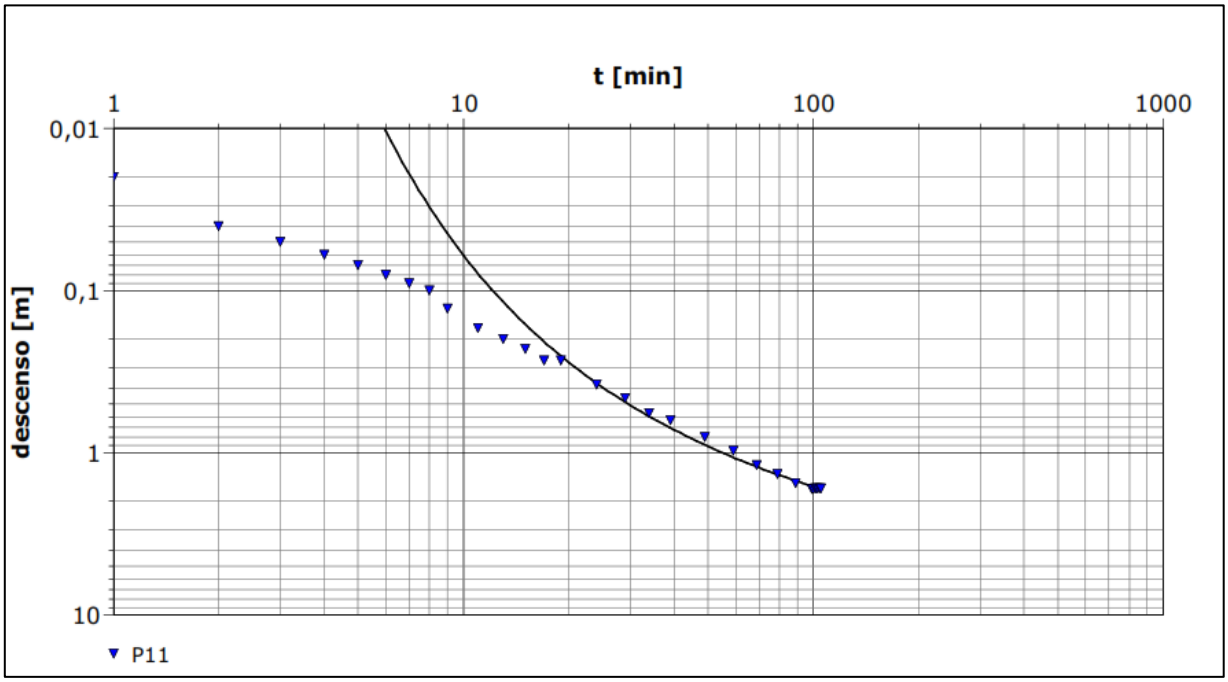
Simulación Ensayo de Bombeo: Gasto Constante		Fecha ensayo de bombeo	27-12-2006
		Fecha simulación	11-11-2023
		Simulado por	Rommy Rojas Calmels
Método de ensayo de bombeo	Theis con corrección de Jacob	Resultados	
Captación	**P9**	Transmisividad (m²/día)	14,40
Nivel Estático (m)	6,00	Coeficiente de Almacenamiento	0,9900
Caudal de bombeo (l/s)	0,70		



Tiempo de bombeo (min)	Tabla de agua (m)	Descenso (m)
0	6,00	0,00
1	6,00	0,00
2	6,46	0,46
4	6,89	0,89
5	7,13	1,13
8	7,45	1,45
9	7,42	1,42
10	7,52	1,52
11	7,60	1,60
12	7,66	1,66
13	7,73	1,73
15	7,83	1,83
16	7,87	1,87
17	7,95	1,95
18	7,96	1,96
19	8,02	2,02
20	8,06	2,06

Tiempo de bombeo (min)	Tabla de agua (m)	Descenso (m)
22	8,08	2,08
25	8,15	2,15
30	8,30	2,30
50	8,30	2,30
80	8,30	2,30
100	8,30	2,30
120	8,30	2,30
140	8,30	2,30
160	8,30	2,30
180	8,30	2,30
200	8,30	2,30
220	8,30	2,30

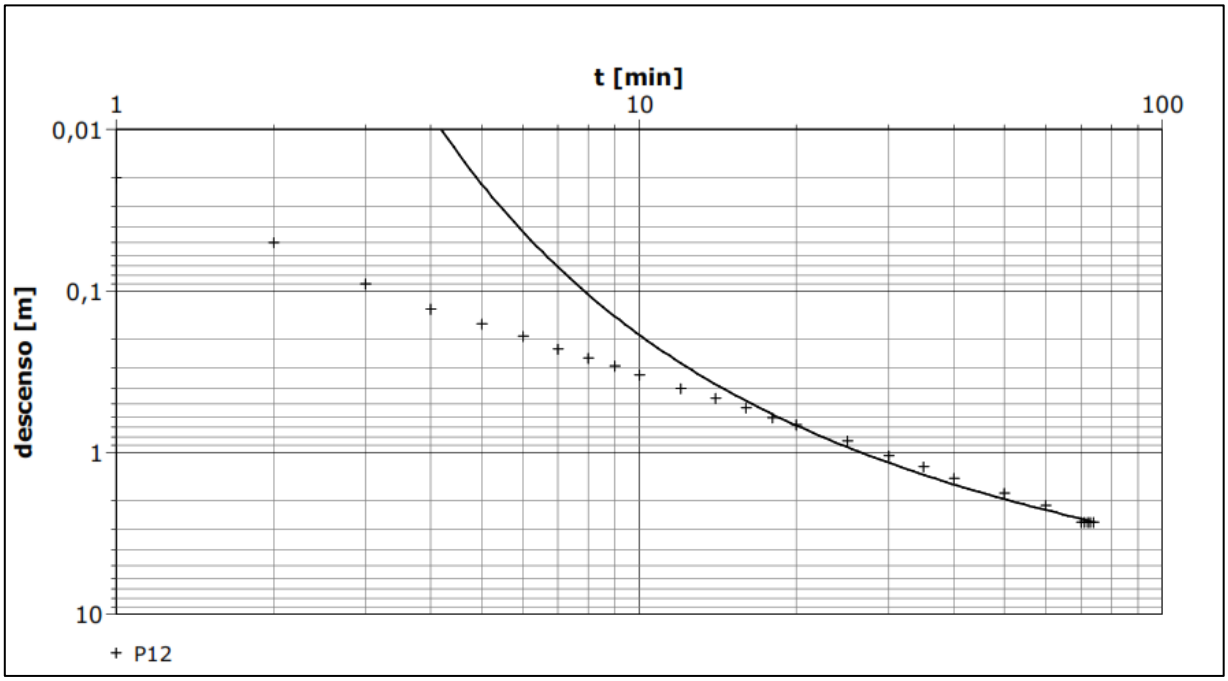
Simulación Ensayo de Bombeo: Gasto Constante		Fecha ensayo de bombeo	29-01-2009
		Fecha simulación	11-11-2023
		Simulado por	Rommy Rojas Calmels
Método de ensayo de bombeo	Theis con corrección de Jacob	Resultados	
Captación	**P11**	Transmisividad (m²/día)	2,67
Nivel Estático (m)	1,84	Coeficiente de Almacenamiento	0,743
Caudal de bombeo (l/s)	0,50		



Tiempo de bombeo (min)	Tabla de agua (m)	Descenso (m)
0	1,85	0,01
1	1,86	0,02
2	1,88	0,04
3	1,89	0,05
4	1,90	0,06
5	1,91	0,07
6	1,92	0,08
7	1,93	0,09
8	1,94	0,10
9	1,97	0,13
11	2,01	0,17
13	2,04	0,20
15	2,07	0,23
17	2,11	0,27
19	2,11	0,27
24	2,22	0,38
29	2,30	0,46

Tiempo de bombeo (min)	Tabla de agua (m)	Descenso (m)
34	2,41	0,57
39	2,47	0,63
49	2,64	0,80
59	2,81	0,97
69	3,03	1,19
79	3,19	1,35
89	3,38	1,54
99	3,51	1,67
100	3,51	1,67
101	3,50	1,66
102	3,50	1,66
103	3,50	1,66
104	3,50	1,66
105	3,50	1,66

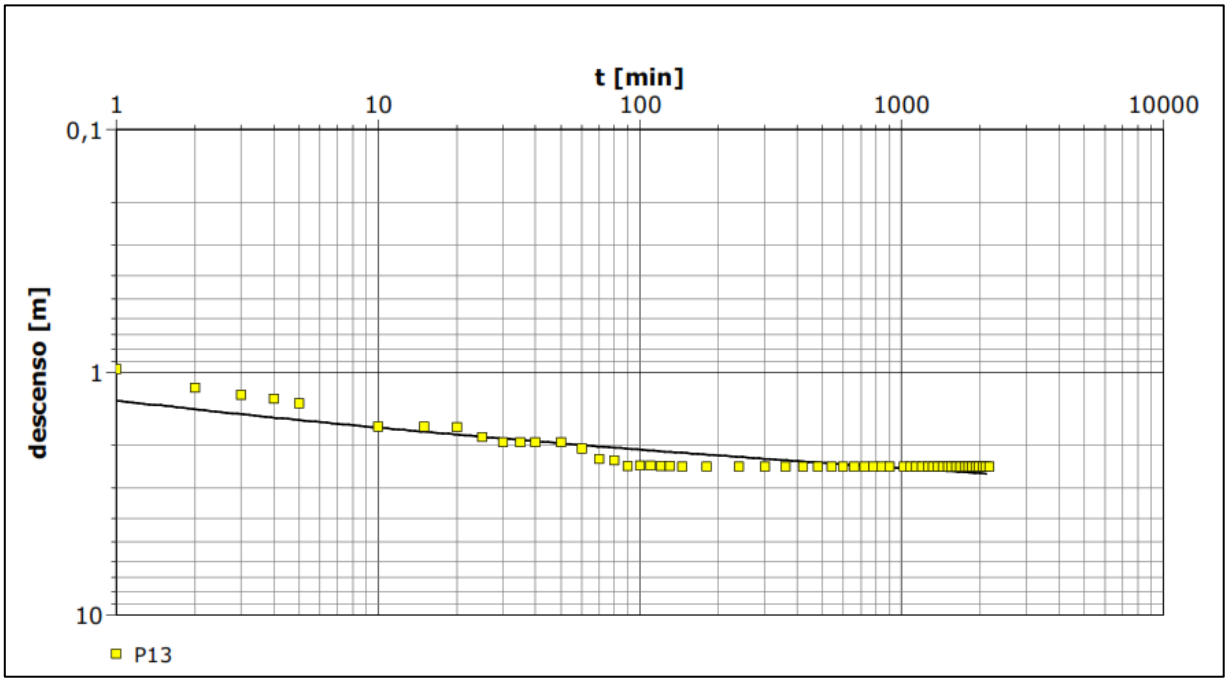
Simulación Ensayo de Bombeo: Gasto Constante		Fecha ensayo de bombeo	02-02-2009
		Fecha simulación	11-11-2023
		Simulado por	Rommy Rojas Calmels
Método de ensayo de bombeo	Theis con corrección de Jacob	Resultados	
Captación	**P12**	Transmisividad (m²/día)	0,64
Nivel Estático (m)	1,34	Coeficiente de Almacenamiento	0,0074
Caudal de bombeo (l/s)	0,20		



Tiempo de bombeo (min)	Tabla de agua (m)	Descenso (m)
0	1,33	-0,01
1	1,36	0,02
2	1,39	0,05
3	1,43	0,09
4	1,47	0,13
5	1,50	0,16
6	1,53	0,19
7	1,57	0,23
8	1,60	0,26
9	1,63	0,29
10	1,67	0,33
12	1,74	0,40
14	1,80	0,46
16	1,87	0,53
18	1,95	0,61
20	2,01	0,67
25	2,19	0,85

Tiempo de bombeo (min)	Tabla de agua (m)	Descenso (m)
30	2,39	1,05
35	2,57	1,23
40	2,78	1,44
50	3,12	1,78
60	3,46	2,12
70	4,05	2,71
71	4,05	2,71
72	4,05	2,71
73	4,05	2,71
74	4,05	2,71

Simulación Ensayo de Bombeo: Gasto Constante		Fecha ensayo de bombeo	11-08-1978
		Fecha simulación	11-11-2023
		Simulado por	Rommy Rojas Calmels
Método de ensayo de bombeo	Theis con corrección de Jacob	Resultados	
Captación	**P13**	Transmisividad (m²/día)	665,00
Nivel Estático (m)	3,26	Coeficiente de Almacenamiento	0,018
Caudal de bombeo (l/s)	15,00		



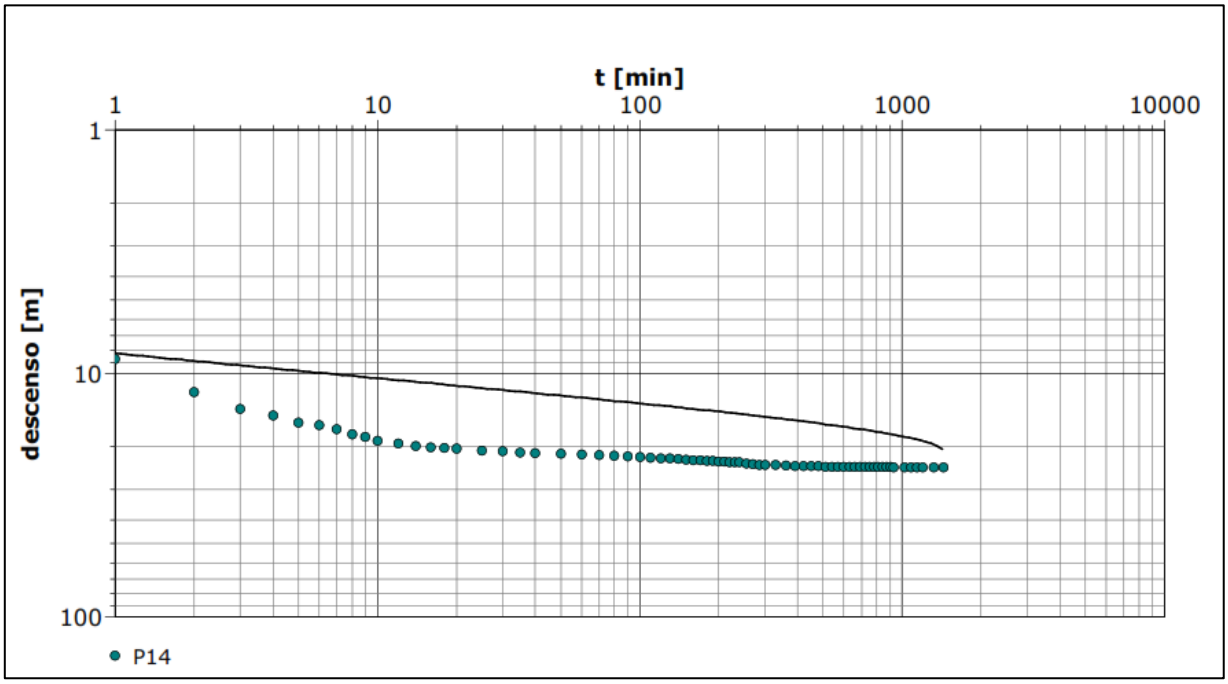
Tiempo de bombeo (min)	Tabla de agua (m)	Descenso (m)
0	3,26	0,00
1	4,23	0,97
2	4,42	1,16
3	4,50	1,24
4	4,55	1,29
5	4,60	1,34
10	4,93	1,67
15	4,94	1,68
20	4,95	1,69
25	5,11	1,85
30	5,20	1,94
35	5,20	1,94
40	5,20	1,94
50	5,20	1,94
60	5,32	2,06
70	5,54	2,28
80	5,56	2,30

Tiempo de bombeo (min)	Tabla de agua (m)	Descenso (m)
90	5,69	2,43
100	5,68	2,42
110	5,68	2,42
120	5,69	2,43
130	5,70	2,44
145	5,71	2,45
180	5,71	2,45
240	5,71	2,45
300	5,71	2,45
360	5,71	2,45
420	5,71	2,45
480	5,71	2,45
540	5,71	2,45
600	5,71	2,45
660	5,71	2,45
720	5,71	2,45
780	5,71	2,45

Tiempo de bombeo (min)	Tabla de agua (m)	Descenso (m)
840	5,71	2,45
900	5,71	2,45
1020	5,71	2,45
1080	5,71	2,45
1140	5,71	2,45
1200	5,71	2,45
1260	5,71	2,45
1320	5,71	2,45
1380	5,71	2,45
1440	5,71	2,45
1500	5,71	2,45

Tiempo de bombeo (min)	Tabla de agua (m)	Descenso (m)
1560	5,71	2,45
1620	5,71	2,45
1680	5,71	2,45
1740	5,71	2,45
1800	5,71	2,45
1860	5,71	2,45
1920	5,71	2,45
1980	5,71	2,45
2040	5,71	2,45
2100	5,71	2,45
2160	5,71	2,45

Simulación Ensayo de Bombeo: Gasto Constante		Fecha ensayo de bombeo	12-09-2002
		Fecha simulación	11-11-2023
		Simulado por	Rommy Rojas Calmels
Método de ensayo de bombeo	Theis con corrección de Jacob	Resultados	
Captación	**P14**	Transmisividad (m²/día)	350,00
Nivel Estático (m)	3,07	Coeficiente de Almacenamiento	0,001
Caudal de bombeo (l/s)	27,00		



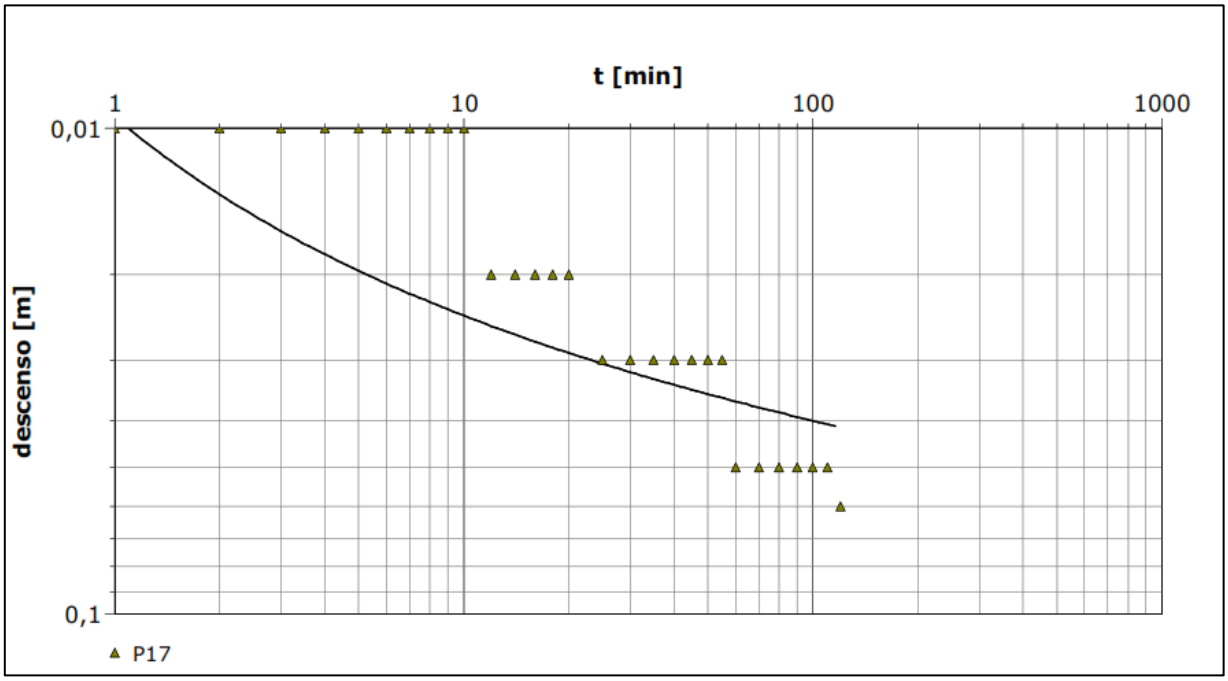
Tiempo de bombeo (min)	Tabla de agua (m)	Descenso (m)
0	3,07	0,00
1	11,80	8,73
2	15,00	11,93
3	17,12	14,05
4	18,02	14,95
5	18,99	15,92
6	19,40	16,33
7	20,01	16,94
8	20,89	17,82
9	21,31	18,24
10	21,99	18,92
12	22,50	19,43
14	22,91	19,84
16	23,15	20,08
18	23,34	20,27
20	23,50	20,43
25	23,79	20,72

Tiempo de bombeo (min)	Tabla de agua (m)	Descenso (m)
30	24,00	20,93
35	24,20	21,13
40	24,39	21,32
50	24,52	21,45
60	24,68	21,61
70	24,81	21,74
80	24,94	21,87
90	25,06	21,99
100	25,18	22,11
110	25,28	22,21
120	25,39	22,32
130	25,48	22,41
140	25,59	22,52
150	25,70	22,63
160	25,79	22,72
170	25,86	22,79
180	25,92	22,85

Tiempo de bombeo (min)	Tabla de agua (m)	Descenso (m)
190	25,99	22,92
200	26,07	23,00
210	26,13	23,06
220	26,20	23,13
230	26,27	23,20
240	26,32	23,25
255	26,53	23,46
270	26,68	23,61
285	26,79	23,72
300	26,85	23,78
330	26,91	23,84
360	26,99	23,92
390	27,08	24,01
420	27,12	24,05
450	27,16	24,09
480	27,19	24,12
510	27,23	24,16
540	27,25	24,18
570	27,28	24,21

Tiempo de bombeo (min)	Tabla de agua (m)	Descenso (m)
600	27,30	24,23
630	27,31	24,24
660	27,32	24,25
690	27,32	24,25
720	27,33	24,26
750	27,33	24,26
780	27,34	24,27
810	27,34	24,27
840	27,35	24,28
870	27,35	24,28
900	27,35	24,28
930	27,36	24,29
1020	27,36	24,29
1080	27,36	24,29
1140	27,36	24,29
1200	27,36	24,29
1320	27,36	24,29
1440	27,36	24,29

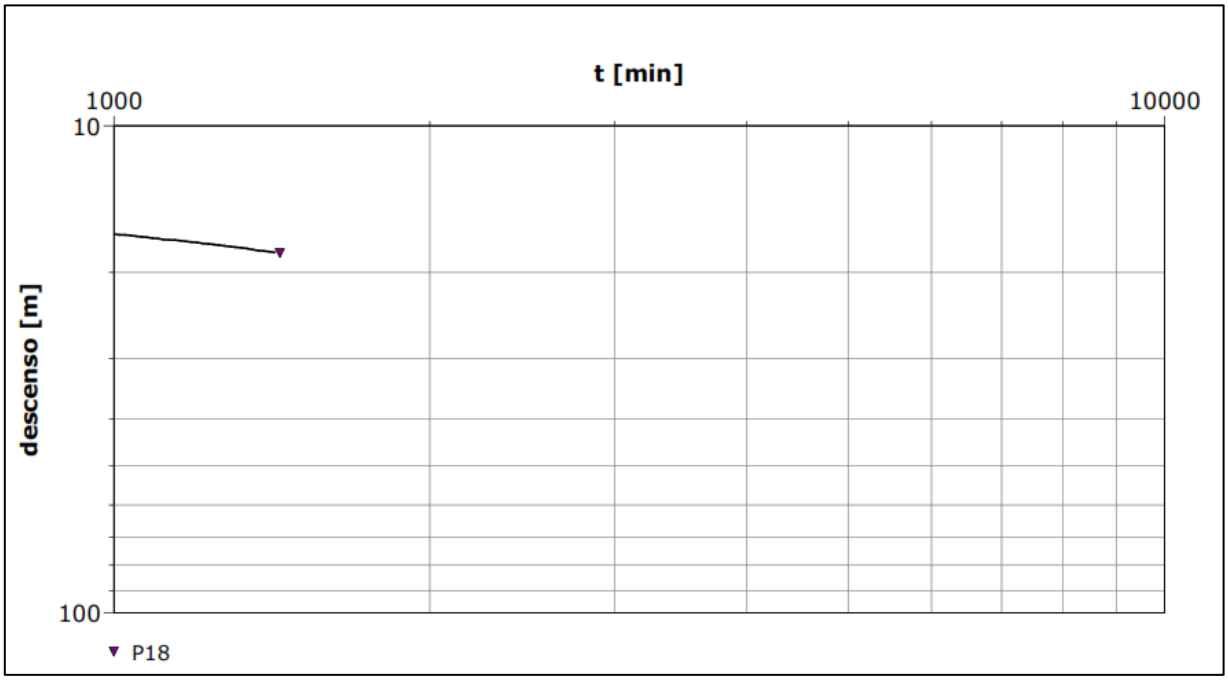
Simulación Ensayo de Bombeo: Gasto Constante		Fecha ensayo de bombeo	20-03-2005
		Fecha simulación	11-11-2023
		Simulado por	Rommy Rojas Calmels
Método de ensayo de bombeo	Theis con corrección de Jacob	Resultados	
Captación	**P17**	Transmisividad (m²/día)	1210,0000
Nivel Estático (m)	1,35	Coeficiente de Almacenamiento	0,99
Caudal de bombeo (l/s)	1.21		



Tiempo de bombeo (min)	Tabla de agua (m)	Descenso (m)
0	1,35	0,00
1	1,36	0,01
2	1,36	0,01
3	1,36	0,01
4	1,36	0,01
5	1,36	0,01
6	1,36	0,01
7	1,36	0,01
8	1,36	0,01
9	1,36	0,01
10	1,36	0,01
12	1,37	0,02
14	1,37	0,02
16	1,37	0,02
18	1,37	0,02
20	1,37	0,02
25	1,38	0,03

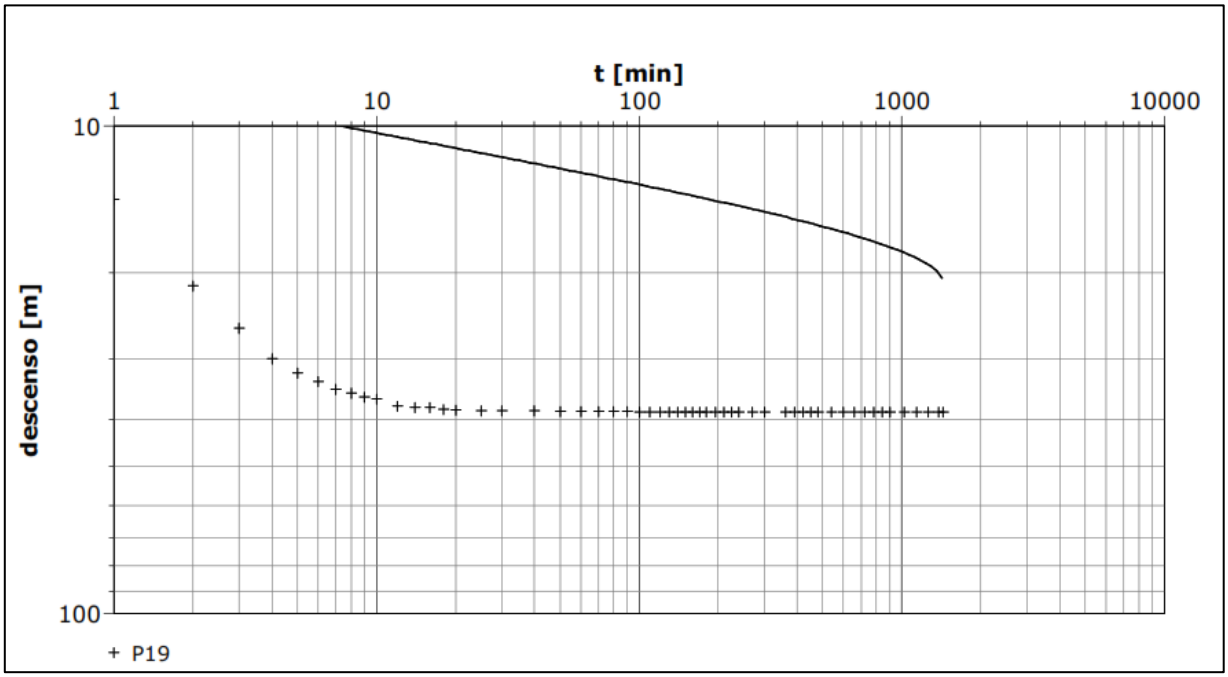
Tiempo de bombeo (min)	Tabla de agua (m)	Descenso (m)
30	1,38	0,03
35	1,38	0,03
40	1,38	0,03
45	1,38	0,03
50	1,38	0,03
55	1,38	0,03
60	1,40	0,05
70	1,40	0,05
80	1,40	0,05
90	1,40	0,05
100	1,40	0,05
110	1,40	0,05
120	1,41	0,06

Simulación Ensayo de Bombeo: Gasto Constante		Fecha ensayo de bombeo	13/14-01-2004
		Fecha simulación	11-11-2023
		Simulado por	Rommy Rojas Calmels
Método de ensayo de bombeo	Theis con corrección de Jacob	Resultados	
Captación	**P18**	Transmisividad (m²/día)	84,7
Nivel Estático (m)	5,31	Coeficiente de Almacenamiento	0,0133
Caudal de bombeo (l/s)	9,00		



Tiempo de bombeo (min)	Tabla de agua (m)	Descenso (m)
0	5,31	0,00
1440	23,58	18,27

Simulación Ensayo de Bombeo: Gasto Constante		Fecha ensayo de bombeo	11-03-2002
		Fecha simulación	11-11-2023
		Simulado por	Rommy Rojas Calmels
Método de ensayo de bombeo	Theis con corrección de Jacob	Resultados	
Captación	**P19**	Transmisividad (m²/día)	184,00
Nivel Estático (m)	4,05	Coeficiente de Almacenamiento	0,00019
Caudal de bombeo (l/s)	14,6		



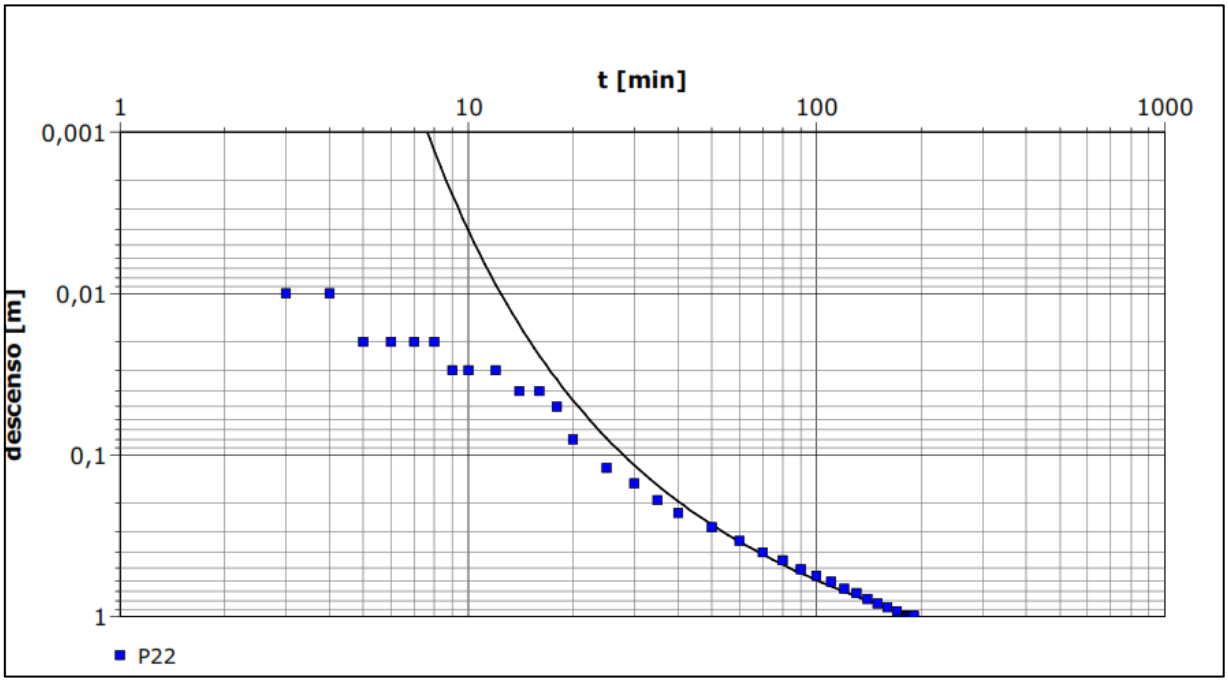
Tiempo de bombeo (min)	Tabla de agua (m)	Descenso (m)
0	4,05	0,00
1	18,18	14,13
2	25,30	21,25
3	30,06	26,01
4	34,10	30,05
5	36,20	32,15
6	37,50	33,45
7	38,70	34,65
8	39,40	35,35
9	40,00	35,95
10	40,40	36,35
12	41,56	37,51
14	41,79	37,74
16	41,89	37,84
18	42,20	38,15
20	42,30	38,25
25	42,41	38,36

Tiempo de bombeo (min)	Tabla de agua (m)	Descenso (m)
30	42,44	38,39
40	42,46	38,41
50	42,50	38,45
60	42,51	38,46
70	42,54	38,49
80	42,58	38,53
90	42,59	38,54
100	42,60	38,55
110	42,60	38,55
120	42,60	38,55
130	42,61	38,56
140	42,61	38,56
150	42,62	38,57
160	42,62	38,57
170	42,62	38,57
180	42,62	38,57
195	42,63	38,58

Tiempo de bombeo (min)	Tabla de agua (m)	Descenso (m)
210	42,63	38,58
225	42,63	38,58
240	42,63	38,58
270	42,63	38,58
300	42,63	38,58
360	42,63	38,58
390	42,63	38,58
420	42,64	38,59
450	42,64	38,59
480	42,64	38,59
540	42,64	38,59

Tiempo de bombeo (min)	Tabla de agua (m)	Descenso (m)
600	42,64	38,59
660	42,64	38,59
720	42,64	38,59
780	42,64	38,59
840	42,65	38,60
900	42,65	38,60
1020	42,65	38,60
1140	42,65	38,60
1260	42,65	38,60
1380	42,65	38,60
1440	42,65	38,60

Simulación Ensayo de Bombeo: Gasto Constante		Fecha ensayo de bombeo	20-04-2009
		Fecha simulación	11-11-2023
		Simulado por	Rommy Rojas Calmels
Método de ensayo de bombeo	Theis con corrección de Jacob	Resultados	
Captación	**P22**	Transmisividad (m²/día)	6,98
Nivel Estático (m)	8,06	Coeficiente de Almacenamiento	0,0078
Caudal de bombeo (l/s)	0,80		

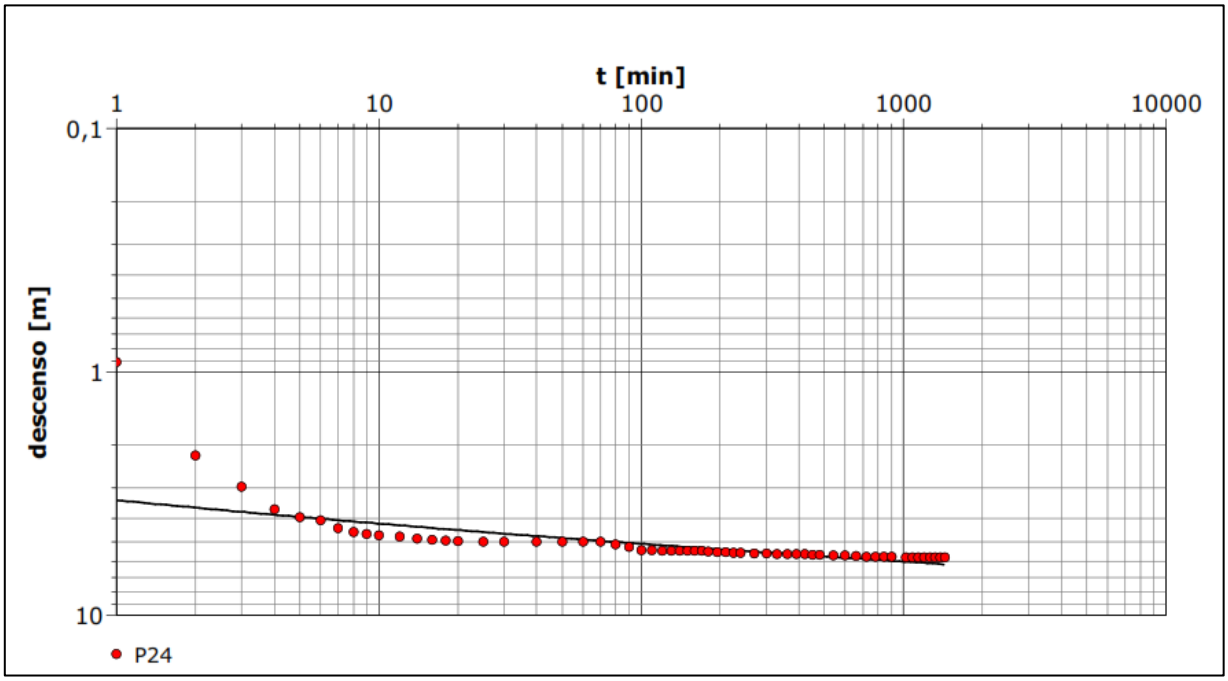


Tiempo de bombeo (min)	Tabla de agua (m)	Descenso (m)
0	8,06	0,00
1	8,06	0,00
2	8,06	0,00
3	8,07	0,01
4	8,07	0,01
5	8,08	0,02
6	8,08	0,02
7	8,08	0,02
8	8,08	0,02
9	8,09	0,03
10	8,09	0,03
12	8,09	0,03
14	8,10	0,04
16	8,10	0,04
18	8,11	0,05
20	8,14	0,08
25	8,18	0,12

Tiempo de bombeo (min)	Tabla de agua (m)	Descenso (m)
30	8,21	0,15
35	8,25	0,19
40	8,29	0,23
50	8,34	0,28
60	8,40	0,34
70	8,46	0,40
80	8,51	0,45
90	8,57	0,51
100	8,62	0,56
110	8,67	0,61
120	8,73	0,67
130	8,78	0,72
140	8,84	0,78
150	8,89	0,83
160	8,94	0,88
170	8,99	0,93
180	9,05	0,99

Tiempo de bombeo (min)	Tabla de agua (m)	Descenso (m)
181	9,05	0,99
182	9,05	0,99
183	9,05	0,99
184	9,05	0,99
185	9,05	0,99
186	9,05	0,99
187	9,05	0,99
188	9,05	0,99
189	9,05	0,99
190	9,05	0,99

Simulación Ensayo de Bombeo: Gasto Constante		Fecha ensayo de bombeo	02-12-2004
		Fecha simulación	11-11-2023
		Simulado por	Rommy Rojas Calmels
Método de ensayo de bombeo	Theis con corrección de Jacob	Resultados	
Captación	**P24**	Transmisividad (m²/día)	23,00
Nivel Estático (m)	14,58	Coeficiente de Almacenamiento	0,0001
Caudal de bombeo (l/s)	1,00		



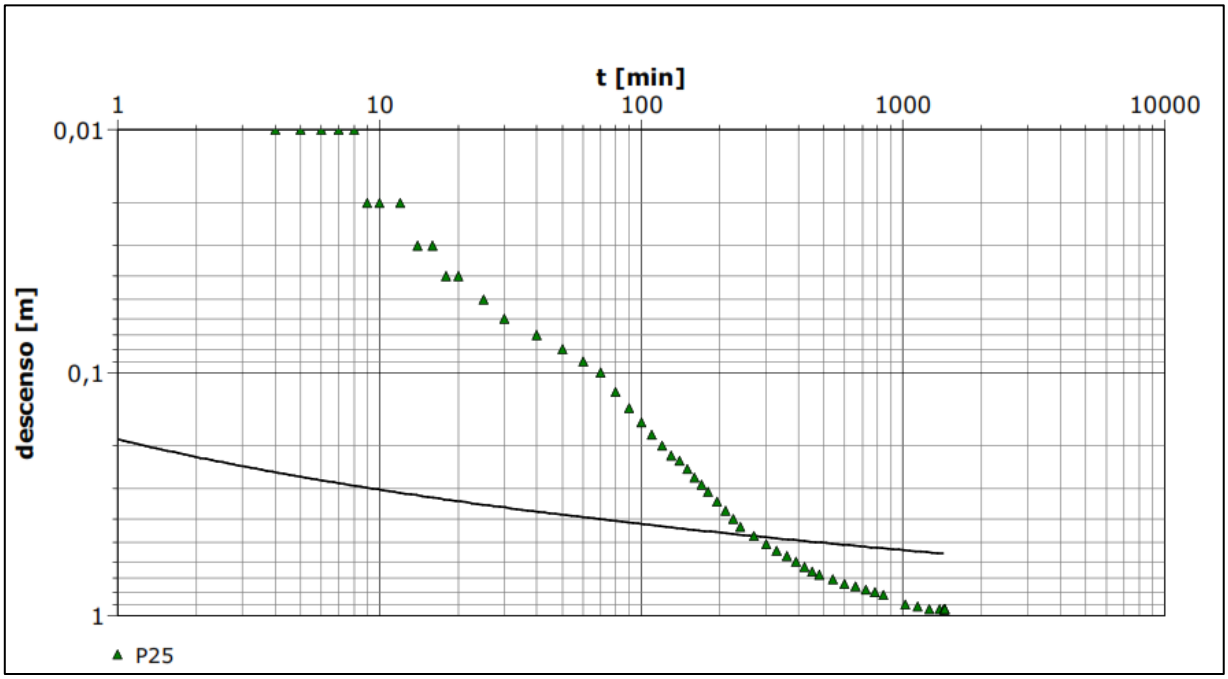
Tiempo de bombeo (min)	Tabla de agua (m)	Descenso (m)
0	14,58	0,00
1	15,49	0,91
2	16,79	2,21
3	17,54	2,96
4	18,26	3,68
5	18,54	3,96
6	18,66	4,08
7	18,96	4,38
8	19,14	4,56
9	19,21	4,63
10	19,29	4,71
12	19,35	4,77
14	19,42	4,84
16	19,48	4,90
18	19,53	4,95
20	19,55	4,97
25	19,58	5,00

Tiempo de bombeo (min)	Tabla de agua (m)	Descenso (m)
30	19,58	5,00
40	19,58	5,00
50	19,59	5,01
60	19,59	5,01
70	19,59	5,01
80	19,71	5,13
90	19,84	5,26
100	19,98	5,40
110	20,00	5,42
120	20,01	5,43
130	20,01	5,43
140	20,01	5,43
150	20,02	5,44
160	20,02	5,44
170	20,02	5,44
180	20,05	5,47
195	20,09	5,51

Tiempo de bombeo (min)	Tabla de agua (m)	Descenso (m)
210	20,10	5,52
225	20,12	5,54
240	20,14	5,56
270	20,15	5,57
300	20,16	5,58
330	20,18	5,60
360	20,19	5,61
390	20,20	5,62
420	20,21	5,63
450	20,22	5,64
480	20,24	5,66
540	20,25	5,67
600	20,27	5,69

Tiempo de bombeo (min)	Tabla de agua (m)	Descenso (m)
660	20,30	5,72
720	20,34	5,76
780	20,35	5,77
840	20,35	5,77
900	20,35	5,77
1020	20,36	5,78
1080	20,37	5,79
1140	20,37	5,79
1200	20,37	5,79
1260	20,37	5,79
1320	20,37	5,79
1380	20,37	5,79
1440	20,37	5,79

Simulación Ensayo de Bombeo: Gasto Constante		Fecha ensayo de bombeo	08-04.2004
		Fecha simulación	11-11-2023
		Simulado por	Rommy Rojas Calmels
Método de ensayo de bombeo	Theis con corrección de Jacob	Resultados	
Captación	**P25**	Transmisividad (m²/día)	275,00
Nivel Estático (m)	38,94	Coeficiente de Almacenamiento	0,99
Caudal de bombeo (l/s)	2,00		



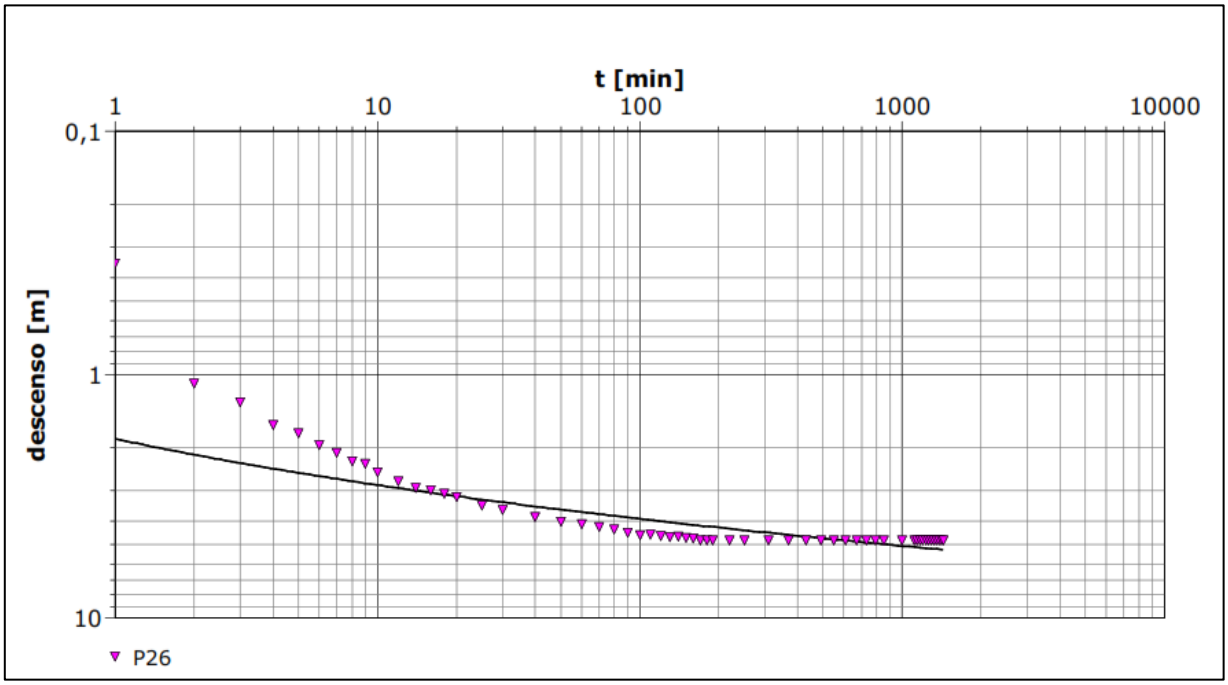
Tiempo de bombeo (min)	Tabla de agua (m)	Descenso (m)
0	38,94	0,00
1	38,94	0,00
2	38,94	0,00
3	38,94	0,00
4	38,95	0,01
5	38,95	0,01
6	38,95	0,01
7	38,95	0,01
8	38,95	0,01
9	38,96	0,02
10	38,96	0,02
12	38,96	0,02
14	38,97	0,03
16	38,97	0,03
18	38,98	0,04
20	38,98	0,04
25	38,99	0,05

Tiempo de bombeo (min)	Tabla de agua (m)	Descenso (m)
30	39,00	0,06
40	39,01	0,07
50	39,02	0,08
60	39,03	0,09
70	39,04	0,10
80	39,06	0,12
90	39,08	0,14
100	39,10	0,16
110	39,12	0,18
120	39,14	0,20
130	39,16	0,22
140	39,17	0,23
150	39,19	0,25
160	39,21	0,27
170	39,23	0,29
180	39,25	0,31
195	39,28	0,34

Tiempo de bombeo (min)	Tabla de agua (m)	Descenso (m)
210	39,31	0,37
225	39,34	0,40
240	39,37	0,43
270	39,41	0,47
300	39,45	0,51
330	39,48	0,54
360	39,51	0,57
390	39,54	0,60
420	39,57	0,63
450	39,60	0,66
480	39,62	0,68
540	39,65	0,71
600	39,68	0,74

Tiempo de bombeo (min)	Tabla de agua (m)	Descenso (m)
660	39,70	0,76
720	39,72	0,78
780	39,74	0,80
840	39,76	0,82
1020	39,84	0,90
1140	39,86	0,92
1260	39,88	0,94
1380	39,88	0,94
1440	39,88	0,94
1441	39,88	0,94
1442	39,88	0,94
1443	39,88	0,94

Simulación Ensayo de Bombeo: Gasto Constante		Fecha ensayo de bombeo	30-01-2006
		Fecha simulación	11-11-2023
		Simulado por	Rommy Rojas Calmels
Método de ensayo de bombeo	Theis con corrección de Jacob	Resultados	
Captación	**P26**	Transmisividad (m²/día)	35,10
Nivel Estático (m)	19,50	Coeficiente de Almacenamiento	0,99
Caudal de bombeo (l/s)	2,00		



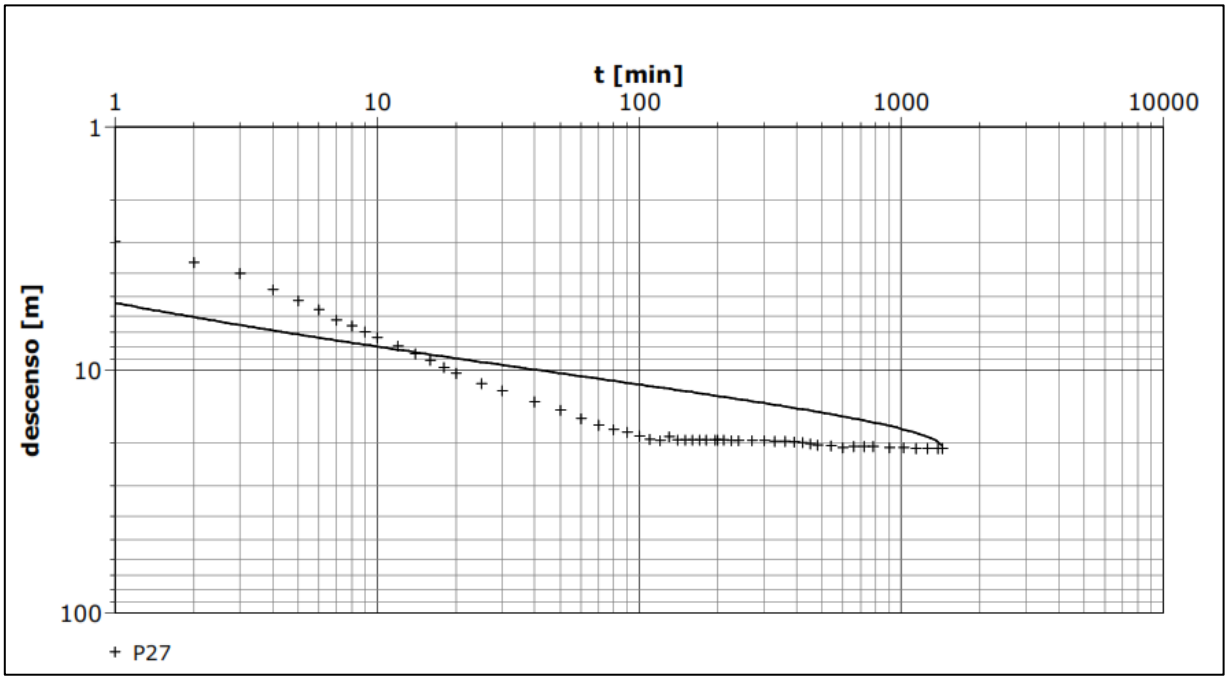
Tiempo de bombeo (min)	Tabla de agua (m)	Descenso (m)
0	19,50	0,00
1	19,85	0,35
2	20,59	1,09
3	20,80	1,30
4	21,11	1,61
5	21,25	1,75
6	21,45	1,95
7	21,60	2,10
8	21,77	2,27
9	21,84	2,34
10	22,03	2,53
12	22,26	2,76
14	22,43	2,93
16	22,50	3,00
18	22,60	3,10
20	22,69	3,19
25	22,96	3,46

Tiempo de bombeo (min)	Tabla de agua (m)	Descenso (m)
30	23,10	3,60
40	23,37	3,87
50	23,52	4,02
60	23,62	4,12
70	23,73	4,23
80	23,84	4,34
90	23,96	4,46
100	24,08	4,58
110	24,07	4,57
120	24,10	4,60
130	24,17	4,67
140	24,13	4,63
150	24,20	4,70
160	24,22	4,72
170	24,32	4,82
180	24,32	4,82
190	24,32	4,82

Tiempo de bombeo (min)	Tabla de agua (m)	Descenso (m)
220	24,32	4,82
250	24,32	4,82
310	24,32	4,82
370	24,32	4,82
430	24,32	4,82
490	24,32	4,82
550	24,32	4,82
610	24,32	4,82
670	24,32	4,82
730	24,32	4,82
790	24,32	4,82
850	24,32	4,82
1000	24,32	4,82

Tiempo de bombeo (min)	Tabla de agua (m)	Descenso (m)
1110	24,32	4,82
1140	24,32	4,82
1170	24,32	4,82
1200	24,32	4,82
1230	24,32	4,82
1260	24,32	4,82
1290	24,32	4,82
1320	24,32	4,82
1350	24,32	4,82
1380	24,32	4,82
1410	24,32	4,82
1440	24,32	4,82

Simulación Ensayo de Bombeo: Gasto Constante		Fecha ensayo de bombeo	17-02-2000
		Fecha simulación	11-11-2023
		Simulado por	Rommy Rojas Calmels
Método de ensayo de bombeo	Theis con corrección de Jacob	Resultados	
Captación	**P27**	Transmisividad (m²/día)	8,52
Nivel Estático (m)	9,15	Coeficiente de Almacenamiento	0,0041
Caudal de bombeo (l/s)	1,00		



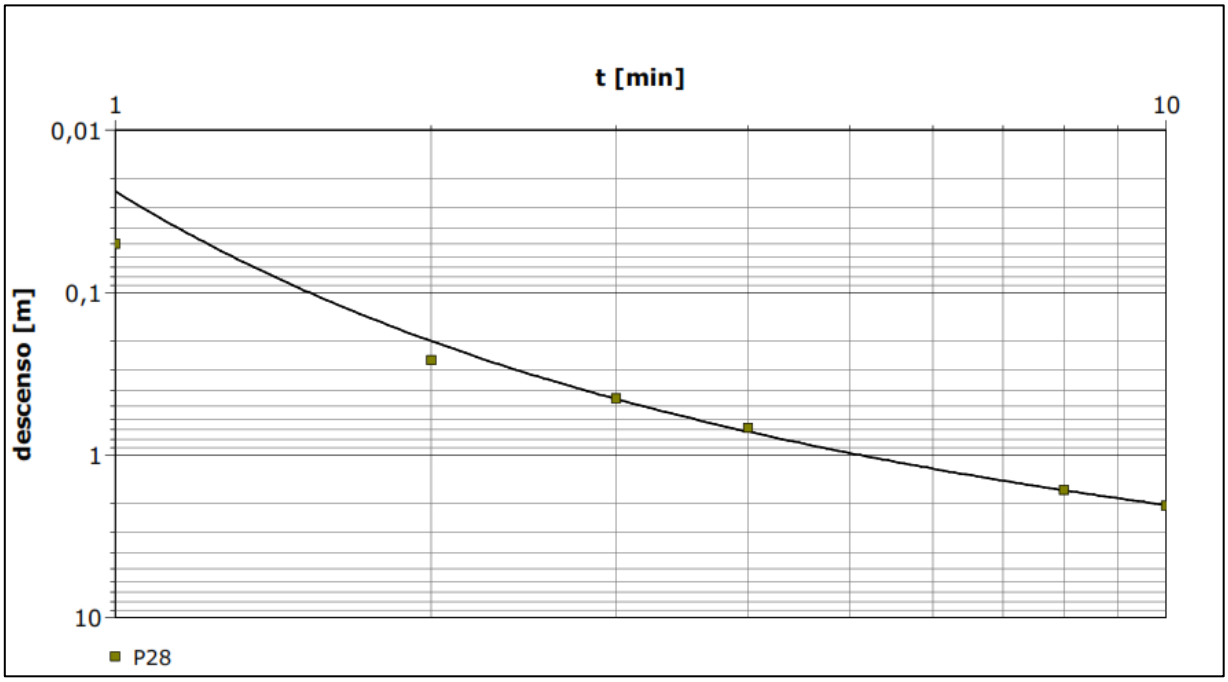
Tiempo de bombeo (min)	Tabla de agua (m)	Descenso (m)
0	7,71	-1,44
1	12,12	2,97
2	12,76	3,61
3	13,15	4,00
4	13,82	4,67
5	14,33	5,18
6	14,80	5,65
7	15,38	6,23
8	15,72	6,57
9	16,13	6,98
10	16,52	7,37
12	17,10	7,95
14	17,74	8,59
16	18,27	9,12
18	18,88	9,73
20	19,46	10,31
25	20,51	11,36

Tiempo de bombeo (min)	Tabla de agua (m)	Descenso (m)
30	21,32	12,17
40	22,67	13,52
50	23,77	14,62
60	25,04	15,89
70	26,00	16,85
80	26,70	17,55
90	27,22	18,07
100	27,87	18,72
110	28,43	19,28
120	28,65	19,50
130	28,00	18,85
140	28,59	19,44
150	28,61	19,46
160	28,61	19,46
170	28,61	19,46
180	28,61	19,46
195	28,61	19,46

Tiempo de bombeo (min)	Tabla de agua (m)	Descenso (m)
200	28,61	19,46
210	28,61	19,46
225	28,62	19,47
240	28,67	19,52
270	28,70	19,55
300	28,72	19,57
330	28,76	19,61
360	28,79	19,64
390	28,87	19,72
420	29,00	19,85
450	29,23	20,08
480	29,49	20,34

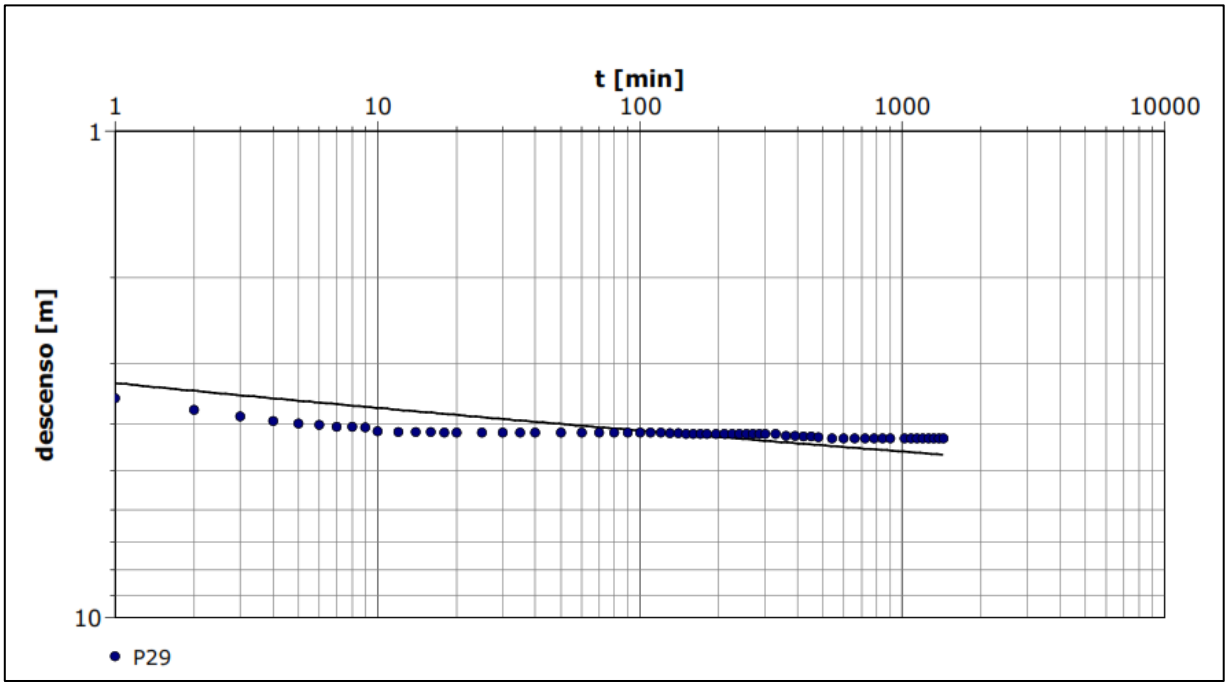
Tiempo de bombeo (min)	Tabla de agua (m)	Descenso (m)
540	29,72	20,57
600	30,06	20,91
660	29,84	20,69
720	29,81	20,66
780	29,80	20,65
900	30,00	20,85
1020	30,02	20,87
1140	30,12	20,97
1260	30,12	20,97
1380	30,13	20,98
1440	30,14	20,99

Simulación Ensayo de Bombeo: Gasto Constante		Fecha ensayo de bombeo	17-02-2050
		Fecha simulación	11-11-2023
		Simulado por	Rommy Rojas Calmels
Método de ensayo de bombeo	Theis con corrección de Jacob	Resultados	
Captación	**P28**	Transmisividad (m²/día)	6,17
Nivel Estático (m)	0,45	Coeficiente de Almacenamiento	0,179
Caudal de bombeo (l/s)	2,00		



Tiempo de bombeo (min)	Tabla de agua (m)	Descenso (m)
0	0,45	0,00
1	0,50	0,05
2	0,71	0,26
3	0,90	0,45
4	1,13	0,68
8	2,09	1,64
10	2,50	2,05

Simulación Ensayo de Bombeo: Gasto Constante		Fecha ensayo de bombeo	30-04-1996
		Fecha simulación	11-11-2023
		Simulado por	Rommy Rojas Calmels
Método de ensayo de bombeo	Theis con corrección de Jacob	Resultados	
Captación	**P29**	Transmisividad (m²/día)	524,0000
Nivel Estático (m)	2,46	Coeficiente de Almacenamiento	0
Caudal de bombeo (l/s)	11,3		



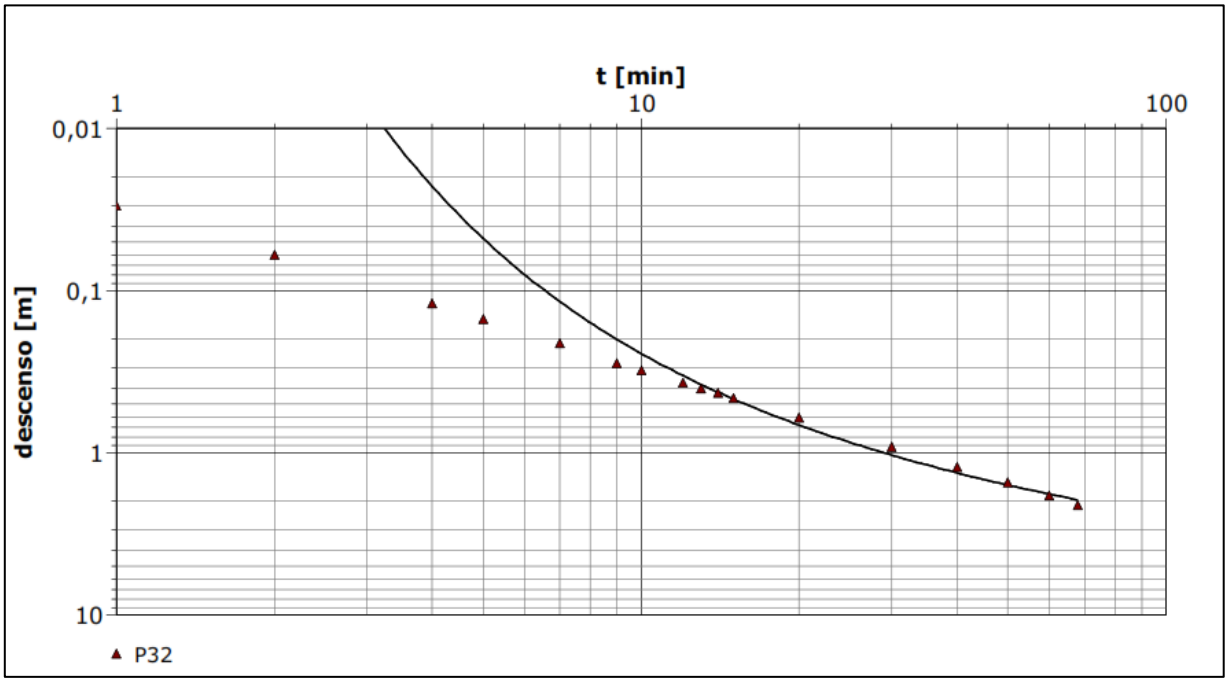
Tiempo de bombeo (min)	Tabla de agua (m)	Descenso (m)
0	2,46	0,00
1	6,00	3,54
2	6,20	3,74
3	6,32	3,86
4	6,41	3,95
5	6,45	3,99
6	6,48	4,02
7	6,51	4,05
8	6,51	4,05
9	6,53	4,07
10	6,60	4,14
12	6,61	4,15
14	6,62	4,16
16	6,62	4,16
18	6,63	4,17
20	6,63	4,17
25	6,63	4,17

Tiempo de bombeo (min)	Tabla de agua (m)	Descenso (m)
30	6,63	4,17
35	6,63	4,17
40	6,63	4,17
50	6,63	4,17
60	6,63	4,17
70	6,63	4,17
80	6,63	4,17
90	6,63	4,17
100	6,63	4,17
110	6,63	4,17
120	6,63	4,17
130	6,64	4,18
140	6,64	4,18
150	6,65	4,19
160	6,65	4,19
170	6,65	4,19
180	6,65	4,19

Tiempo de bombeo (min)	Tabla de agua (m)	Descenso (m)
195	6,65	4,19
210	6,65	4,19
225	6,65	4,19
240	6,65	4,19
255	6,65	4,19
270	6,65	4,19
285	6,65	4,19
300	6,65	4,19
330	6,66	4,20
360	6,69	4,23
390	6,69	4,23
420	6,70	4,24
450	6,70	4,24
480	6,72	4,26
540	6,74	4,28

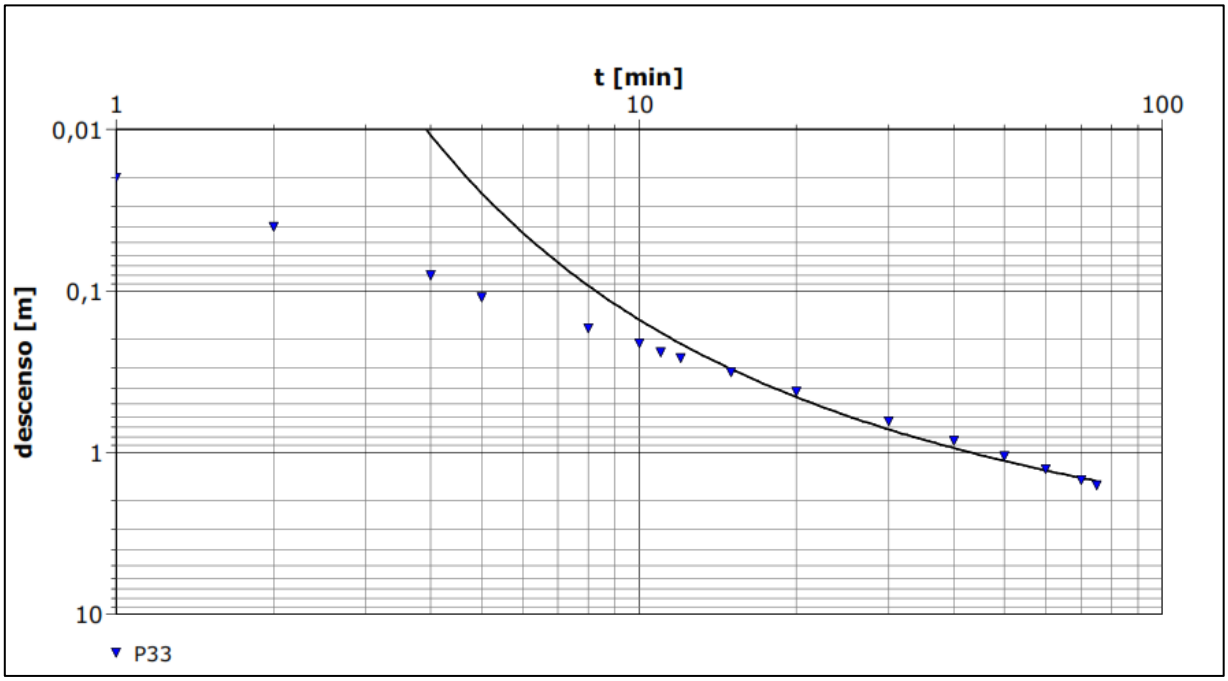
Tiempo de bombeo (min)	Tabla de agua (m)	Descenso (m)
600	6,75	4,29
660	6,75	4,29
720	6,75	4,29
780	6,75	4,29
840	6,75	4,29
900	6,75	4,29
1020	6,75	4,29
1080	6,75	4,29
1140	6,75	4,29
1200	6,75	4,29
1260	6,75	4,29
1320	6,75	4,29
1380	6,75	4,29
1440	6,75	4,29

Simulación Ensayo de Bombeo: Gasto Constante		Fecha ensayo de bombeo	29-11-2006
		Fecha simulación	11-11-2023
		Simulado por	Rommy Rojas Calmels
Método de ensayo de bombeo	Theis con corrección de Jacob	Resultados	
Captación	**P32**	Transmisividad (m²/día)	2,04
Nivel Estático (m)	2,40	Coeficiente de Almacenamiento	0,254
Caudal de bombeo (l/s)	0,40		



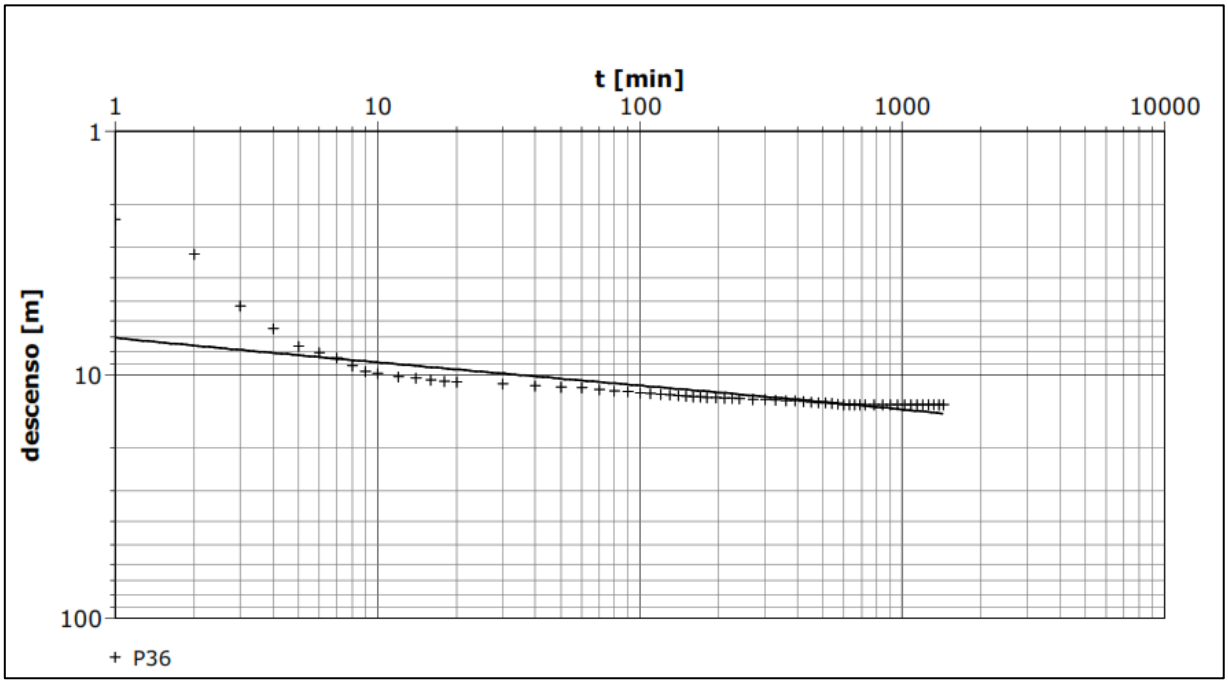
Tiempo de bombeo (min)	Tabla de agua (m)	Descenso (m)
0	2,40	0,00
1	2,43	0,03
2	2,46	0,06
4	2,52	0,12
5	2,55	0,15
7	2,61	0,21
9	2,68	0,28
10	2,71	0,31
12	2,77	0,37
13	2,80	0,40
14	2,83	0,43
15	2,86	0,46
20	3,01	0,61
30	3,32	0,92
40	3,62	1,22
50	3,93	1,53
60	4,23	1,83
68	4,50	2,10

Simulación Ensayo de Bombeo: Gasto Constante		Fecha ensayo de bombeo	21-11-2006
		Fecha simulación	11-11-2023
		Simulado por	Rommy Rojas Calmels
Método de ensayo de bombeo	Theis con corrección de Jacob	Resultados	
Captación	**P33**	Transmisividad (m²/día)	2,57
Nivel Estático (m)	2,50	Coeficiente de Almacenamiento	0,254
Caudal de bombeo (l/s)	0,40		



Tiempo de bombeo (min)	Tabla de agua (m)	Descenso (m)
0	2,50	0,00
1	2,52	0,02
2	2,54	0,04
4	2,58	0,08
5	2,61	0,11
8	2,67	0,17
10	2,71	0,21
11	2,74	0,24
12	2,76	0,26
15	2,82	0,32
20	2,92	0,42
30	3,14	0,64
40	3,35	0,85
50	3,56	1,06
60	3,77	1,27
70	3,99	1,49
75	4,10	1,60

Simulación Ensayo de Bombeo: Gasto Constante		Fecha ensayo de bombeo	08-05-2018
		Fecha simulación	11-11-2023
		Simulado por	Rommy Rojas Calmels
Método de ensayo de bombeo	Theis con corrección de Jacob	Resultados	
Captación	**P36**	Transmisividad (m²/día)	499,00
Nivel Estático (m)	5,00	Coeficiente de Almacenamiento	0,0005
Caudal de bombeo (l/s)	36,00		



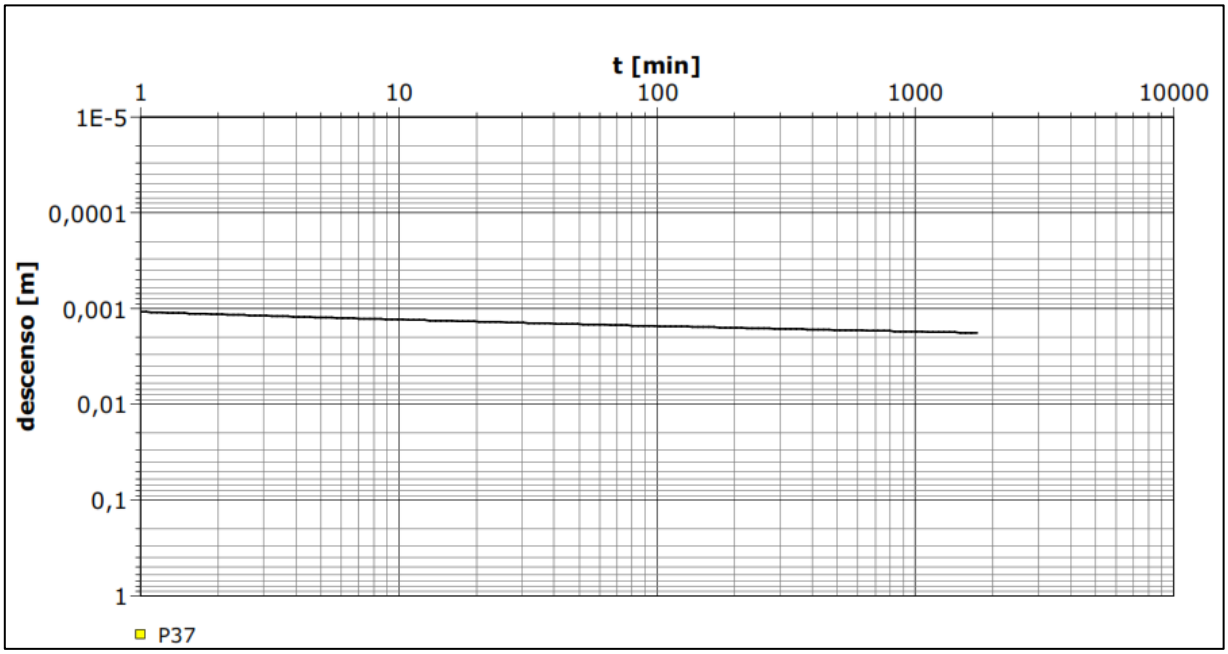
Tiempo de bombeo (min)	Tabla de agua (m)	Descenso (m)
0	5,00	0,00
1	7,30	2,30
2	8,20	3,20
3	10,20	5,20
4	11,46	6,46
5	12,64	7,64
6	13,11	8,11
7	13,55	8,55
8	14,20	9,20
9	14,68	9,68
10	14,90	9,90
12	15,20	10,20
14	15,33	10,33
16	15,50	10,50
18	15,61	10,61
20	15,72	10,72
30	15,91	10,91

Tiempo de bombeo (min)	Tabla de agua (m)	Descenso (m)
40	16,09	11,09
50	16,25	11,25
60	16,32	11,32
70	16,51	11,51
80	16,64	11,64
90	16,75	11,75
100	16,84	11,84
110	16,96	11,96
120	17,01	12,01
130	17,08	12,08
140	17,16	12,16
150	17,26	12,26
160	17,29	12,29
170	17,32	12,32
180	17,36	12,36
195	17,41	12,41
210	17,45	12,45

Tiempo de bombeo (min)	Tabla de agua (m)	Descenso (m)
225	17,50	12,50
240	17,55	12,55
270	17,60	12,60
300	17,63	12,63
330	17,69	12,69
360	17,76	12,76
390	17,81	12,81
420	17,87	12,87
450	17,93	12,93
480	17,99	12,99
510	18,05	13,05
540	18,11	13,11
570	18,16	13,16
600	18,24	13,24
630	18,26	13,26

Tiempo de bombeo (min)	Tabla de agua (m)	Descenso (m)
660	18,28	13,28
690	18,30	13,30
720	18,30	13,30
780	18,30	13,30
840	18,30	13,30
900	18,30	13,30
960	18,30	13,30
1020	18,30	13,30
1080	18,30	13,30
1140	18,30	13,30
1200	18,30	13,30
1260	18,30	13,30
1320	18,30	13,30
1380	18,30	13,30
1440	18,30	13,30

Simulación Ensayo de Bombeo: Gasto Constante		Fecha ensayo de bombeo	17-02-1979
		Fecha simulación	11-11-2023
		Simulado por	Rommy Rojas Calmels
Método de ensayo de bombeo	Theis con corrección de Jacob	Resultados	
Captación	**P37**	Transmisividad (m²/día)	66,90
Nivel Estático (m)	19,02	Coeficiente de Almacenamiento	0,99
Caudal de bombeo (l/s)	12,00		

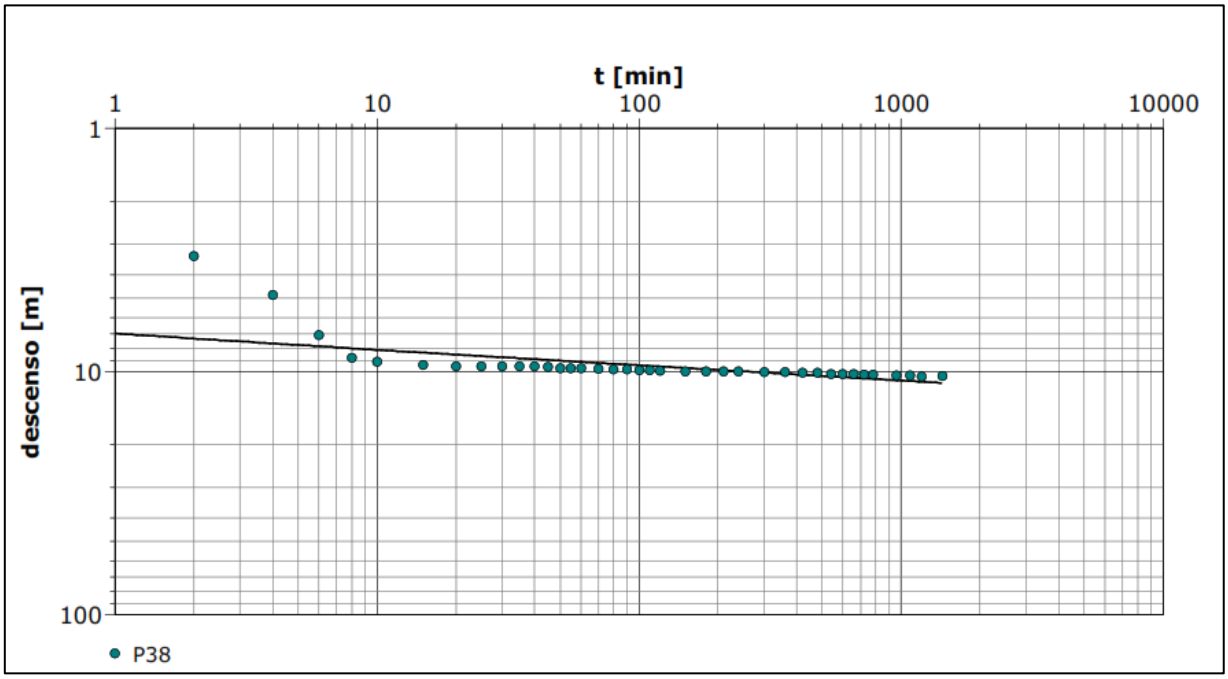


Tiempo de bombeo (min)	Tabla de agua (m)	Descenso (m)
0	19,02	0,00
1	19,00	-0,02
2	19,00	-0,02
3	19,00	-0,02
4	19,00	-0,02
5	19,00	-0,02
10	19,00	-0,02
15	19,00	-0,02
20	19,00	-0,02
25	19,00	-0,02
30	19,00	-0,02
35	19,00	-0,02
40	19,00	-0,02
50	19,00	-0,02
60	19,00	-0,02
70	19,00	-0,02
80	19,00	-0,02

Tiempo de bombeo (min)	Tabla de agua (m)	Descenso (m)
90	19,00	-0,02
100	19,00	-0,02
110	19,00	-0,02
120	19,00	-0,02
135	19,00	-0,02
150	19,00	-0,02
165	19,00	-0,02
180	19,00	-0,02
210	19,00	-0,02
240	19,00	-0,02
300	19,00	-0,02
360	19,00	-0,02
420	19,00	-0,02
480	19,00	-0,02
600	19,00	-0,02
660	19,00	-0,02
720	19,00	-0,02

Tiempo de bombeo (min)	Tabla de agua (m)	Descenso (m)
780	19,00	-0,02
840	19,00	-0,02
900	19,00	-0,02
960	19,00	-0,02
1020	19,00	-0,02
1080	19,00	-0,02
1140	19,00	-0,02
1200	19,00	-0,02
1260	19,00	-0,02
1320	19,00	-0,02
1380	19,00	-0,02
1440	19,00	-0,02
1500	19,00	-0,02
1560	19,00	-0,02
1620	19,00	-0,02
1680	19,00	-0,02
1740	19,00	-0,02
1800	19,00	-0,02

Simulación Ensayo de Bombeo: Gasto Constante		Fecha ensayo de bombeo	10-10-2005
		Fecha simulación	11-11-2023
		Simulado por	Rommy Rojas Calmels
Método de ensayo de bombeo	Theis con corrección de Jacob	Resultados	
Captación	**P38**	Transmisividad (m²/día)	232,00
Nivel Estático (m)	2,45	Coeficiente de Almacenamiento	0,0000007
Caudal de bombeo (l/s)	11,00		

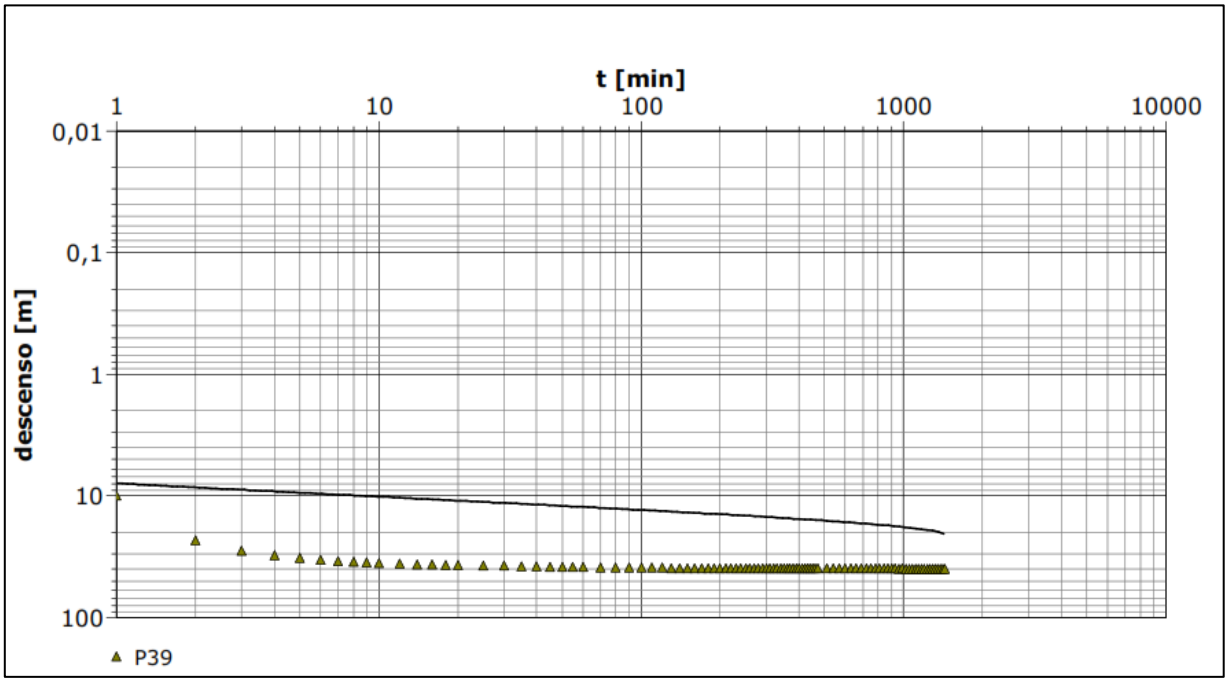


Tiempo de bombeo (min)	Tabla de agua (m)	Descenso (m)
0	2,45	0,00
2	5,80	3,35
4	7,30	4,85
6	9,55	7,10
8	11,24	8,79
10	11,57	9,12
15	11,88	9,43
20	11,98	9,53
25	11,98	9,53
30	11,98	9,53
35	11,98	9,53
40	11,98	9,53
45	12,00	9,55
50	12,12	9,67
55	12,15	9,70
60	12,17	9,72
70	12,23	9,78

Tiempo de bombeo (min)	Tabla de agua (m)	Descenso (m)
80	12,25	9,80
90	12,29	9,84
100	12,30	9,85
110	12,35	9,90
120	12,37	9,92
150	12,45	10,00
180	12,45	10,00
210	12,45	10,00
240	12,47	10,02
300	12,49	10,04
360	12,50	10,05
420	12,55	10,10
480	12,57	10,12
540	12,73	10,28
600	12,73	10,28
660	12,73	10,28
720	12,77	10,32

Tiempo de bombeo (min)	Tabla de agua (m)	Descenso (m)
780	12,78	10,33
960	12,85	10,40
1080	12,80	10,35
1200	12,94	10,49
1440	12,90	10,45

Simulación Ensayo de Bombeo: Gasto Constante		Fecha ensayo de bombeo	29/30-08-2017
		Fecha simulación	11-11-2023
		Simulado por	Rommy Rojas Calmels
Método de ensayo de bombeo	Theis con corrección de Jacob	Resultados	
Captación	**P39**	Transmisividad (m²/día)	78,00
Nivel Estático (m)	14,35	Coeficiente de Almacenamiento	0,0001
Caudal de bombeo (l/s)	6,40		



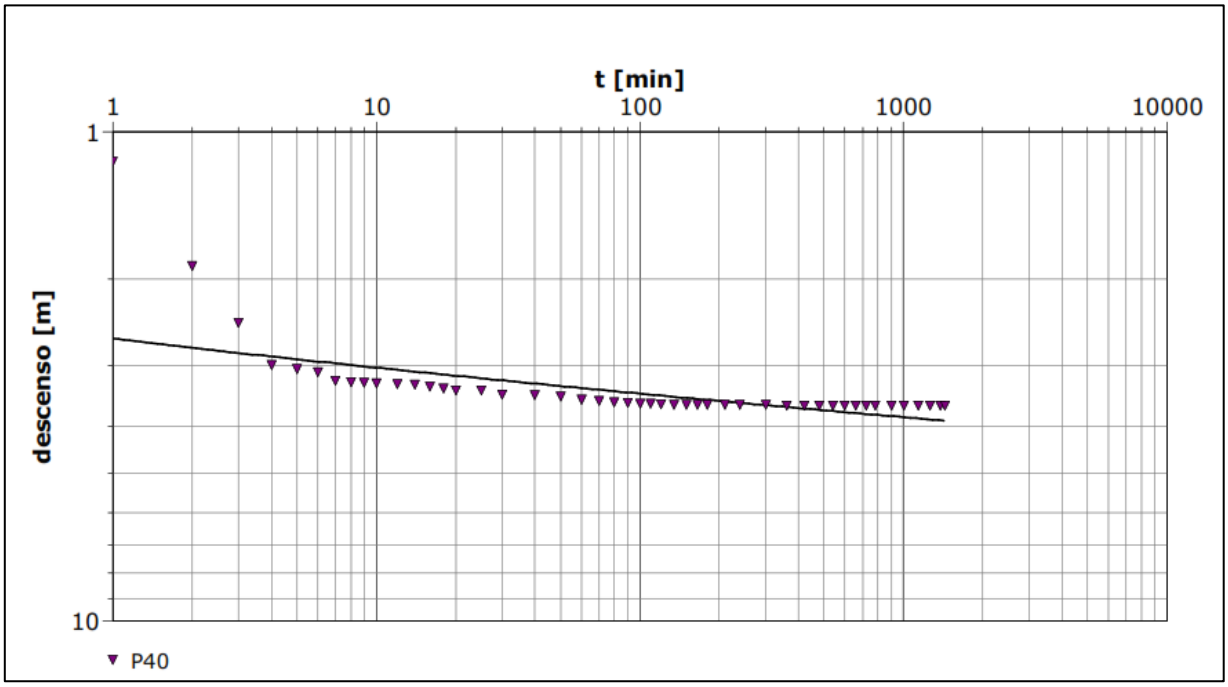
Tiempo de bombeo (min)	Tabla de agua (m)	Descenso (m)
0	14,45	0,10
1	24,30	9,95
2	37,56	23,21
3	42,43	28,08
4	45,01	30,66
5	46,53	32,18
6	47,78	33,43
7	48,77	34,42
8	49,24	34,89
9	49,52	35,17
10	49,93	35,58
12	50,29	35,94
14	50,75	36,40
16	51,00	36,65
18	51,24	36,89
20	51,41	37,06
25	51,77	37,42

Tiempo de bombeo (min)	Tabla de agua (m)	Descenso (m)
30	52,02	37,67
35	52,17	37,82
40	52,47	38,12
45	52,54	38,19
50	52,67	38,32
55	52,72	38,37
60	52,80	38,45
70	52,97	38,62
80	53,17	38,82
90	53,28	38,93
100	53,32	38,97
110	53,37	39,02
120	53,42	39,07
130	53,49	39,14
140	53,55	39,20
150	53,61	39,26
160	53,67	39,32

Tiempo de bombeo (min)	Tabla de agua (m)	Descenso (m)
170	53,72	39,37
180	53,78	39,43
190	53,78	39,43
200	53,79	39,44
210	53,80	39,45
220	53,78	39,43
230	53,79	39,44
240	53,78	39,43
250	53,80	39,45
260	53,80	39,45
270	53,80	39,45
280	53,82	39,47
290	53,84	39,49
300	53,85	39,50
310	53,85	39,50
320	53,86	39,51
330	53,84	39,49
340	53,86	39,51
350	53,85	39,50
360	53,85	39,50
370	53,86	39,51
380	53,84	39,49
390	53,84	39,49
400	53,86	39,51
410	53,87	39,52
420	53,87	39,52
430	53,86	39,51
440	53,87	39,52
450	53,87	39,52
460	53,87	39,52
470	53,86	39,51
510	53,87	39,52

Tiempo de bombeo (min)	Tabla de agua (m)	Descenso (m)
540	53,87	39,52
570	53,88	39,53
600	53,88	39,53
630	53,89	39,54
660	53,89	39,54
690	53,89	39,54
720	53,90	39,55
750	53,90	39,55
780	53,90	39,55
810	53,91	39,56
840	53,91	39,56
870	53,91	39,56
900	53,91	39,56
930	53,91	39,56
960	53,92	39,57
990	53,91	39,56
1020	53,92	39,57
1050	53,92	39,57
1080	53,92	39,57
1110	53,92	39,57
1140	53,93	39,58
1170	53,93	39,58
1200	53,93	39,58
1230	53,93	39,58
1260	53,93	39,58
1290	53,93	39,58
1320	53,93	39,58
1350	53,93	39,58
1380	53,93	39,58
1410	53,93	39,58
1440	53,93	39,58

Simulación Ensayo de Bombeo: Gasto Constante		Fecha ensayo de bombeo	11/12-10-2005
		Fecha simulación	11-11-2023
		Simulado por	Rommy Rojas Calmels
Método de ensayo de bombeo	Theis con corrección de Jacob	Resultados	
Captación	**P40**	Transmisividad (m²/día)	308,00
Nivel Estático (m)	3,94	Coeficiente de Almacenamiento	0,00000302
Caudal de bombeo (l/s)	6,50		

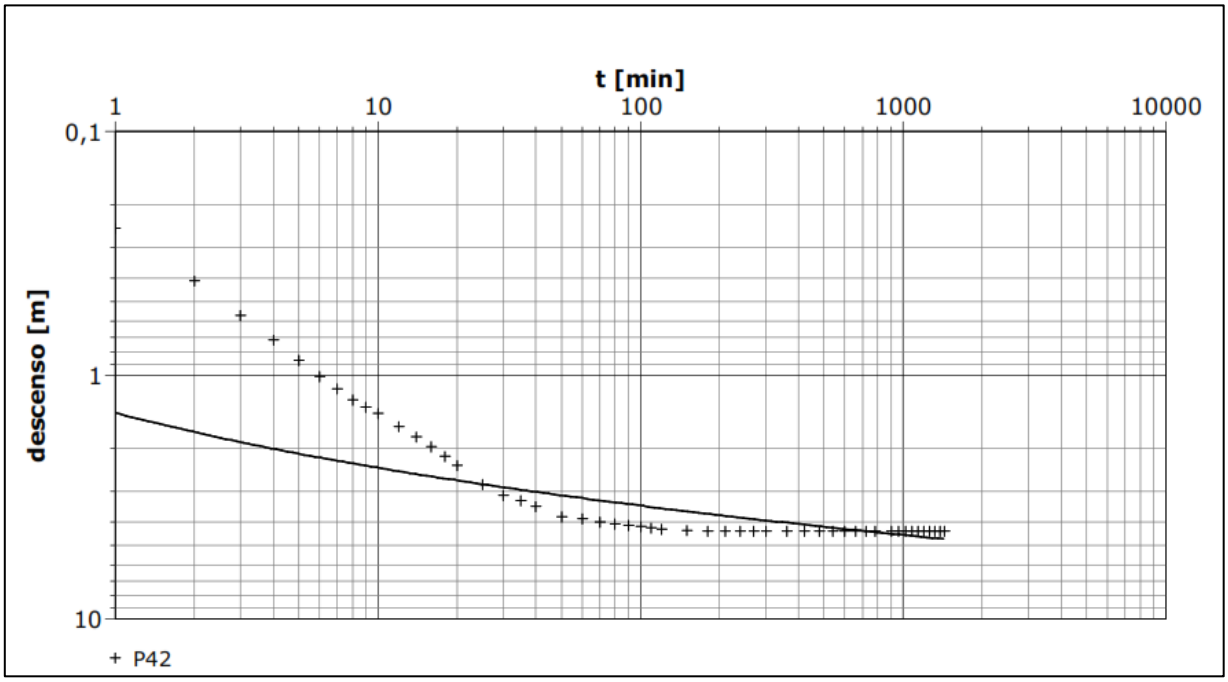


Tiempo de bombeo (min)	Tabla de agua (m)	Descenso (m)
0	3,94	0,00
1	5,09	1,15
2	5,82	1,88
3	6,40	2,46
4	6,94	3,00
5	7,00	3,06
6	7,04	3,10
7	7,17	3,23
8	7,19	3,25
9	7,20	3,26
10	7,21	3,27
12	7,22	3,28
14	7,23	3,29
16	7,26	3,32
18	7,29	3,35
20	7,32	3,38
25	7,32	3,38

Tiempo de bombeo (min)	Tabla de agua (m)	Descenso (m)
30	7,39	3,45
40	7,40	3,46
50	7,42	3,48
60	7,47	3,53
70	7,49	3,55
80	7,52	3,58
90	7,53	3,59
100	7,54	3,60
110	7,54	3,60
120	7,55	3,61
135	7,56	3,62
150	7,56	3,62
165	7,56	3,62
180	7,56	3,62
210	7,56	3,62
240	7,56	3,62
300	7,56	3,62

Tiempo de bombeo (min)	Tabla de agua (m)	Descenso (m)
360	7,57	3,63
420	7,57	3,63
480	7,57	3,63
540	7,57	3,63
600	7,57	3,63
660	7,57	3,63
720	7,57	3,63
780	7,57	3,63
900	7,57	3,63
1002	7,57	3,63
1140	7,57	3,63
1260	7,57	3,63
1380	7,57	3,63
1440	7,57	3,63

Simulación Ensayo de Bombeo: Gasto Constante		Fecha ensayo de bombeo	9/10-03-2016
		Fecha simulación	11-11-2023
		Simulado por	Rommy Rojas Calmels
Método de ensayo de bombeo	Theis con corrección de Jacob	Resultados	
Captación	**P42**	Transmisividad (m²/día)	231,00
Nivel Estático (m)	17,76	Coeficiente de Almacenamiento	0,99
Caudal de bombeo (l/s)	13,00		



Tiempo de bombeo (min)	Tabla de agua (m)	Descenso (m)
0	17,76	0,00
1	18,01	0,25
2	18,17	0,41
3	18,33	0,57
4	18,48	0,72
5	18,63	0,87
6	18,77	1,01
7	18,90	1,14
8	19,02	1,26
9	19,11	1,35
10	19,20	1,44
12	19,38	1,62
14	19,55	1,79
16	19,73	1,97
18	19,92	2,16
20	20,11	2,35
25	20,56	2,80

Tiempo de bombeo (min)	Tabla de agua (m)	Descenso (m)
30	20,88	3,12
35	21,04	3,28
40	21,21	3,45
50	21,57	3,81
60	21,65	3,89
70	21,76	4,00
80	21,83	4,07
90	21,90	4,14
100	21,95	4,19
110	21,99	4,23
120	22,04	4,28
150	22,11	4,35
180	22,13	4,37
210	22,13	4,37
240	22,13	4,37
270	22,13	4,37
300	22,13	4,37

Tiempo de bombeo (min)	Tabla de agua (m)	Descenso (m)
360	22,13	4,37
420	22,13	4,37
480	22,13	4,37
540	22,13	4,37
600	22,13	4,37
660	22,13	4,37
720	22,13	4,37
780	22,13	4,37
900	22,13	4,37
960	22,13	4,37
1020	22,13	4,37
1080	22,13	4,37
1140	22,13	4,37
1200	22,13	4,37
1260	22,13	4,37
1320	22,13	4,37
1380	22,13	4,37
1440	22,13	4,37

PARÁMETROS HIDRÁULICOS OBTENIDOS

Tabla 1: Resumen de parámetros requeridos y resultados de las simulaciones de bombeo. Elaboración propia.

Captación	Tipo de captación	Coordenada E (m)	Coordenada N (m)	Cota (m)	Perforación	Radio criba o ranurado R (m)	Longitud criba o ranurado L (m)	Radio del tubo r (m)	Radio perforación B (m)	Informe Técnico		Resultados	
										Q_b (l/s)	Nivel Estático de bombeo (m)	T (m^2/día)	s
P01	Extracción	716371	5974475	151	Completa	0,50	2,50	0,50	0,55	0,50	0,50	3,03	0,270
P03	Extracción	711090	5972809	128	Completa	0,50	4,00	0,50	0,55	0,50	2,70	4,46	0,414
P04	Extracción	711111	5972833	128	Completa	0,06	6,30	0,06		0,50	1,30	14,50	0,787
P05	Extracción	711177	5971837	129	Completa	0,50	5,10	0,50		0,50	0,70	3,14	0,227
P06	Extracción	711889	5966161	30	Completa	0,10	9,00	0,10		1,00	1,00	12,50	0,128
P07	Extracción	711984	5965993	24	Completa	0,50	12,00	0,50		1,00	4,00	12,00	0,014
P08	Extracción	707088	5963295	19	Completa	0,09	11,00	0,09		0,60	6,00	12,10	0,248
P09	Extracción	707098	5963284	17	Completa	0,06	11,00	0,05		0,70	6,00	14,40	0,990
P11	Extracción	791743	5920640	736	Completa	0,45	18,00	0,45		0,50	1,84	2,67	0,743
P12	Extracción	788169	5923452	535	Completa	1,95	4,15	1,95		0,20	1,34	0,63	0,007
P13	Extracción	795852	5918874	821	Completa	0,13	6,00	0,10		15,00	3,26	665,00	0,018
P14	Extracción	743514	5950654	63	Completa	0,15	15,00	0,15		27,00	3,07	350,00	0,00008
P17	Extracción	727370	5957271	121	Completa	0,75	2,50	0,75		1,21	1,35	1210,00	0,990
P18	Extracción	760412	5884527	222	Completa	0,10	6,00	0,10	0,2032	9,00	5,31	84,70	0,013
P19	Extracción	765426	5885021	258	Completa	0,13	6,00	0,10	0,2032	14,60	4,05	184,00	0,00011
P22	Extracción	756802	5930808	146	Completa	9,65	10,00	9,65		0,80	8,06	6,98	0,0078
P24	Extracción	741173	5928670	86	Completa	0,10	12,00	0,10		1,00	14,58	23,00	0,00011
P25	Extracción	725223	5928871	64	Completa	0,10	7,50	0,10		2,00	38,94	275,00	0,990
P26	Extracción	727194	5932595	62	Completa	0,03	16,40	0,03		2,00	19,50	35,10	0,990
P27	Extracción	726931	5935264	57	Completa	0,10	12,00	0,10		1,00	9,15	8,52	0,0041
P28	Extracción	720257	5945748	66	Completa	0,55	3,00	0,55	0,6	2,00	0,45	6,17	0,179
P29	Extracción	730419	5941151	30	Completa	0,10	9,00	0,10		11,30	2,46	524,00	0,0000001
P32	Extracción	723211	5970486	114	Completa	0,50	6,00	0,50		0,40	2,40	2,04	0,254
P33	Extracción	727536	5968700	91	Completa	0,60	5,00	0,60		0,40	2,50	2,57	0,254
P36	Extracción	765265	5951222	135	Completa	0,10	44,00	0,10		36,00	5,00	499,00	0,00054
P37	Extracción	760937	5952195	115	Completa	0,13	16,50	0,13	0,1651	12,00	19,02	66,90	0,990
P38	Extracción	786076	5979799	163	Completa	0,10	17,00	0,10		11,00	2,45	232,00	0,000001
P39	Extracción	809546	5948859	496	Completa	0,10	39,00	0,10		6,40	14,35	78,00	0,00014
P40	Extracción	809602	5949107	502	Completa	0,08	11,50	0,08		6,50	3,94	308,00	0,000003
P42	Extracción	790426	5960247	163	Completa	0,10	23,00	0,10	0,2032	13,00	17,76	231,00	0,990

PARÁMETROS HIDRÁULICOS MEDIOS POR FORMACIONES GEOLÓGICAS

Tabla 3: Resumen de parámetros hidráulicos por captación resultantes de la simulación de los ensayos de bombeo. Valores en rojo son valores anormales y no se consideran en el cálculo de la media. Elaboración propia.

Captación	Comuna	Microcuenca	Formación	UHG	Q_{ot} (l/s)	T CJ (m^2/día)	Coef. Alm. S	k (m/día)
P01	Trehuaco	M64	Cbcs	D1	0,30	3,03	0,2700	9,06
P03	Trehuaco	M64	Cbcs	D1	0,30	4,46	0,4140	1,33
P04	Trehuaco	M64	Cbcs	D1	0,50	14,50	0,7870	3,98
P05	Trehuaco	M64	Cbcs	D1	0,30	3,14	0,2270	4,49
P06	Trehuaco	M63	Cbcs	D1	1,00	12,50	0,1280	6,85
P07	Trehuaco	M63	Cbcs	D1	1,00	12,00	0,0138	0,91
P08	Coelemu	M62	Cbcs	D1	0,60	12,10	0,2480	0,61
P09	Coelemu	M62	Cbcs	D1	0,70	14,40	0,9900	0,77
P14	San Nicolás	M55	Cbcs	D1	24,30	350,00	0,0001	37,00
P17	Portezuelo	M60	Cbcs	D1	0,50	1210,00	0,9900	6,33
P25	Quillón	M51	Cbcs	D1	2,00	275,00	0,9900	0,41
P26	Quillón	M51	Cbcs	D1	2,00	35,10	0,9900	0,56
P27	Quillón	M53	Cbcs	D1	1,00	8,52	0,0041	0,60
P32	Ninhue	M63	Cbcs	D1	0,40	2,04	0,2540	0,95
P33	Ninhue	M60	Cbcs	D1	0,20	2,57	0,2540	0,94
P28	Ranquil	M52	Hstf	A	0,20	6,17	0,1790	35,21
P39	San Fabián	M12	Hstf	A	6,40	78,00	0,0001	0,94
P40	San Fabián	M12	Hstf	A	6,50	308,00	0,000003	9,90
P11	Pinto	M27	Hsva	A	0,50	2,67	0,7430	0,77
P12	Pinto	M30	Hsva	A	0,20	0,63	0,0074	0,46
P13	Pinto	M27	Hsva	A	13,00	665,00	0,0182	40,66
P18	Yungay	M22	Plelm	B	9,00	84,70	0,0133	14,48
P19	Yungay	M22	Plelm	B	13,00	184,00	0,00011	30,36
P22	San Ignacio	M28	Plim	B	0,70	6,98	0,0078	0,07
P24	Bulnes	M42	Plim	B	1,00	23,00	0,0001	0,38
P29	Chillán	M54	Plim	B	11,30	524,00	0,0000001	31,47
P36	Chillán	M32	Plim	B	36,00	499,00	0,0005	13,66
P37	Niquen	M35	Plim	B	12,00	66,90	0,9900	2,56
P42	San Carlos	M35	Plim	B	13,00	231,00	0,9900	2,37

Tabla 4: Parámetros hidráulicos medios por formación geológica. Elaboración propia.

Formación	Q_{ot} (l/s)	T CJ (m^2/día)	Coef. Alm. S	k (m/día)
Hsva	4,57	222,77	0,256	13,96
Hstf	4,37	130,72	0,060	15,35
Plelm	11,00	134,35	0,0067	22,42
Plim	12,33	225,15	0,0021	8,42
Cbcs	2,34	38,624	0,236	4,99

Tabla 5: Parámetros hidráulicos medios por unidad hidrogeológica y para el gran acuífero libre. *****Debido a que no hay captaciones en UHG C, se consideran para el acuífero libre, la media de todas las captaciones en UHG A y UHG B. Elaboración propia.

UHG	Q_{ot} (l/s)	T CJ (m^2/día)	Coef. Alm. S	k (m/día)
UHG A	4,47	176,75	0,158	14,66
UHG B	12,00	202,45	0,004	11,92
UHG D1	2,34	38,624	0,236	4,99
Acuífero libre *UHG_{ABC}	**8,77**	**191,43**	**0,081**	**13,09**

ANEXO VIII: RESULTADOS DE VISUAL MODFLOW

DOMINIO FÍSICO DEL MODELAMIENTO NUMÉRICO DE LAS MICROCUENCAS

Tabla 1: Límites de dominio de los modelamientos numéricos de las microcuencas M22 y M35. Elaboración propia.

Límites de dominio	M22	M35
Área (km²)	295,71	246,01
Coordenadas Este (UTM, m)	752695,93	760172,07
	802864,06	780647,80
Coordenadas Norte (UTM, m)	5886522,68	5952708,70
	5899146,31	5961193,79
Tiempo de simulación (días)	365	365
Columnas (m)	102	75
Filas (m)	44	26
Capas (m)	2	2
Celdas totales	8976	3900

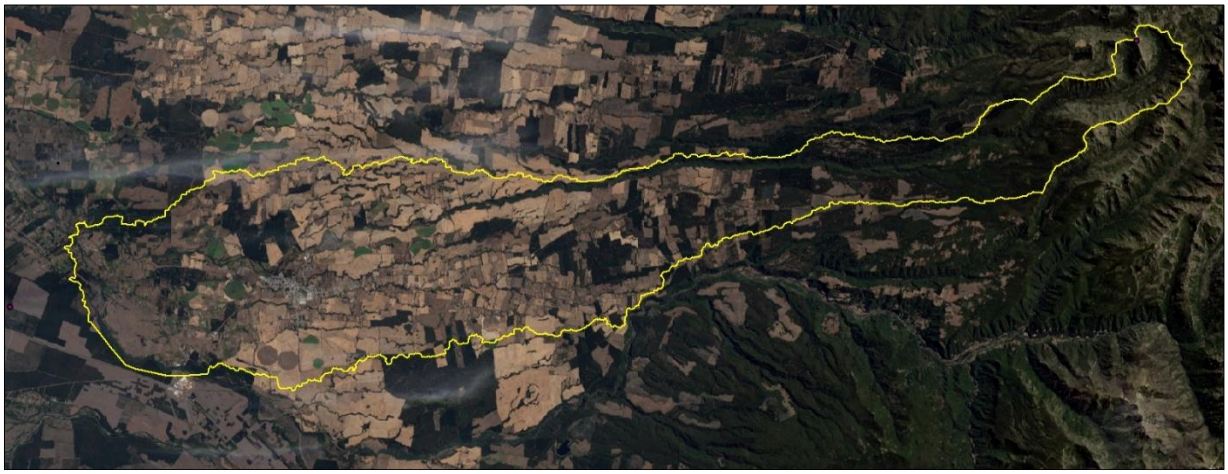


Figura 1: Microcuenca veintidós (M22). Perímetro en amarillo. Norte en dirección perpendicular al límite superior de la imagen. Elaboración propia.

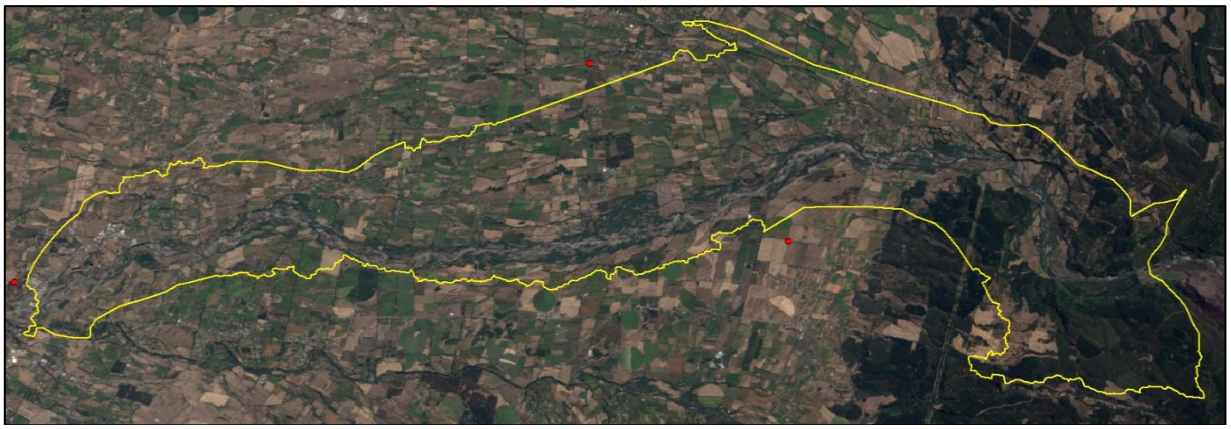


Figura 2: Microcuenca treinta y cinco (M35). Perímetro en amarillo. Norte en dirección perpendicular al límite superior de la imagen. Elaboración propia.

CONDICIONES DE BORDE DE LOS MODELAMIENTOS NUMÉRICOS

CONDICIÓN DE BORDE: NO FLUJO, RÍO, ARROYO Y CAPTACIONES

MODELO: M22

Tabla 2: **Condiciones de borde en el modelo numérico para río (river) y arroyo (stream) en la M22.** Datos requeridos para Río: *Star time:* tiempo inicial, *Stop time:* tiempo de término, *River stage:* nivel del río, *Riverbed bottom:* nivel del fondo del lecho del río, *Riverbed thickness:* espesor del lecho del río, *River widht:* ancho del río, Q: caudal del río, *Riverbed Kz*: conductividad hidráulica vertical del material del lecho del río. Datos requeridos para Arroyo: *Star time:* tiempo inicial, *Stop time:* tiempo de término, *Stage:* nivel del arroyo, *Streambed top:* nivel superior del lecho del arroyo, *Streambed bottom:* nivel del fondo del lecho del arroyo, *River widht:* ancho del arroyo, Q: caudal del arroyo, *Riverbed Kz*: conductividad hidráulica vertical del material del lecho del arroyo. Elaboración propia.

Microcuenca	***River***	***Star time* (día)**	***Stop time* (día)**	***River Stage* (m)**	***Riverbed bottom* (m)**	***Riverbed thickness* (m)**	***River Widht* (m)**	**Q (m^3/día)**	***Riverbed* Kz (m/día)**
M22	Río Itata inicio	0	365	256,7	227,7	25	40	3544128	1,3961
M22	Río Itata final	0	365	206,7	177,7	25	60	3329856	1,3961
Microcuenca	***Stream***	***Star time* (día)**	***Stop time* (día)**	***Stage* (m)**	***Streambed top* (m)**	***Streambed bottom* (m)**	***River Widht* (m)**	**Q (m^3/día)**	***Riverbed* Kz (m/día)**
M22	Estero Trilaleo cabecera	0	365	1436	1435	1416	10	3329856	1,3961
M22	Estero Trilaleo desembocadura	0	365	208	206,7	188	10	3329856	1,3961

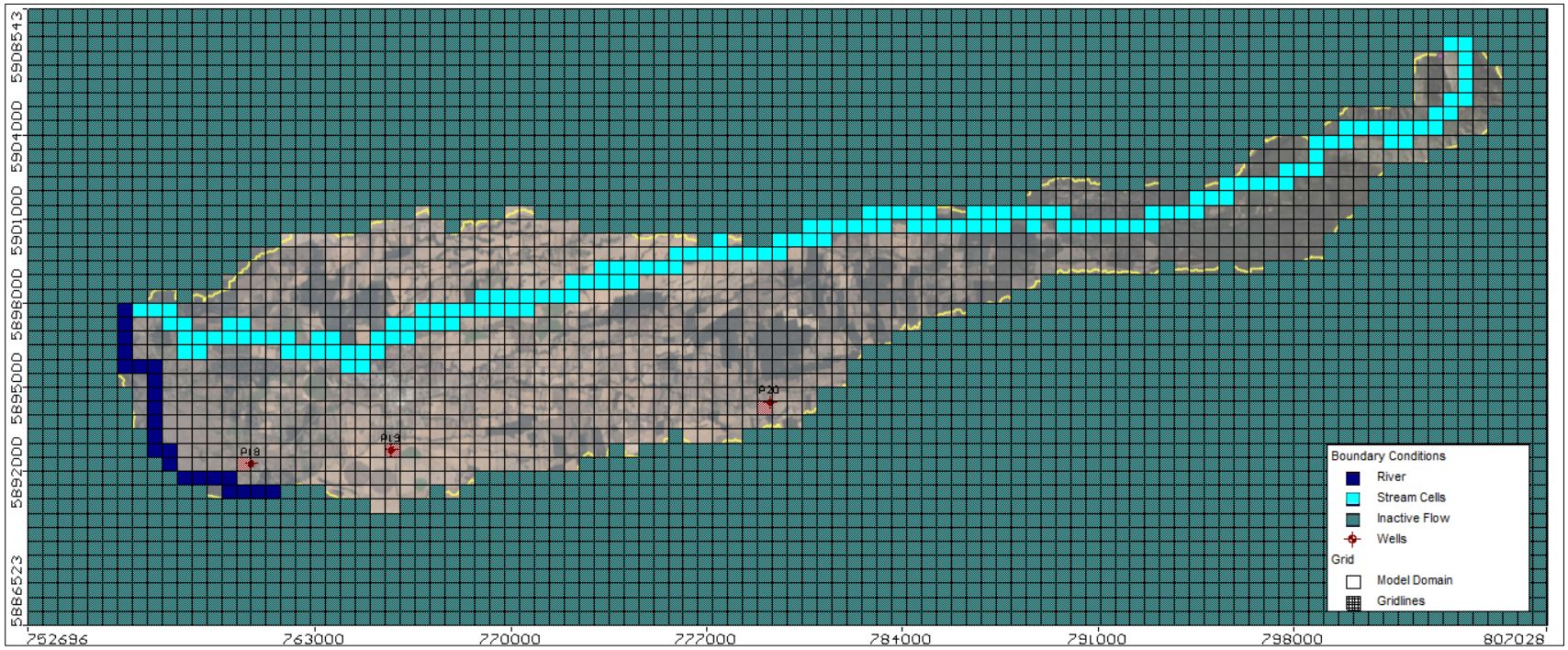


Figura 3: **Condiciones de borde de no flujo, río y arroyo asignados al modelo M22.** Celdas azules representan al río Itata, celdas cian representan al estero Trilaleo, celdas verde grisáceo representan flujo inactivo. Generado por el software *Visual Modflow v2011.1.* Elaboración propia.

MODELO: M35

Tabla 3: **Condiciones de borde en el modelo númerico para Río (river) en la M35.** Datos requeridos para Río: *Star time:* tiempo inicial, *Stop time:* tiempo de término, *River stage:* nivel del río, *Riverbed bottom:* nivel del fondo del lecho del río, *Riverbed thickness:* espesor del lecho del río, *River widht:* ancho del río, Q: caudal del río, *Riverbed Kz*: conductividad hidráulica vertical del material del lecho del río. Elaboración propia.

Microcuenca	*River*	*Star time* (día)	*Stop time* (día)	*River Stage* (m)	*Riverbed bottom* (m)	*Riverbed thickness* (m)	*River Widht* (m)	Q (m^3/día)	*Riverbed* Kz (m/día)
M35	Río Ñuble inicio	0	365	481,3	379,3	100	83	5443200	1,3961
M35	Río Ñuble final	0	365	154,3	122,3	30	134	5443200	1,3961
M35	Río Cato inicio	0	365	160	128	30	27	2756160	1,3961
M35	Río Cato desembocadura	0	365	155	123	30	91	2756160	1,3961

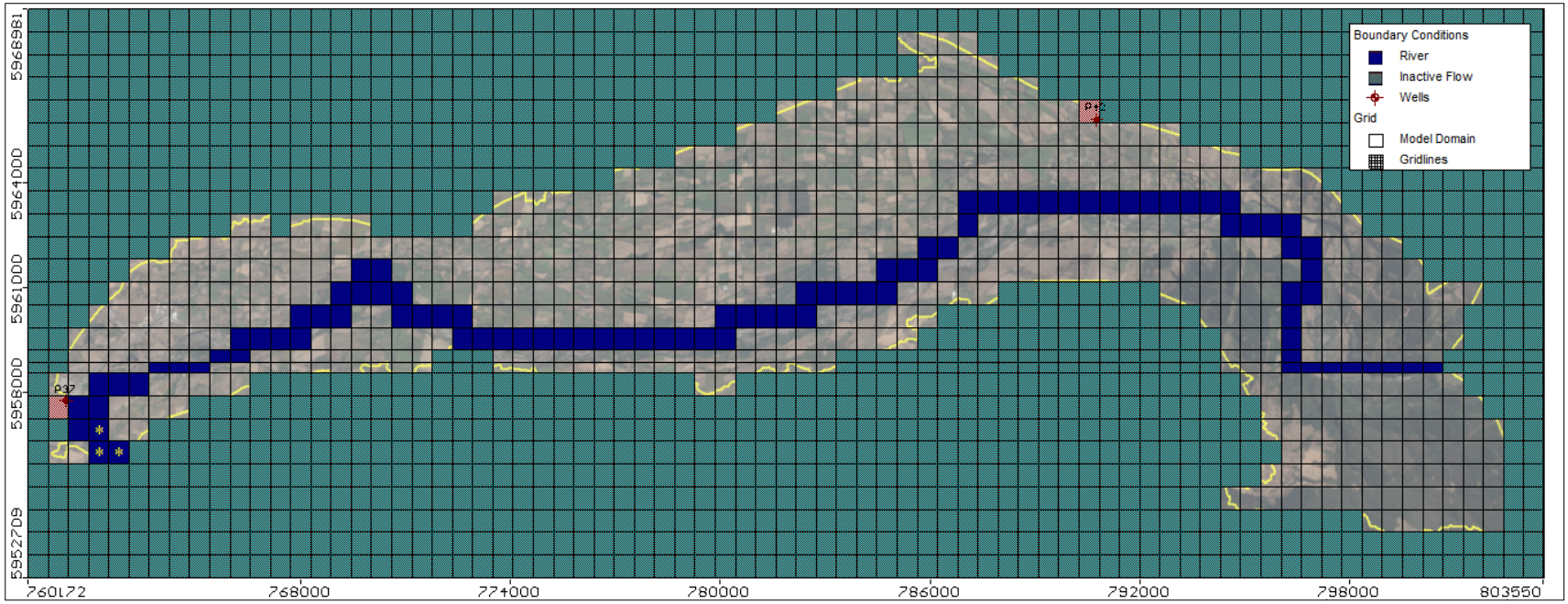


Figura 4: **Condiciones de borde de no flujo y ríos asignados al modelo M35.** Celdas azules representan al río Itata, celdas azules con asterísco amarillo representan al río Cato y celdas verde grisáceas representan flujo inactivo. Generado por el software *Visual Modflow v2011.1*. Elaboración propia.

CONDICIÓN DE BORDE: RECARGA y ETR

MODELO: M22

Tabla 4: **Condiciones de borde en el modelo numérico para Recarga y Evapotranspiración por serie de suelo en la M22.** Datos requeridos: *Star time:* tiempo inicial, *Stop time:* tiempo de término, *Recharge:* recarga, *Evapotranspiration:* evapotranspiración real, *Extinction Depht:* Profundidad radicular máxima (PR máx). Elaboración propia.

Microcuenca	Serie de Suelo	Sigla	*Star time* (día)	*Stop time* (día)	*Recharge* (mm/año)	*Evapotranspiration* (mm/año)	*Extinction Depht* (PR máx) (m)
M22	Coreo	COR	0	365	498.63	527.14	2.75
	Collipulli	CPL	0	365	2.61	504.77	2.75
	Mininco	MI	0	365	1.98	500.13	1.3
	No Reconocido	NR	0	365	251.43	654.25	3.5
	Quella	QLA	0	365	7.49	483.26	2.75
	Suelo Reciente	R	0	365	387.58	527.14	1.3
	Santa Bárbara	SBA	0	365	251.43	654.25	1.3
	Santa Teresa	STT	0	365	383.02	527.14	1.3

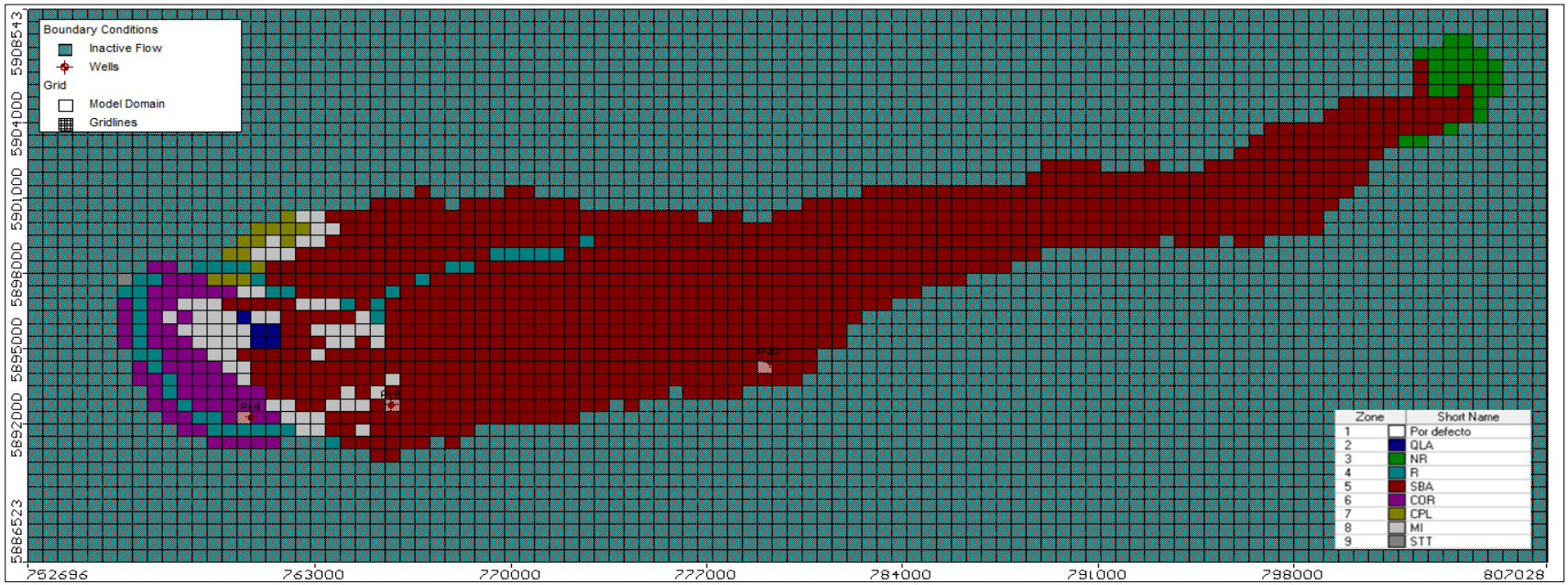


Figura 5: **Condiciones de borde de recarga y evapotranspiración real asignados por series de suelo al modelo M22.** Generado por el software *Visual Modflow v2011.1*. Elaboración propia.

MODELO: M35

Tabla 5: **Condiciones de borde en el modelo numérico para Recarga y Evapotranspiración por serie de suelo en la M35.** Datos requeridos: *Star time:* tiempo inicial, *Stop time:* tiempo de término, *Recharge:* recarga, *Evapotranspiration:* evapotranspiración real, *Extinction Depht:* Profundidad radicular máxima (PR máx). Elaboración propia.

Microcuenca	Serie de Suelo	Sigla	*Star time* (día)	*Stop time* (día)	*Recharge* (mm/año)	*Evapotranspiration* (mm/año)	*Extinction Depht* (PR máx) (m)
M35	Arrayán	AYN	0	365	75.13	658.88	1.3
	San Carlos	CA	0	365	56.68	471.32	1.3
	Collipulli	CPL	0	365	1.83	444.22	2.75
	Coihueco	KJ	0	365	1.41	466.27	1.3
	Mirador	MDR	0	365	1.89	485.62	1.3
	Quella	QLA	0	365	8.55	455.43	1.3
	Suelo Reciente	R	0	365	259.71	483.45	1.3
	Santa Bárbara	SBA	0	365	119.88	661.85	1.3

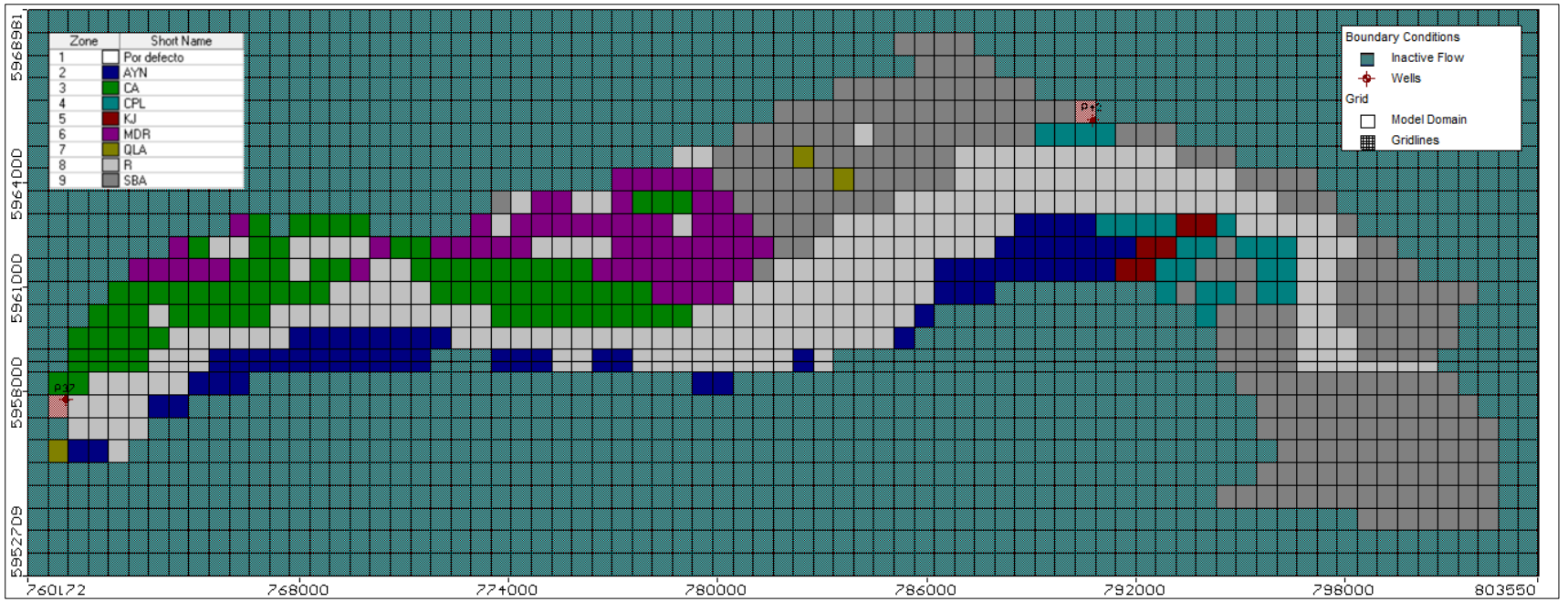


Figura 6: **Condiciones de borde de recarga y evapotranspiración real asignados por series de suelo al modelo M35.** Generado por el software *Visual Modflow v2011.1.* Elaboración propia.

CARÁCTERISTICAS HIDRÁULICAS DE LOS MODELAMIENTOS NUMÉRICOS

MODELO: M22

Tabla 6: **Constantes elásticas requeridas para modelación numérica de la M22.** Los valores se asignan por unidad hidrogeológica, pero respetando el área representativa de la/s formación/es que la integra/n, y el modelo lo interpreta como diferentes zonas, pero de iguales datos. *Valores kx, ky, kz y S para UHG C son los valores medios del gran acuífero libre. Elaboración propia.

Microcuenca	UHG	Formaciones	Kx (m/día)	Ky (m/día)	Kz (m/día)	S	Ss (1/m)	Sy	Porosidad Eficaz	Porosidad Total
M22	UHG A	Hstf, Hsva	14,66	14,66	1,466	0,158	0,00053	0,25	0,25	0,4
	UHG B	Plelm	11,92	11,92	1,192	0,004	0,00001	0,15	0,15	0,33
	UHG C*	PlPcz	13,09	13,09	1,309	0,081	0,00027	0,07	0,07	0,22

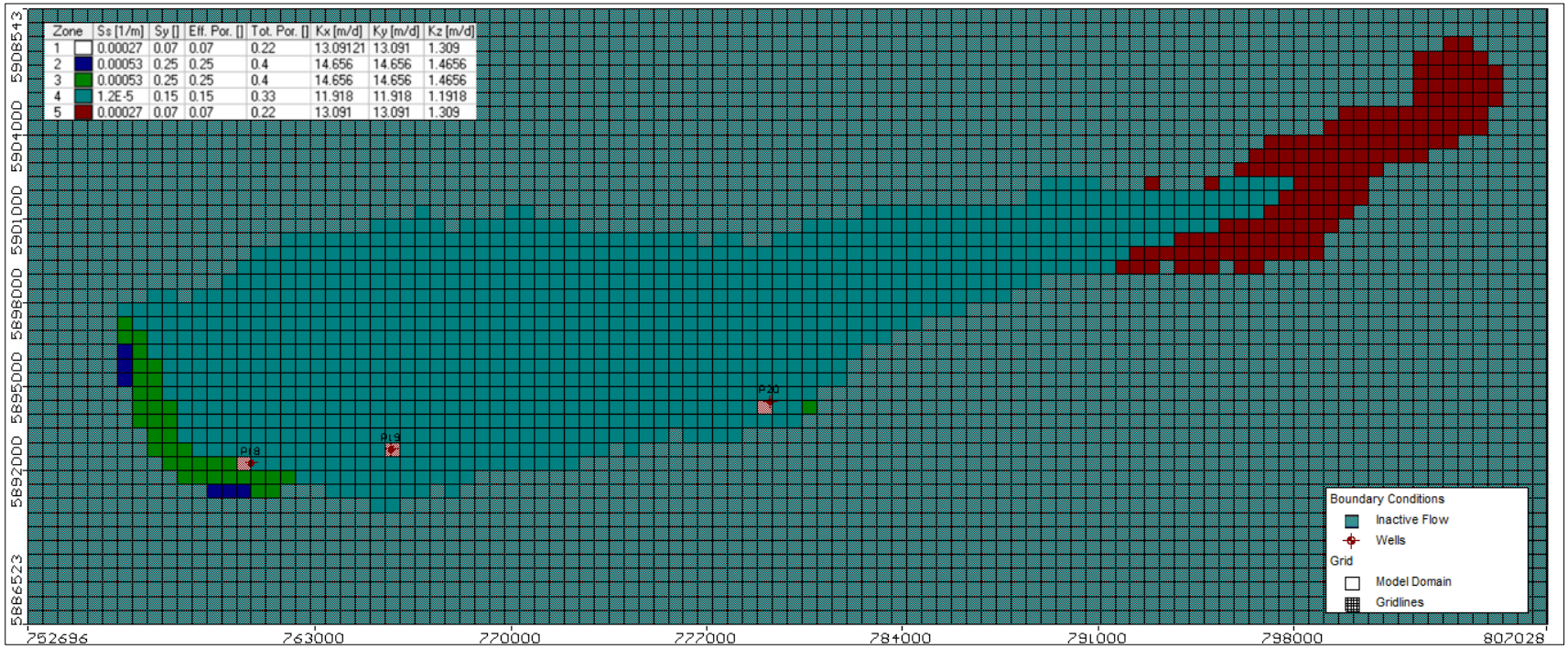


Figura 7: **Características hidráulicas asiganadas por unidad hidrogeológica al modelo M22.** Los valores se asignan por unidad hidrogeológica representados por zonas. Zona 1: valores por defecto para el acuífero. Zona 2: UHG A (Hstf). Zona 3: UHG A (Hsva). Zona 4: UHG B (Plelm) y Zona 5: UHG C (PlPcz). Generado por el software *Visual Modflow v2011.1*. Elaboración propia.

MODELO: M35

Tabla 7: **Constantes elásticas requeridas para modelación numérica de la M35.** Los valores se asignan por unidad hidrogeológica, pero respetando el área representativa de la/s formación/es que la integra/n, y el modelo lo interpreta como diferentes zonas, pero de iguales datos. Elaboración propia.

Microcuenca	UHG	Formaciones	Kx (m/día)	Ky (m/día)	Kz (m/día)	S	Ss (1/m)	Sy	Porosidad Eficaz	Porosidad Total
M35	UHG A	Hsva	14,66	14,66	1,466	0,158	0,00053	0,25	0,25	0,4
	UHG B	Plim, Plelm	11,92	11,92	1,192	0,004	0,00001	0,15	0,15	0,33

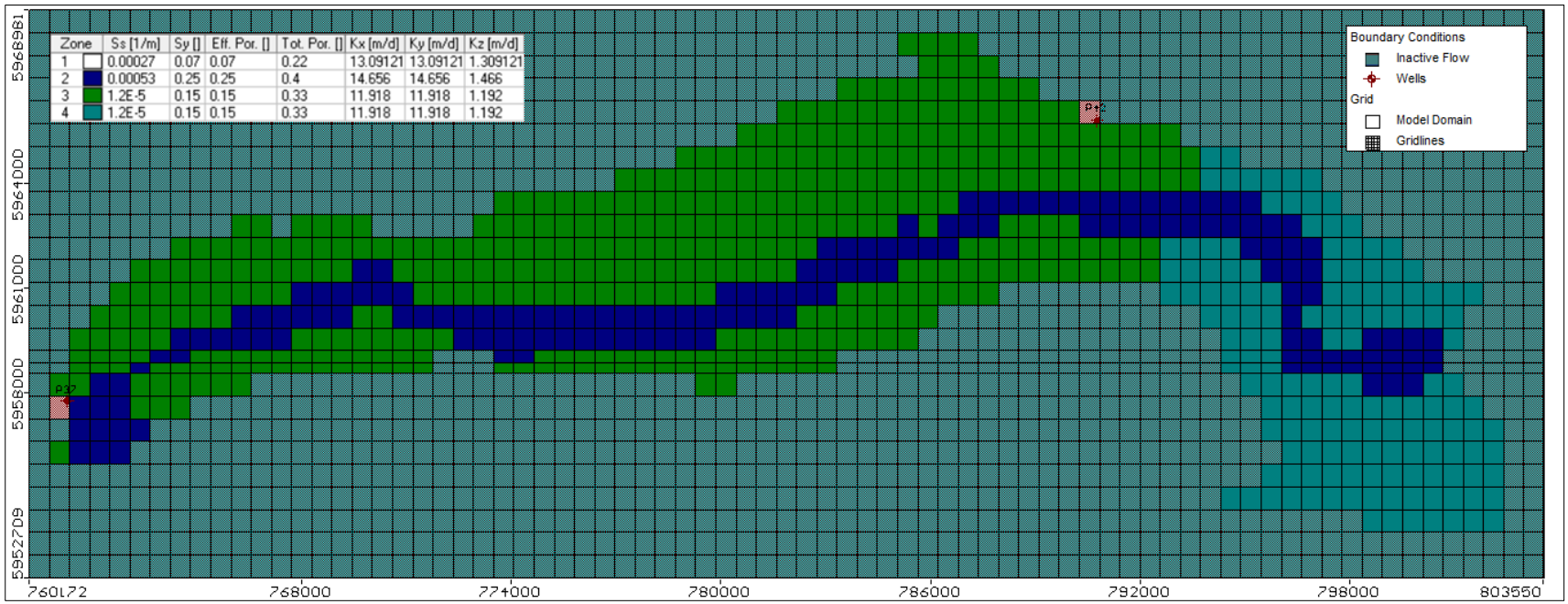


Figura 8: **Características hidráulicas asiganadas por unidad hidrogeológica al modelo M35.** Los valores se asignan por unidad hidrogeológica representados por zonas. Zona 1: valores por defecto para el acuífero. Zona 2: UHG A (Hsva). Zona 3: UHG B (Plim) y Zona 4: UHG B (Plelm). Generado por el software *Visual Modflow v2011.1.* Elaboración propia.

EQUIPOTENCIALES, VELOCIDAD Y SENTIDO DE ESCURRIEMIENTO

MODELO: M22

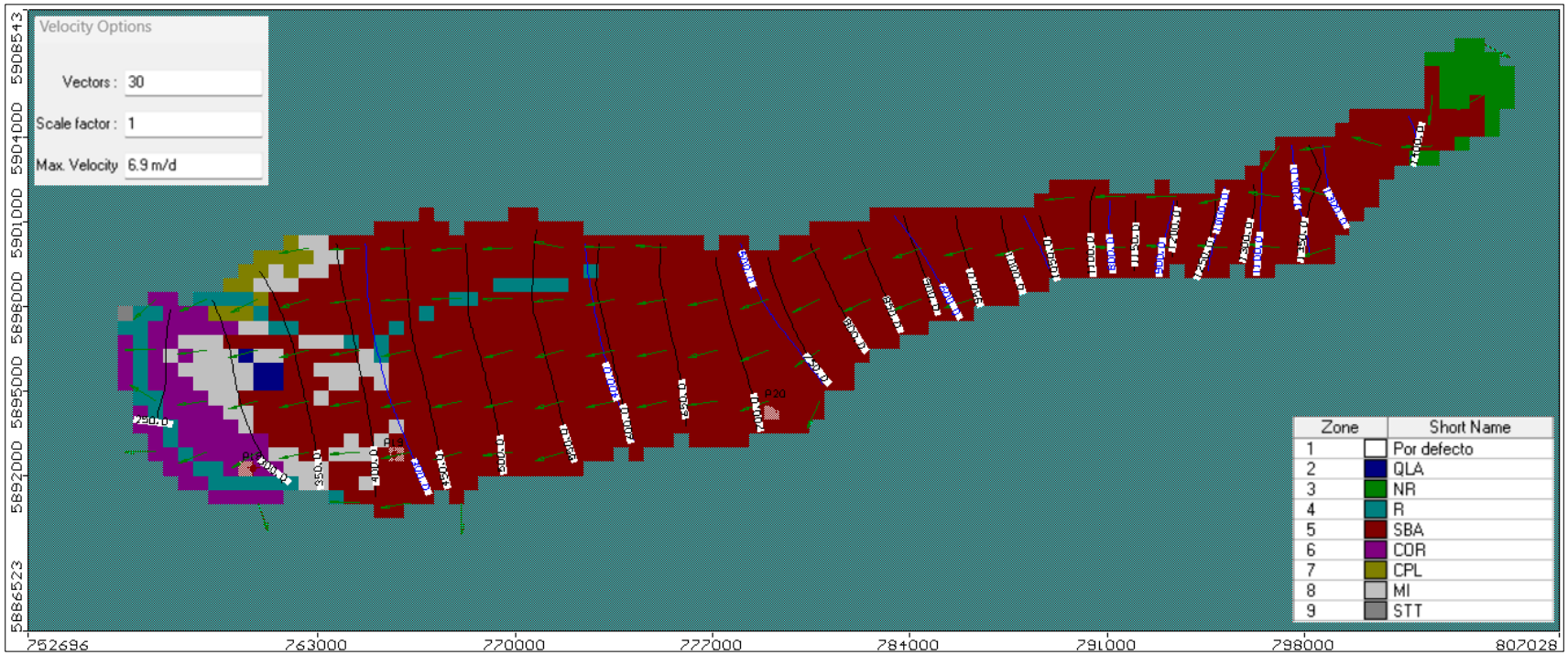


Figura 9: **Equipotenciales, velocidad y sentido de flujo en modelo de la M22.** El Norte está en dirección perpendicular hacia el borde superior de cada imagen. Líneas en color negro representan las equipotenciales o isopiezas; las líneas de flujo están en azul, y los vectores de velocidad de flujo en verde. Generado por el software *Visual Modflow v2011.1.* Elaboración propia.

MODELO: M35

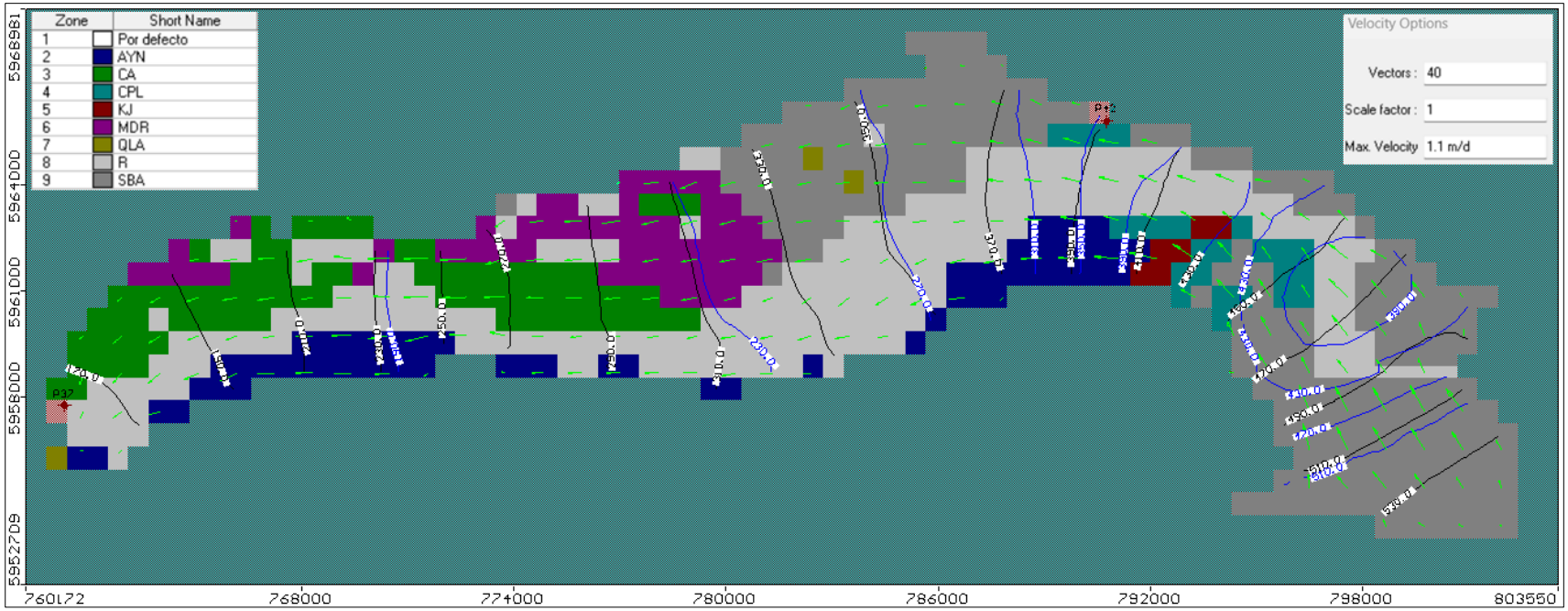


Figura 10: **Equipotenciales, velocidad y sentido de flujo en modelo de la M35.** El Norte está en dirección perpendicular hacia el borde superior de cada imagen. Líneas en color negro representan las equipotenciales o isopiezas; las líneas de flujo están en azul, y los vectores de velocidad de flujo en verde. Generado por el software *Visual Modflow v2011.1.* Elaboración propia.

BALANCE DE MASAS DE ENTRADAS Y SALIDAS DE AGUAS

MODELO: M22

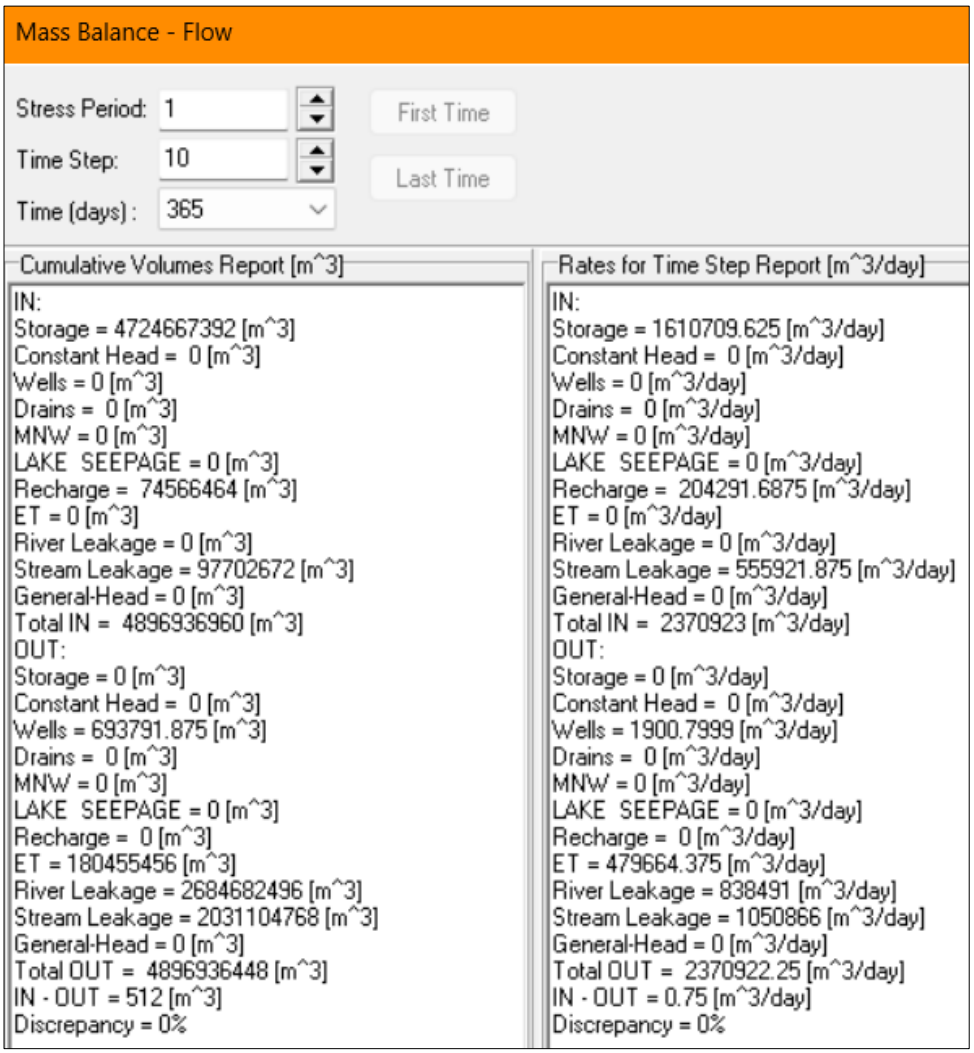


Figura 11: Reporte de balance de masas de entradas y salidas de aguas (m^3/día) en volumen acumulado y tasa diaria para la M22. Generado por el software *Visual Modflow v2011.1*. Elaboración propia.

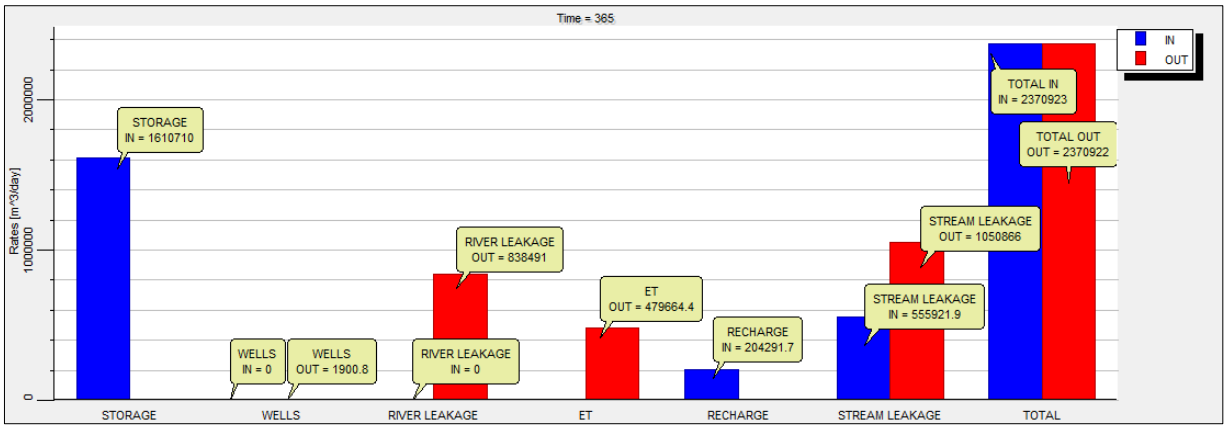


Figura 12: **Balance de masas de entradas y salidas de aguas (m^3/día) por condición de borde y característica hidráulica para la M22.** *In* representa las entradas de agua y *Out* las salidas de aguas. Generado por el software *Visual Modflow v2011.1*. Elaboración propia.

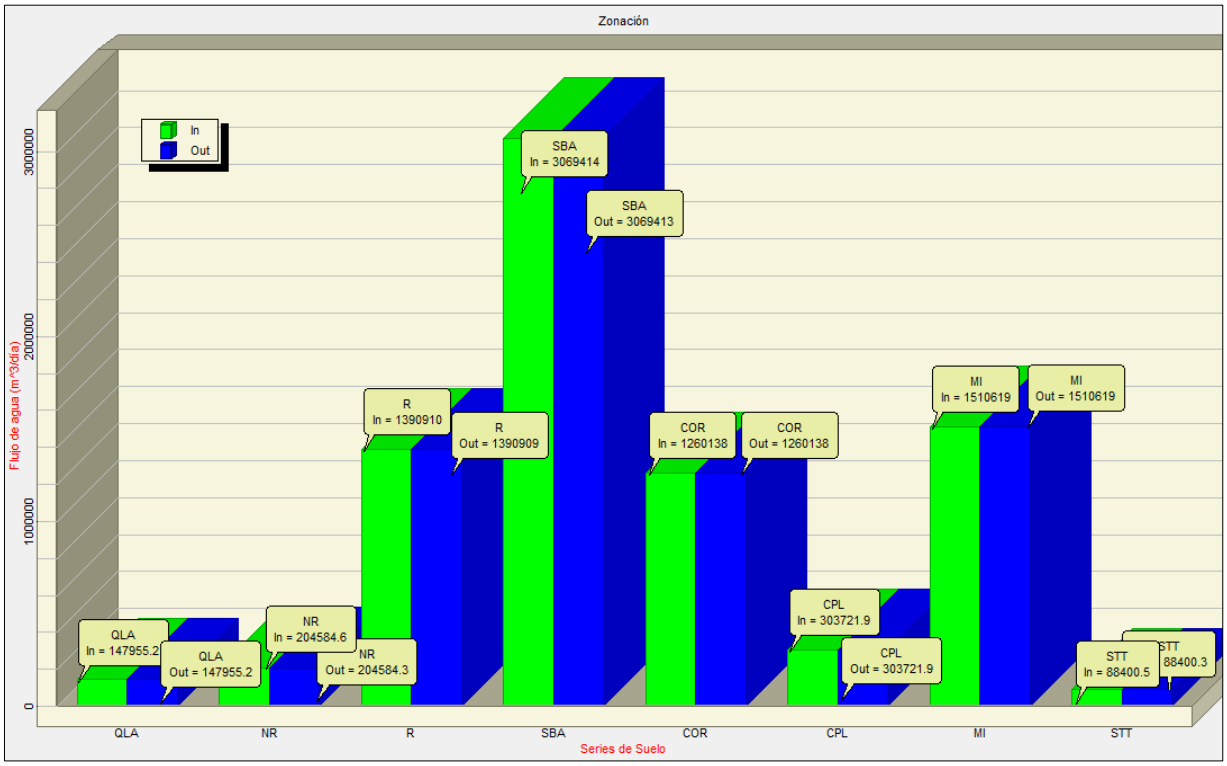


Figura 13: **Balance de masas de entradas y salidas de aguas (m^3/día) por serie de suelo en la M22.** *In* representa las entradas de agua y *Out* las salidas de aguas. Generado por el software *Visual Modflow v2011.1*. Elaboración propia.

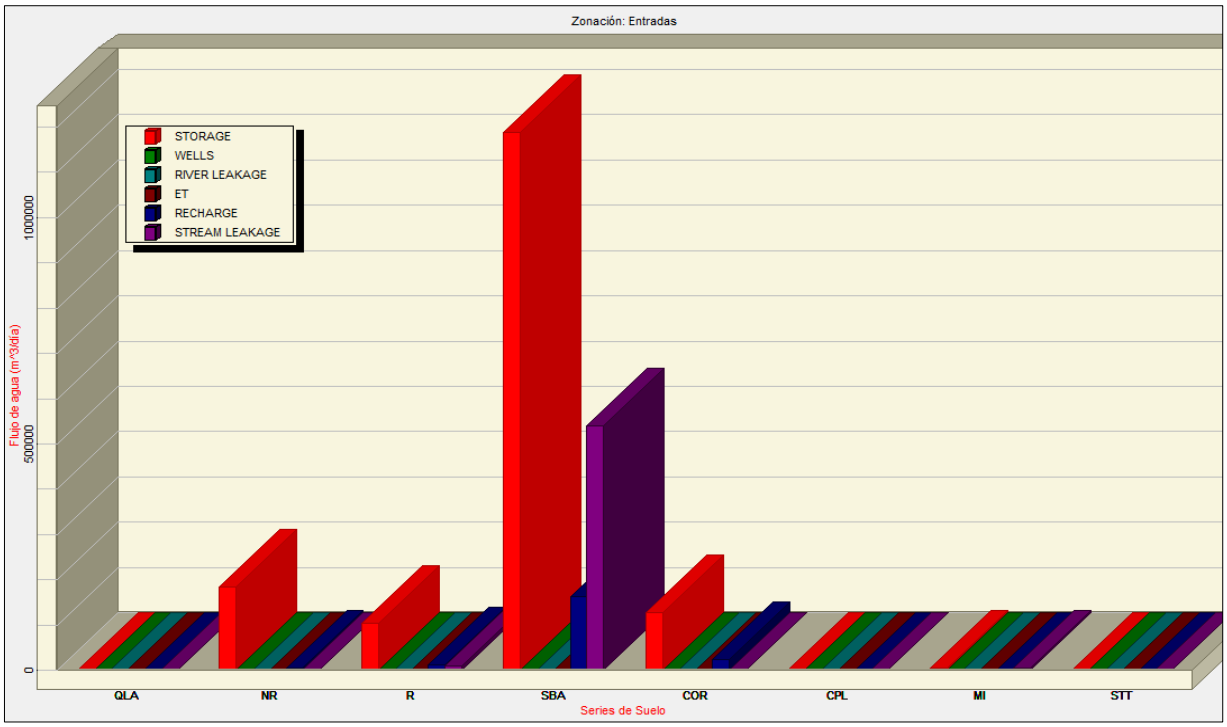


Figura 14: **Balance de masas de entradas de aguas (m^3/día) para cada serie de suelo en la M22.** Cada color indica una condición de borde o característica hidráulica diferente. Generado por el software *Visual Modflow v2011.1.* Elaboración propia.

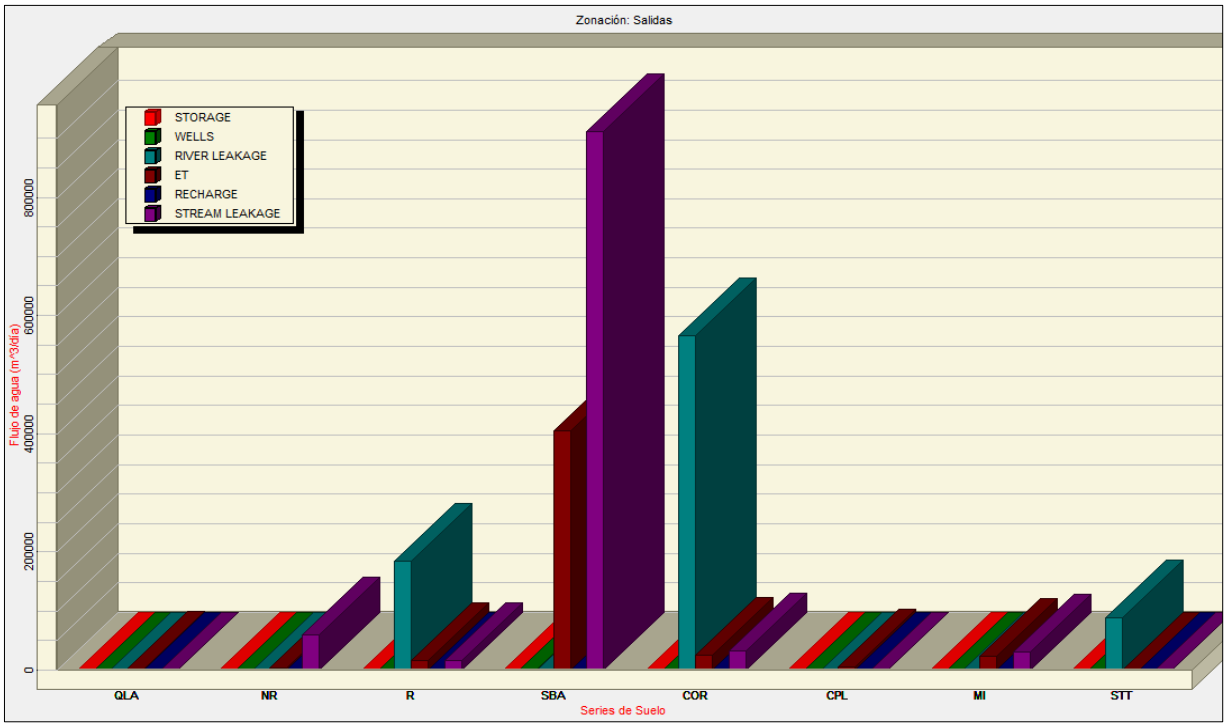


Figura 15: **Balance de masas de salidas de aguas (m^3/día) para cada serie de suelo en la M22.** Cada color indica una condición de borde o característica hidráulica diferente. Generado por el software *Visual Modflow v2011.1.* Elaboración propia.

BALANCE DE MASAS DE AGUAS E INTERFLUJO POR CADA SERIE DE SUELO



Figura 16: **Balance de masas de aguas (m^3/día) e interflujo de la serie de suelo Quella (QLA) en la M22.** En la leyenda, las series que no estan difuminadas en rojo generan interflujo con la serie Quella. Generado por el software *Visual Modflow v2011.1*. Elaboración propia.

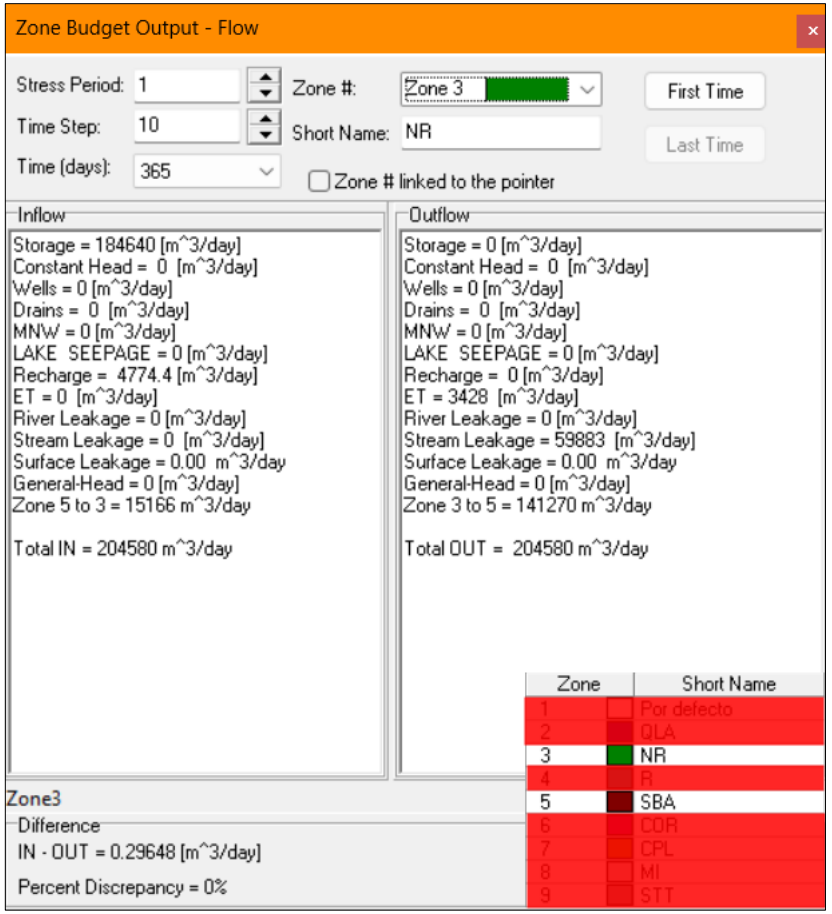


Figura 17: **Balance de masas de aguas (m^3/día) e interflujo de la serie de suelo No Reconocido (NR) en la M22.** En la leyenda, las series que no estan difuminadas en rojo generan interflujo con la serie No Reconocida. Generado por el software *Visual Modflow v2011.1*. Elaboración propia.

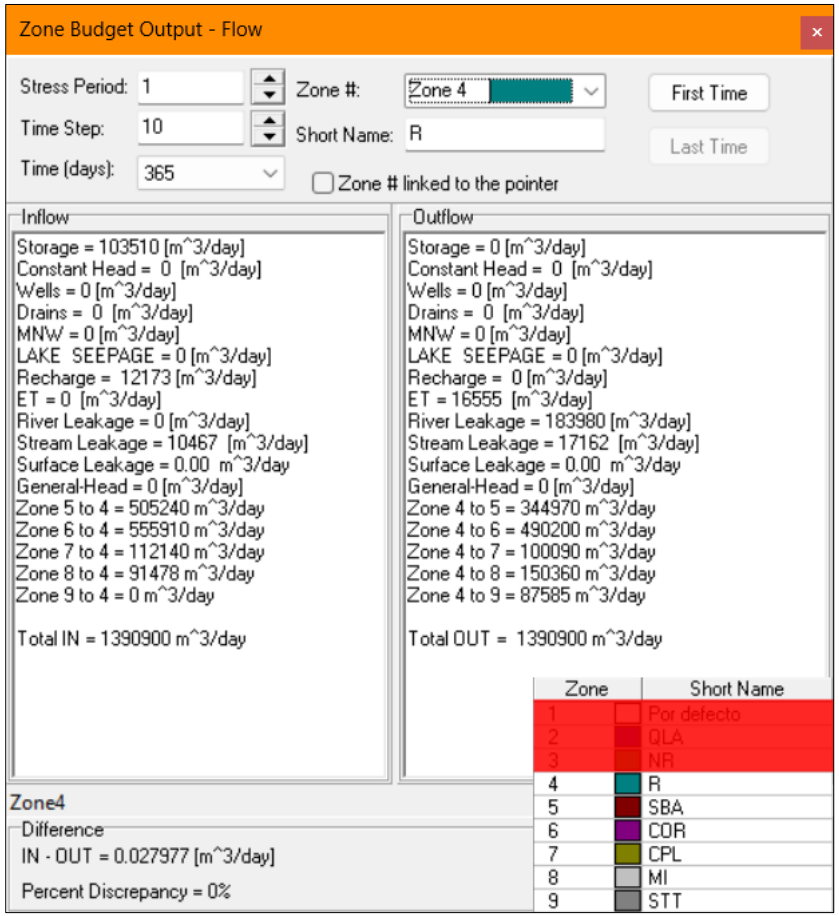


Figura 18: **Balance de masas de aguas (m^3/día) e interflujo de la serie de suelo Reciente (R) en la M22.** En la leyenda, las series que no estan difuminadas en rojo generan interflujo con la serie Reciente. Generado por el software *Visual Modflow v2011.1*. Elaboración propia.

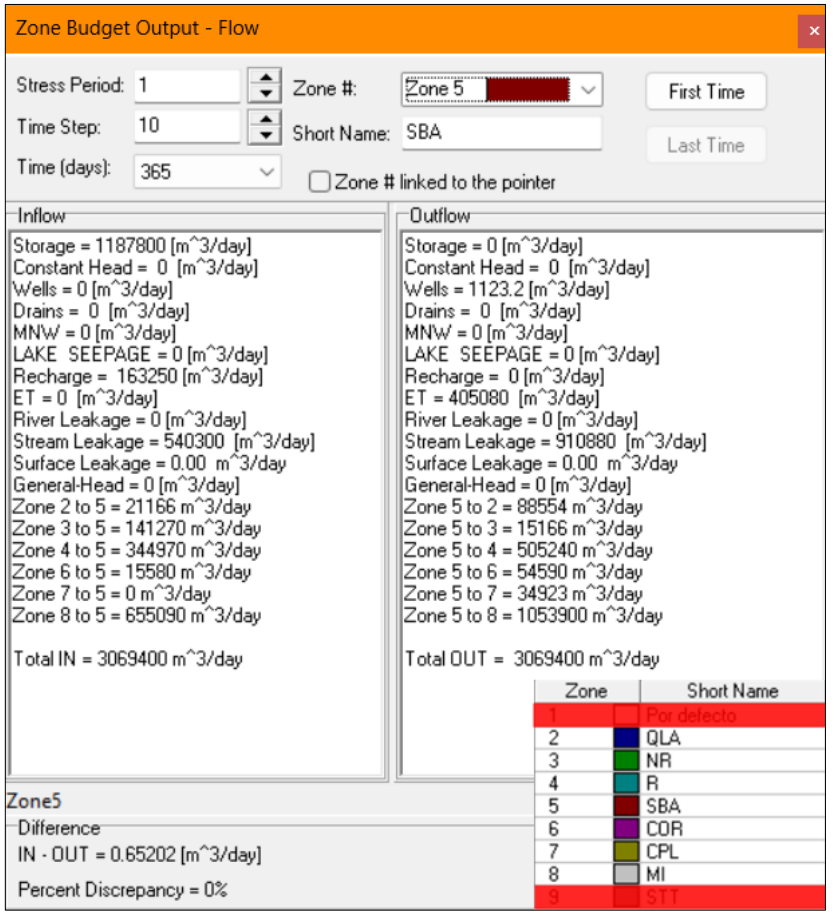


Figura 19: **Balance de masas de aguas (m^3/día) e interflujo de la serie de suelo Santa Bárbara (SBA) en la M22.** En la leyenda, las series que no estan difuminadas en rojo generan interflujo con la serie Santa Bárbara. Generado por el software *Visual Modflow v2011.1*. Elaboración propia.

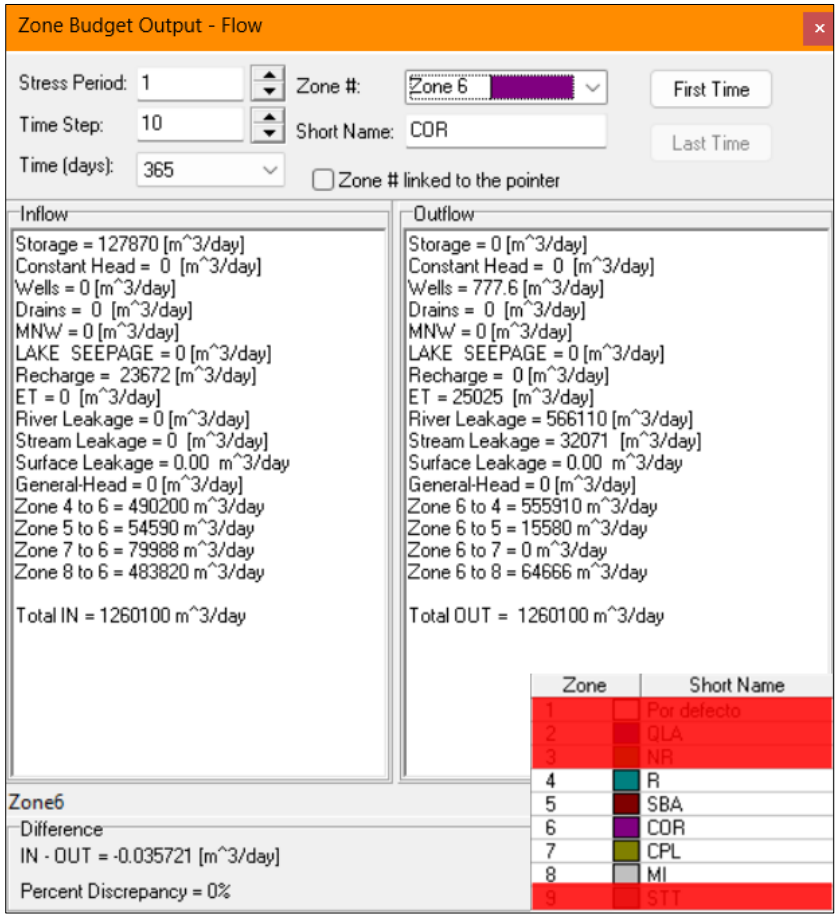


Figura 20: **Balance de masas de aguas (m^3/día) e interflujo de la serie de suelo Coreo (COR) en la M22.** En la leyenda, las series que no estan difuminadas en rojo generan interflujo con la serie Coreo. Generado por el software *Visual Modflow v2011.1*. Elaboración propia.

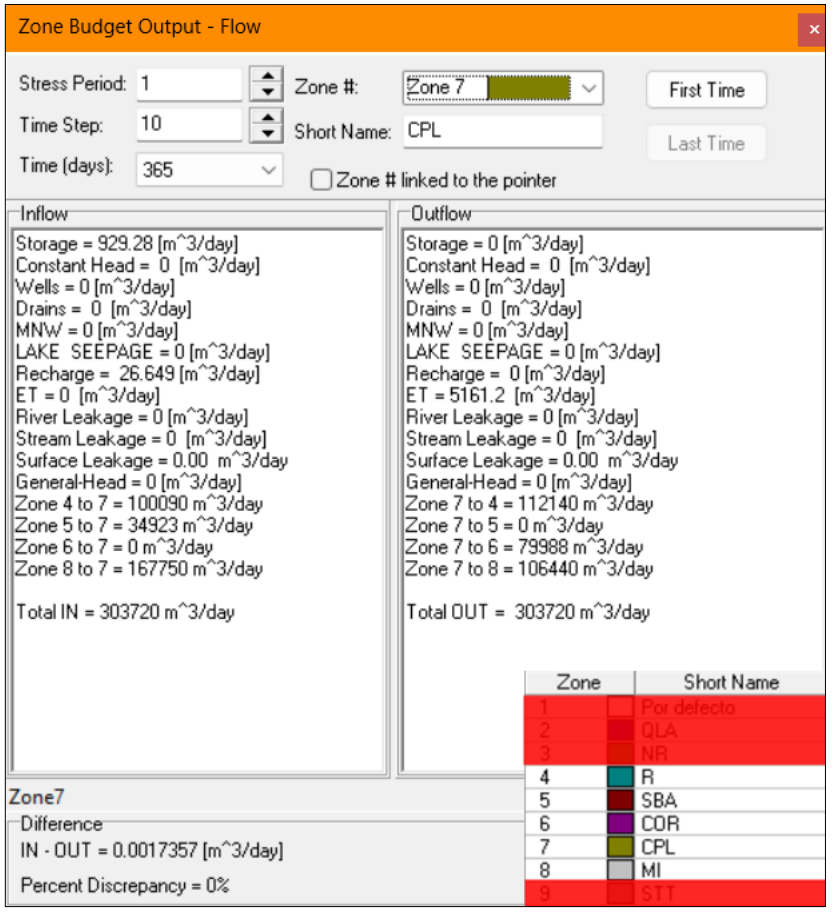


Figura 21: **Balance de masas de aguas (m^3/día) e interflujo de la serie de suelo Collipulli (CPL) en la M22.** En la leyenda, las series que no estan difuminadas en rojo generan interflujo con la serie Collipulli. Generado por el software *Visual Modflow v2011.1*. Elaboración propia.

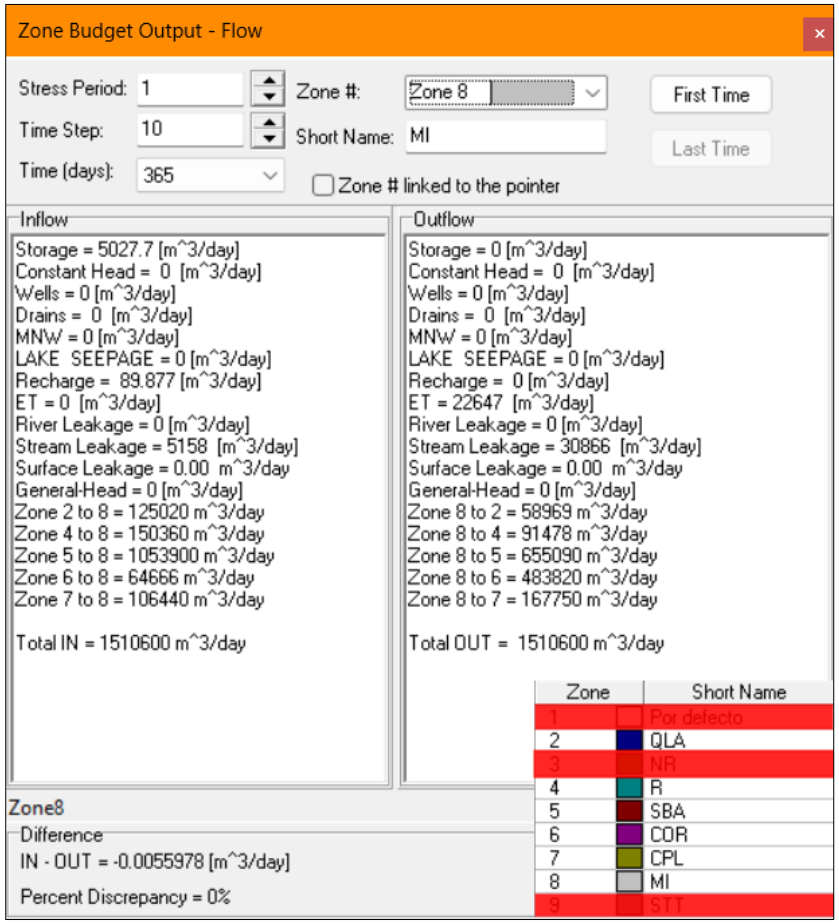


Figura 22: **Balance de masas de aguas (m^3/día) e interflujo de la serie de suelo Mininco (MI) en la M22.** En la leyenda, las series que no estan difuminadas en rojo generan interflujo con la serie Mininco. Generado por el software *Visual Modflow v2011.1*. Elaboración propia.

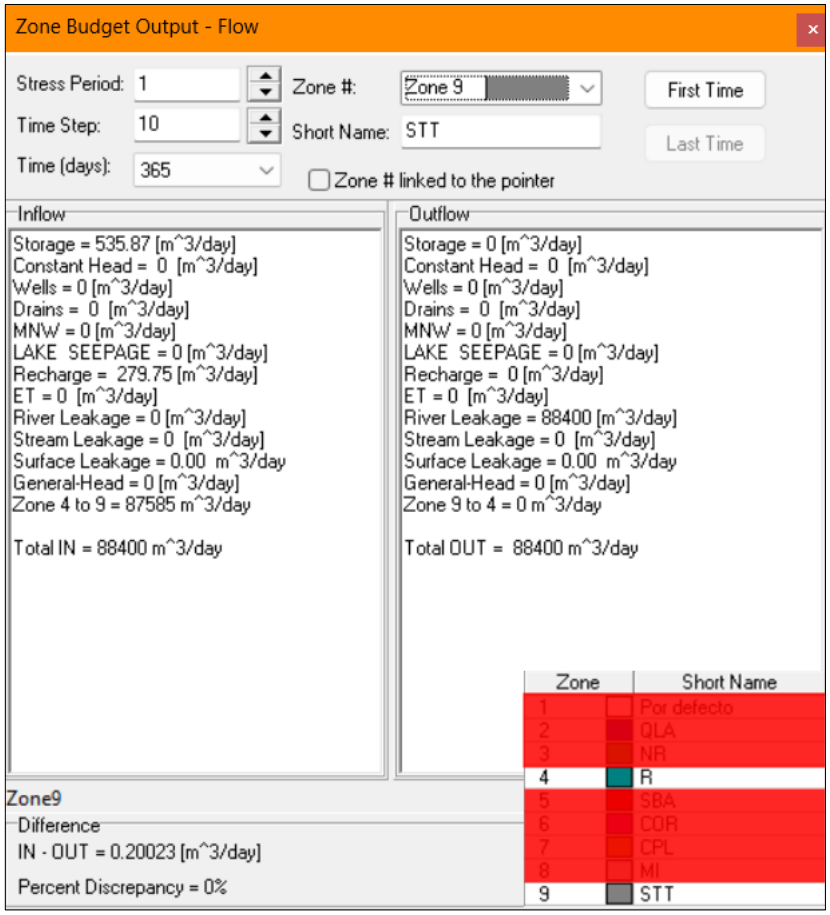


Figura 23: **Balance de masas de aguas (m^3/día) e interflujo de la serie de suelo Santa Teresa (STT) en la M22.** En la leyenda, las series que no estan difuminadas en rojo generan interflujo con la serie Santa Teresa. Generado por el software *Visual Modflow v2011.1*. Elaboración propia.

BALANCE DE MASAS DE ENTRADAS Y SALIDAS DE AGUAS

MODELO: M35

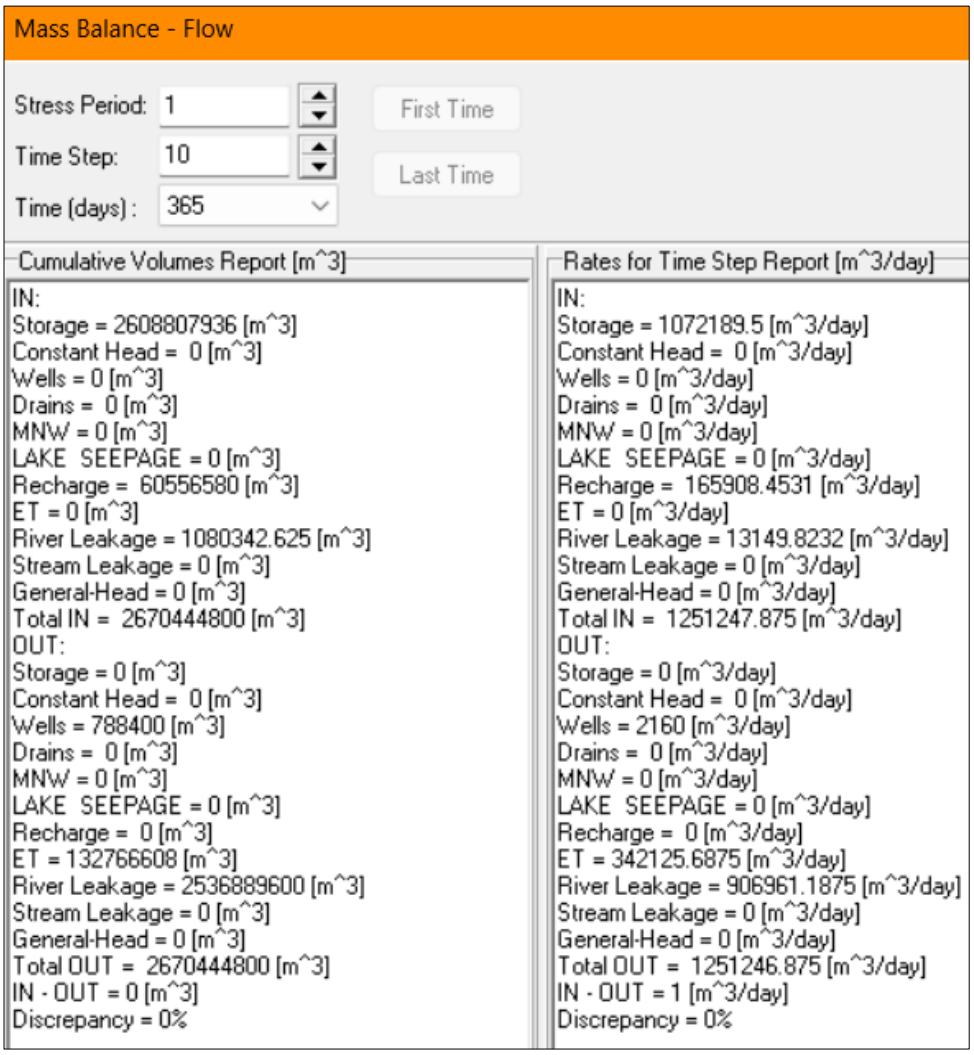


Figura 24: **Reporte de balance de masas de entradas y salidas de aguas (m^3/día) en volumen acumulado y tasa diaria para la M35.** Generado por el software *Visual Modflow v2011.1.* Elaboración propia.

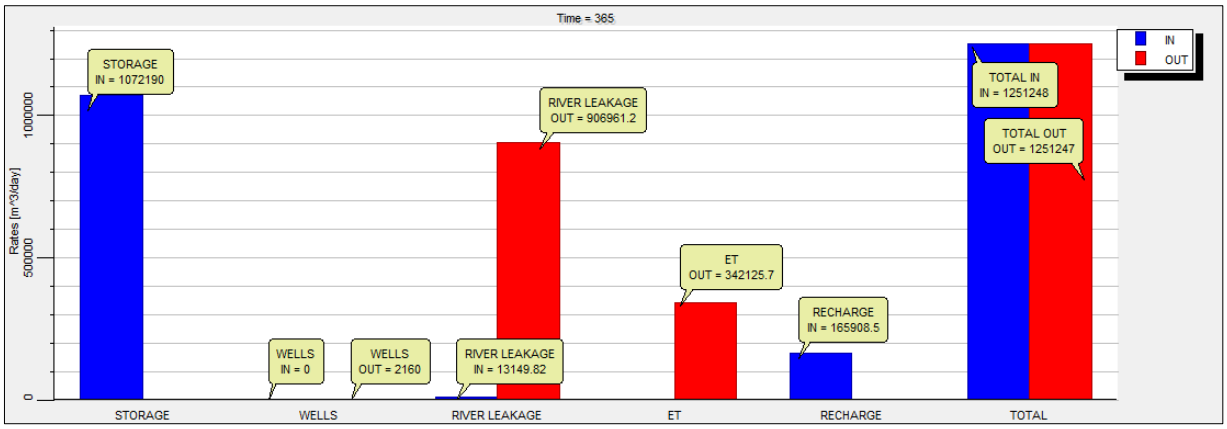


Figura 25: **Balance de masas de entradas y salidas de aguas (m^3/día) por condición de borde y característica hidráulica para la M35.** *In* representa las entradas de agua y *Out* las salidas de aguas. Generado por el software *Visual Modflow v2011.1*. Elaboración propia.

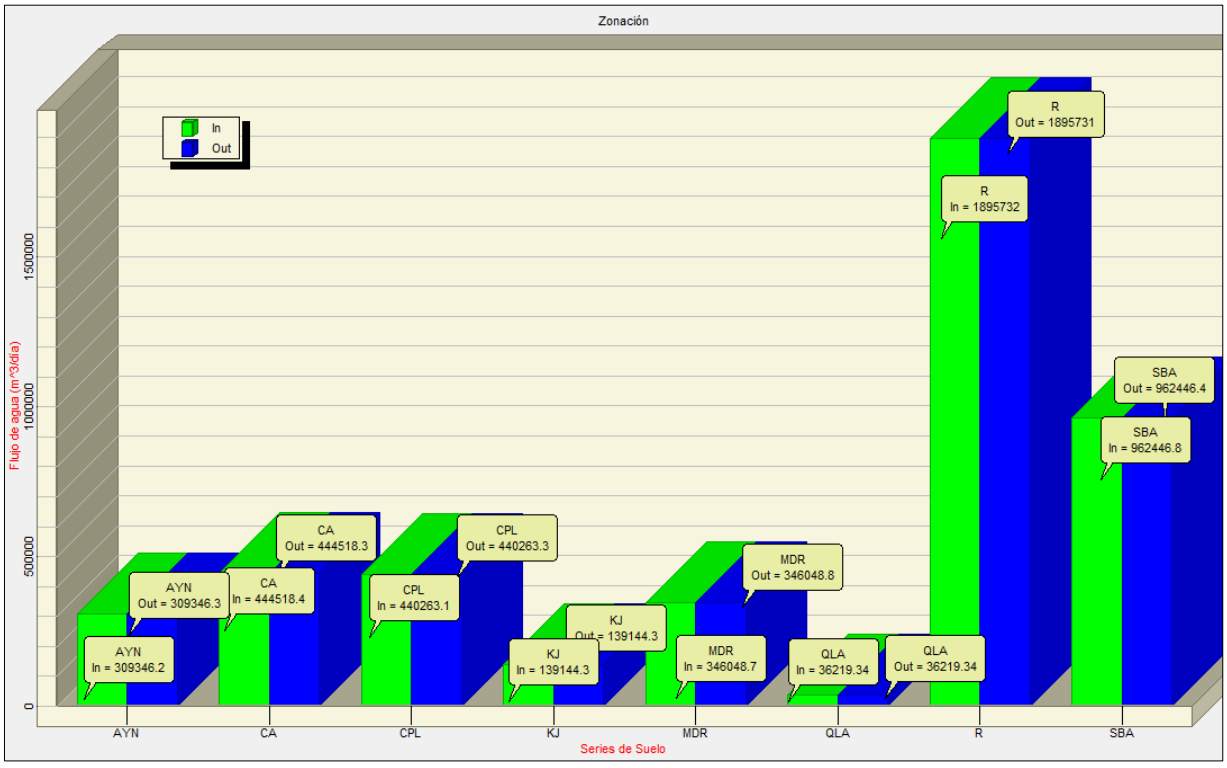


Figura 26: **Balance de masas de entradas y salidas de aguas (m^3/día) por serie de suelo en la M35.** *In* representa las entradas de agua y *Out* las salidas de aguas. Generado por el software *Visual Modflow v2011.1*. Elaboración propia.

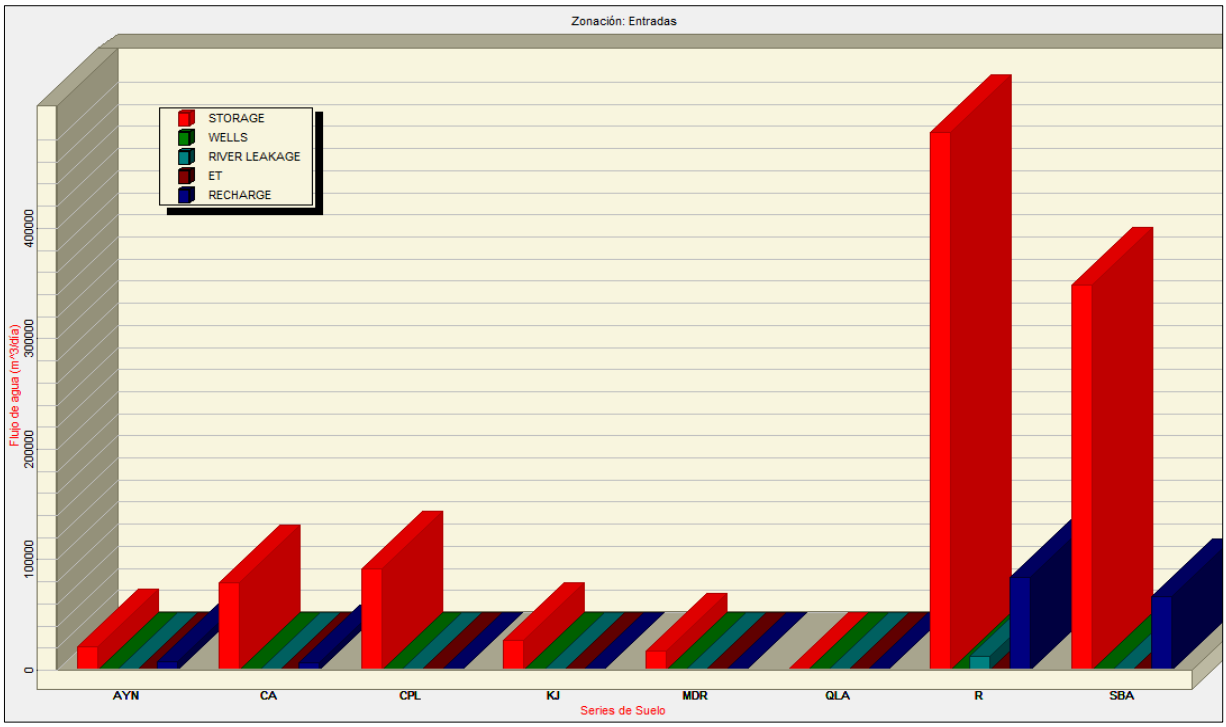


Figura 27: **Balance de masas de entradas de aguas (m^3/día) para cada serie de suelo en la M35.** Cada color indica una condición de borde o característica hidráulica diferente. Generado por el software *Visual Modflow v2011.1*. Elaboración propia.

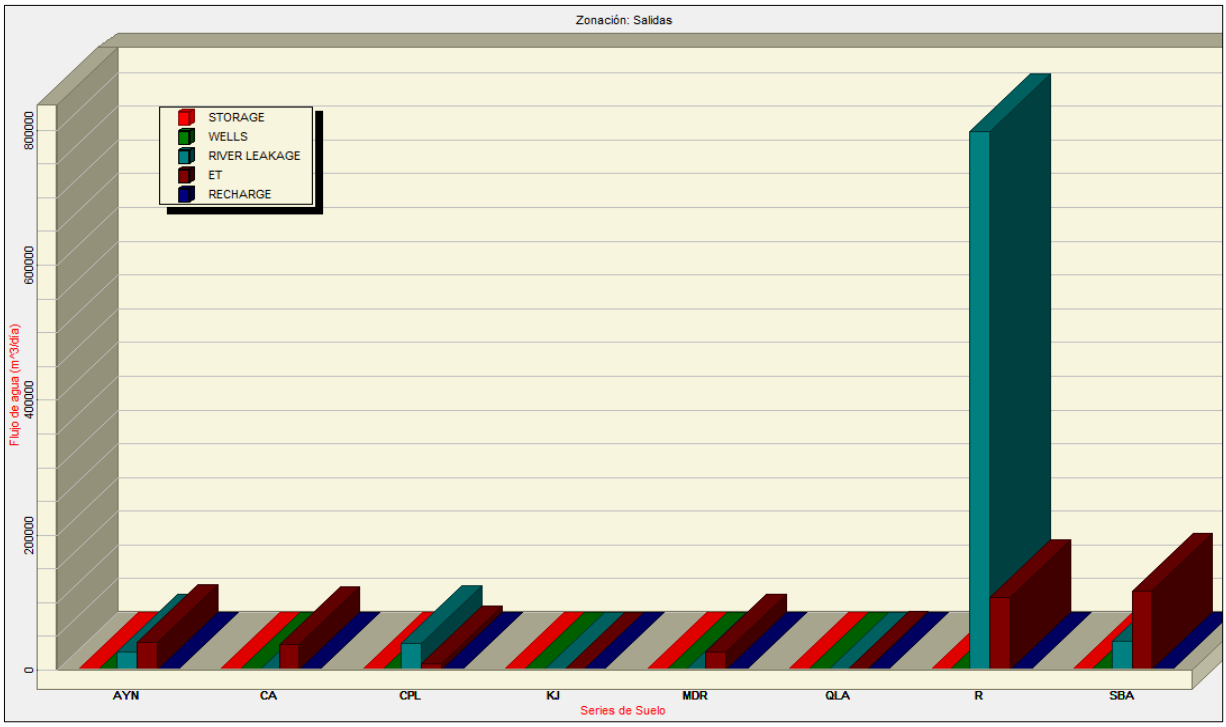


Figura 28: **Balance de masas de salidas de aguas (m^3/día) para cada serie de suelo en la M35.** Cada color indica una condición de borde o característica hidráulica diferente. Generado por el software *Visual Modflow v2011.1*. Elaboración propia.

BALANCE DE MASAS DE AGUAS E INTERFLUJO POR CADA SERIE DE SUELO

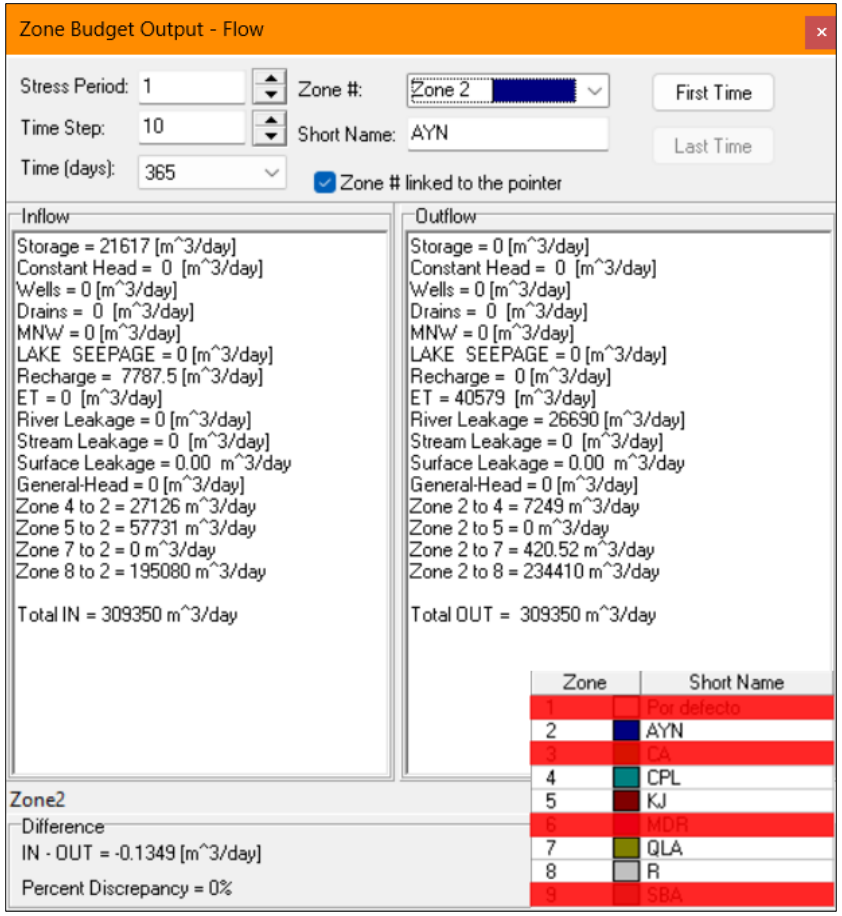


Figura 29: **Balance de masas de aguas (m^3/día) e interflujo de la serie de suelo Arrayán (AYN) en la M35.** En la leyenda, las series que no estan difuminadas en rojo generan interflujo con la serie Arrayán. Generado por el software *Visual Modflow v2011.1*. Elaboración propia.

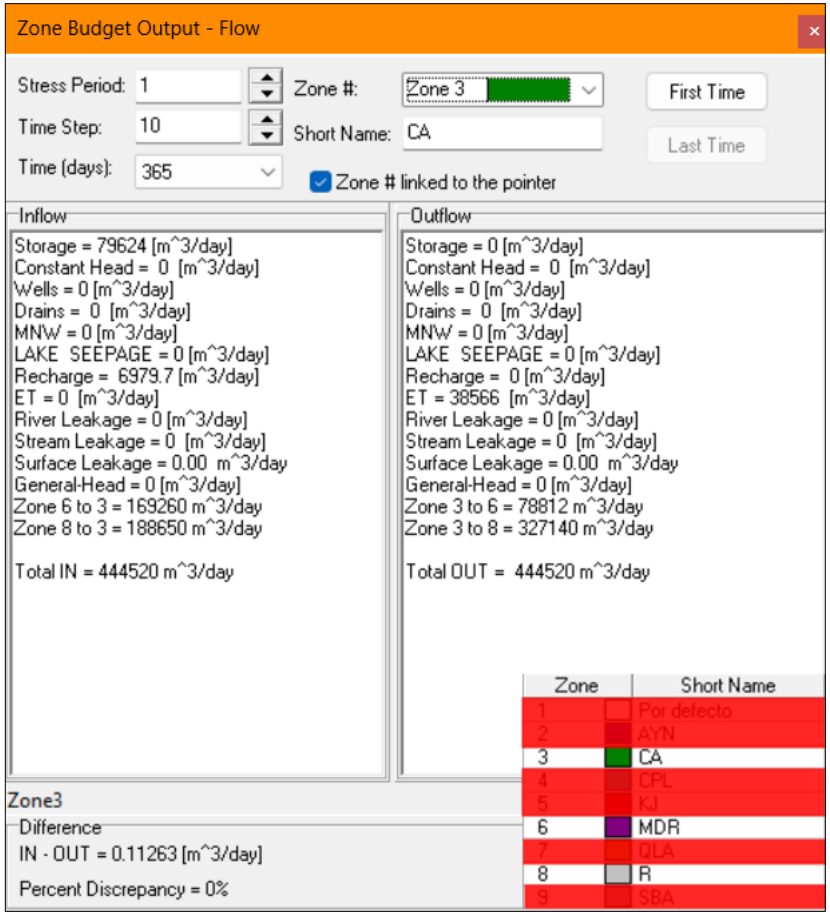


Figura 30: **Balance de masas de aguas (m^3/día) e interflujo de la serie de suelo San Carlos (CA) en la M35.** En la leyenda, las series que no estan difuminadas en rojo generan interflujo con la serie San Carlos. Generado por el software *Visual Modflow v2011.1*. Elaboración propia.

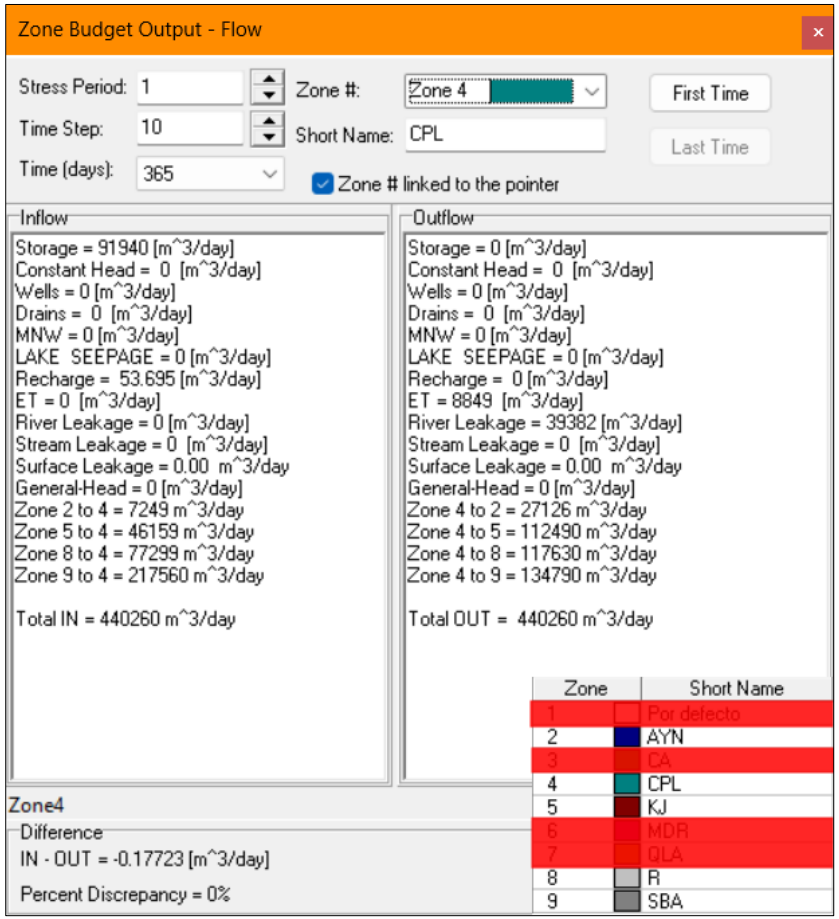


Figura 31: **Balance de masas de aguas (m^3/día) e interflujo de la serie de suelo Collipulli (CPL) en la M35.** En la leyenda, las series que no estan difuminadas en rojo generan interflujo con la serie Collipulli. Generado por el software *Visual Modflow v2011.1*. Elaboración propia.

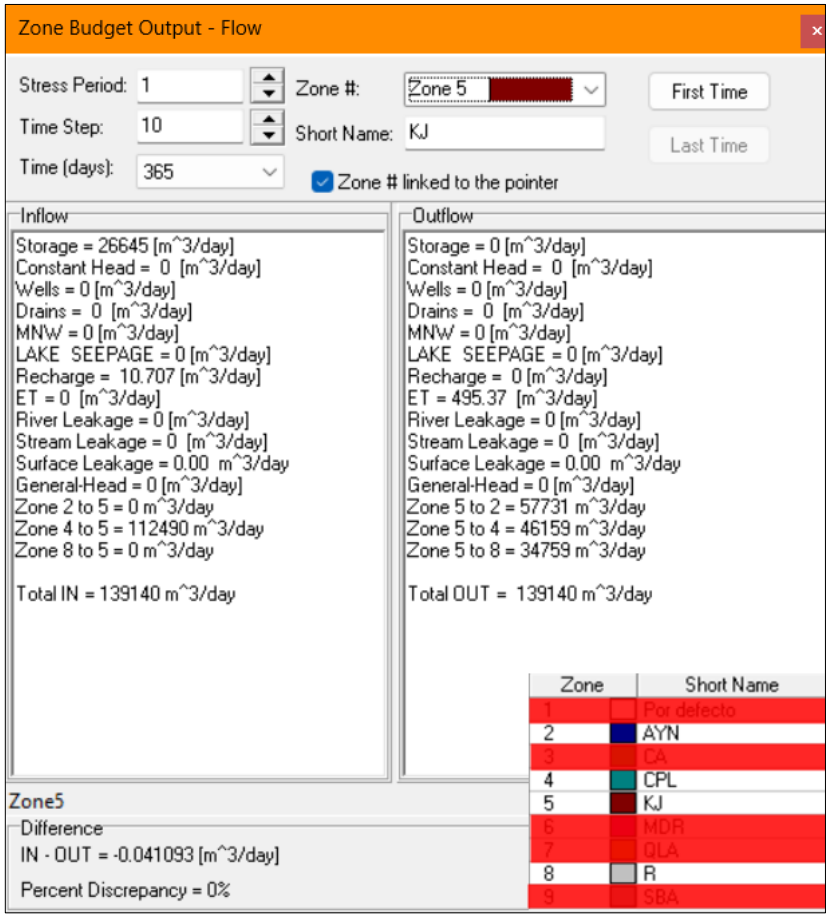


Figura 32: **Balance de masas de aguas (m^3/día) e interflujo de la serie de suelo Coihueco (KJ) en la M35.** En la leyenda, las series que no estan difuminadas en rojo generan interflujo con la serie Coihueco. Generado por el software *Visual Modflow v2011.1*. Elaboración propia.

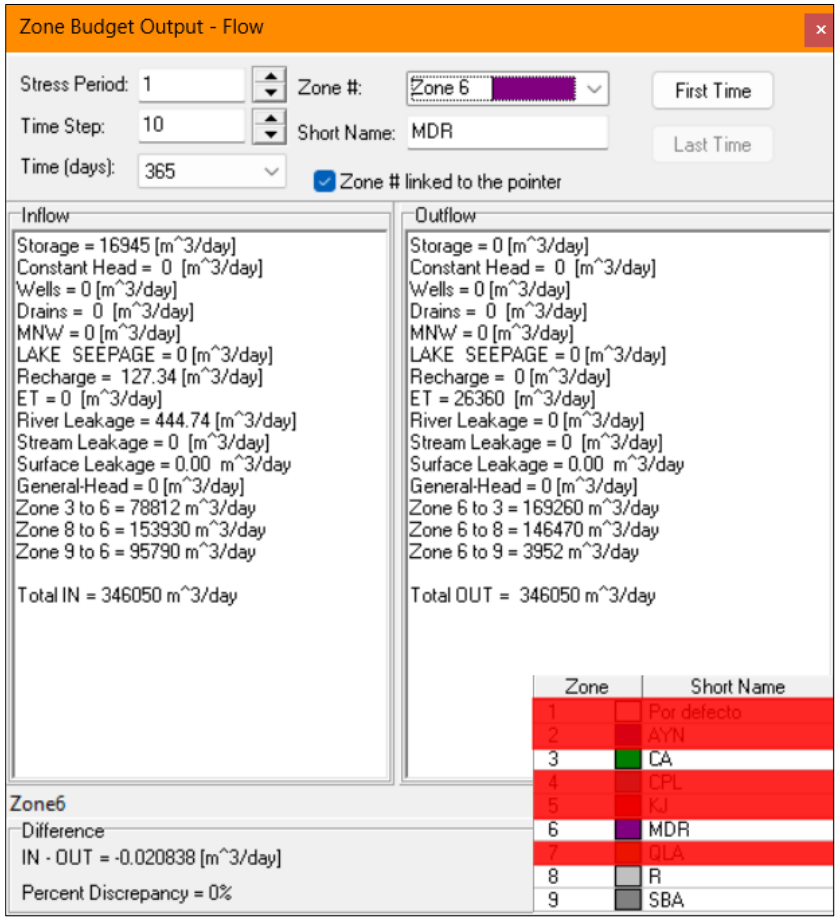


Figura 33: **Balance de masas de aguas (m^3/día) e interflujo de la serie de suelo Mirador (MDR) en la M35.** En la leyenda, las series que no estan difuminadas en rojo generan interflujo con la serie Mirador. Generado por el software *Visual Modflow v2011.1*. Elaboración propia.

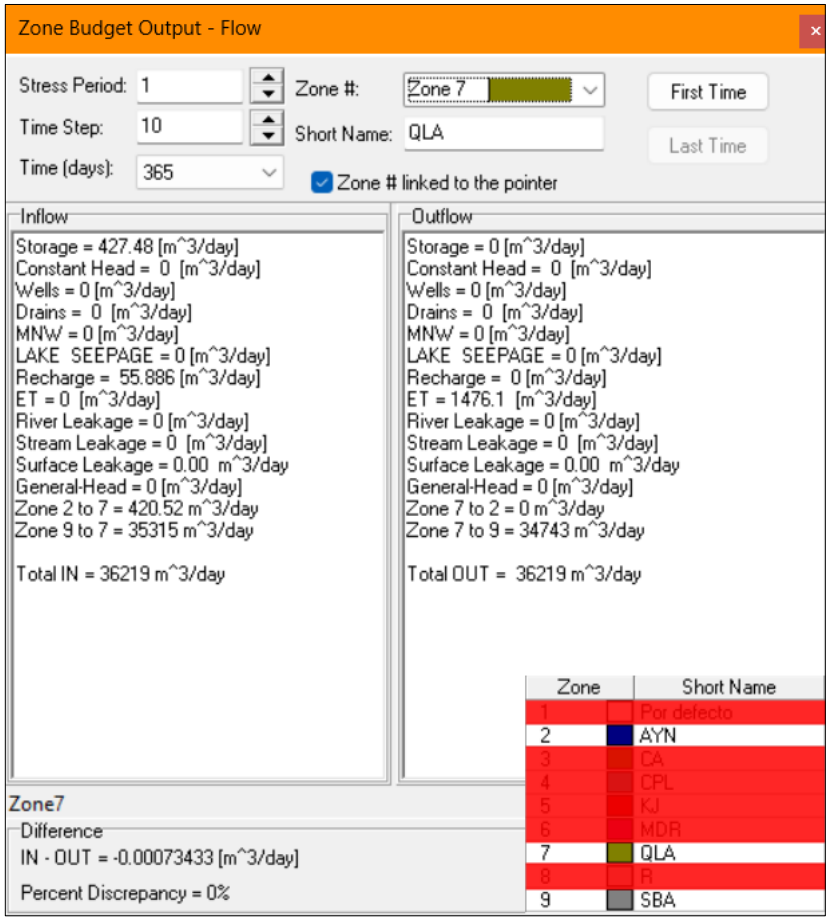


Figura 34: **Balance de masas de aguas (m^3/día) e interflujo de la serie de suelo Quella (QLA) en la M35.** En la leyenda, las series que no estan difuminadas en rojo generan interflujo con la serie Quella. Generado por el software *Visual Modflow v2011.1*. Elaboración propia.

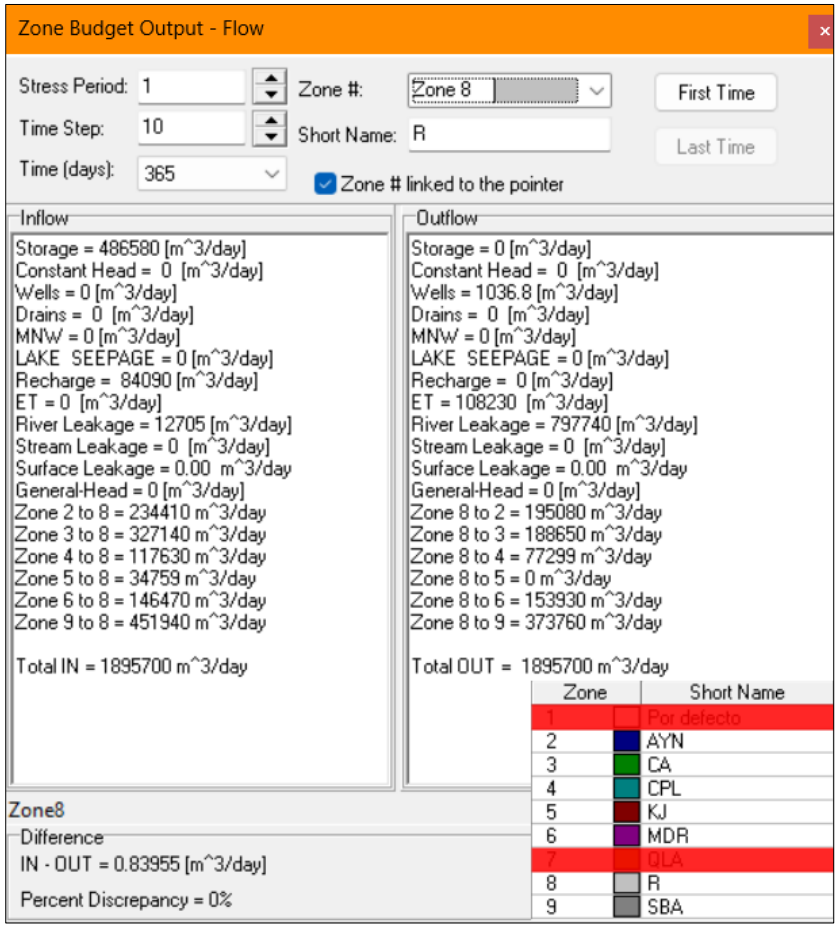


Figura 35: **Balance de masas de aguas (m^3/día) e interflujo de la serie de suelo Reciente (R) en la M35.** En la leyenda, las series que no estan difuminadas en rojo generan interflujo con la serie Reciente. Generado por el software *Visual Modflow v2011.1*. Elaboración propia.

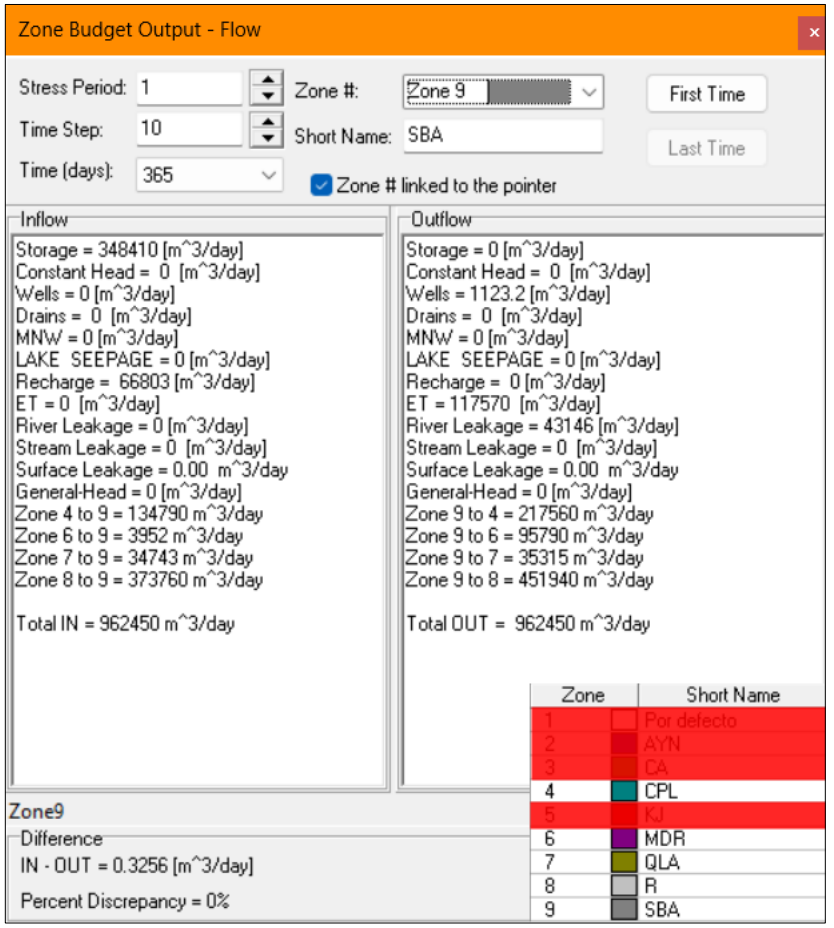


Figura 36: **Balance de masas de aguas (m^3/día) e interflujo de la serie de suelo Santa Bárbara (SBA) en la M35.** En la leyenda, las series que no estan difuminadas en rojo generan interflujo con la serie Santa Bárbara. Generado por el software *Visual Modflow v2011.1*. Elaboración propia.

VARIACIÓN DE LA PROFUNDIDAD RADICULAR MÁXIMA (PR máx)

Tabla 8: Valores de profundidad radicular máxima (PR máx) asociados a los usos de suelos comparados y su vegetación predominante en la cuenca hidrológica del río Itata. Elaboración propia.

Uso de suelo comparado	PR máx (m) considerado	Vegetación representativa de la profundidad radicular
Variado	Variado	Variada: Valores estándar
BF	2,75	*Pinus radiata*
TACT	1,30	Remolacha, Frambuesas y zanahorias
Praderas	0,40	*Lolium perenne* (Ballica)

COMPARACIÓN DE BALANCES DE FLUJOS

MODELO: M22

Tabla 9: Balances de masas de flujo de aguas comparados (m³/ día) al variar PR máx. en la M22. En rojo las condiciones invariables al cambio de profundidad radicular máxima. Elaboración propia.

	PR máx (m)	Uso de suelo	Entradas (m³/ día)			IN	Salidas (m³/ día)				OUT	IN-OUT
			Recarga	Estero Trilaleo	Almacenamiento		Captaciones	Río Itata	Estero Trilaleo	ETR		
M22	Variado	Variado	204291,6875	555921,8750	1610709,6250	2370923,000	1900,7999	838491,0000	1050866,0000	479664,3750	2370922,250	0,750
	2,75	BF	204291,6875	555922,8750	1610650,2500	2370865,000	1900,7999	838486,5000	1050828,2500	479648,3438	2370864,000	1,000
	1,30	TACT	204291,6875	555921,6250	1610667,8750	2370881,000	1900,7999	838491,0625	1050907,5000	479581,5625	2370881,000	0,000
	0,40	Praderas	204291,6875	555920,3125	1610569,6250	2370781,500	1900,7999	838493,0625	1051049,5000	479337,8438	2370781,250	0,250

Tabla 10: Evapotranspiración comparada por serie de suelo en M22. Elaboración propia.

	PR máx (m)	Uso de suelo	ETR (m³/día)	ETR QLA (m³/día)	ETR NR* (m³/día)	ETR R (m³/día)	ETR SBA (m³/día)	ETR COR (m³/día)	ETR CPL (m³/día)	ETR MI (m³/día)	ETR STT** (m³/día)
M22	Variado	Variado	180455456,0	1764,8	3428,0	16555,0	405080,0	25025,0	5161,2	22647,0	0,0
	2,75	BF	180479968,0	1764,8	3344,9	16555,0	405150,0	25025,0	5161,2	22647,0	0,0
	1,30	TACT	180441104,0	1764,8	3344,9	16555,0	405080,0	25025,0	5161,2	22647,0	0,0
	0,40	Praderas	180387600,0	1764,8	3344,9	16555,0	404840,0	25025,0	5161,2	22647,0	0,0

BALANCE DE MASAS DE AGUAS COMPARADOS PARA M22

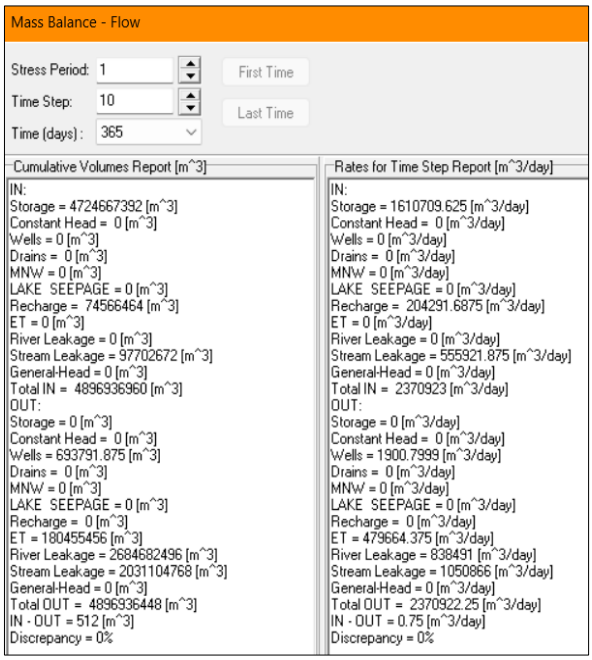


Figura 37: Reporte de balance de masas de flujo de (m^3/día) con PR máx Variado para la M22. Elaboración propia.

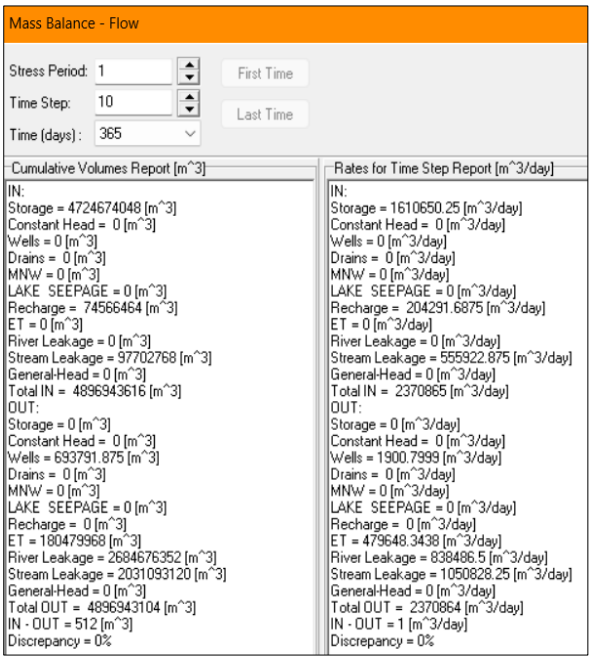


Figura 38: Reporte de balance de masas de flujo de (m^3/día) con PR máx de bosques forestales para la M22. Elaboración propia.

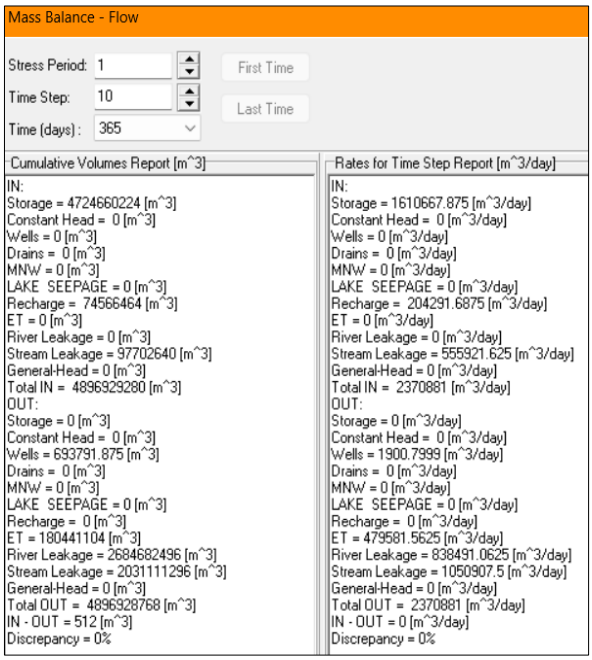


Figura 39: Reporte de balance de masas de flujo de (m^3/día) con PR máx de terrenos agrícolas con tratamientos para la M22. Elaboración propia.

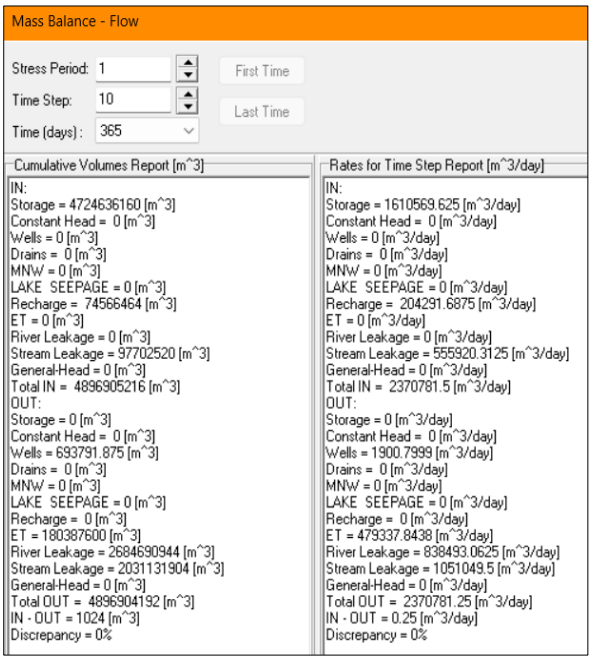


Figura 40: Reporte de balance de masas de flujo de (m^3/día) con PR máx de praderas para la M22. Elaboración propia.

EVAPOTRANSPIRACIÓN COMPARADA POR SERIE DE SUELO EN M22

ET COMPARADA SERIE DE SUELO: QUELLA (QLA)

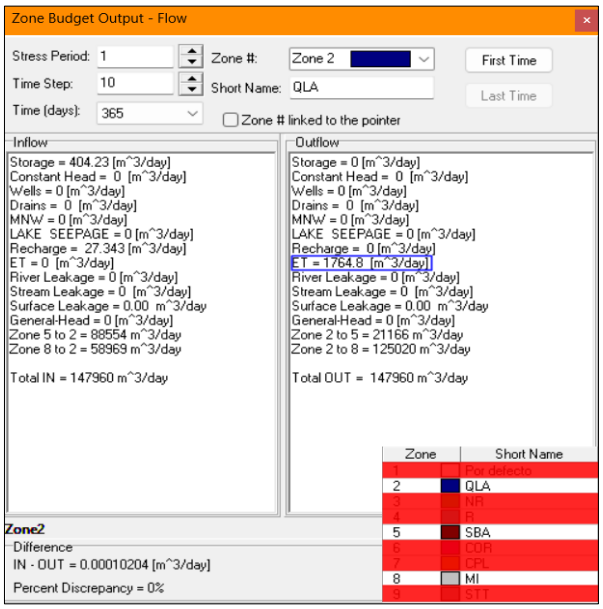


Figura 41: **Evapotranspiración asociada a la serie de suelo Quella (QLA) calculada con usos de suelos variados.** Recuadro azul indica ETR calculada con un PR máx de 2,75 m. Elaboración propia.

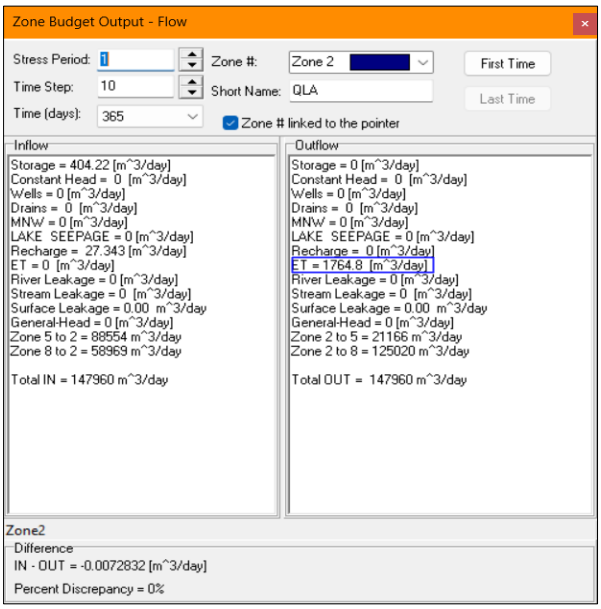


Figura 42: **Evapotranspiración asociada a la serie de suelo Quella (QLA) calculada con usos de suelos de bosques forestales.** Recuadro azul indica ETR calculada con un PR máx de 2,75 m. Elaboración propia.

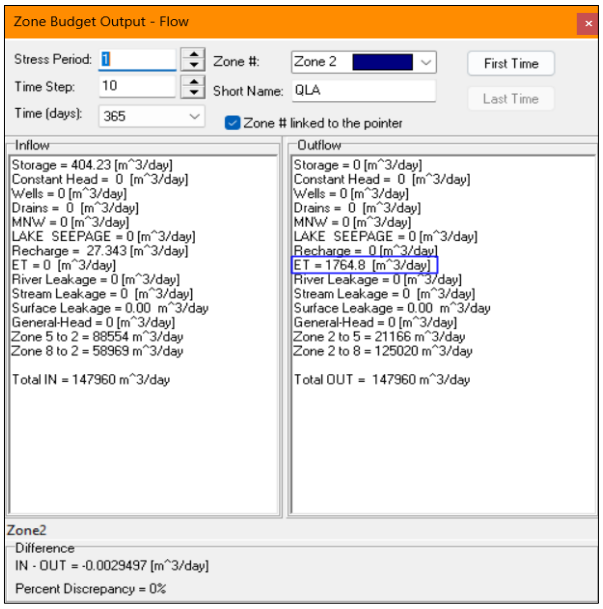


Figura 43: **Evapotranspiración asociada a la serie de suelo Quella (QLA) calculada con usos de suelos de terrenos agrícolas con tratamientos.** Recuadro azul indica ETR calculada con un PR máx de 1,3 m. Elaboración propia.

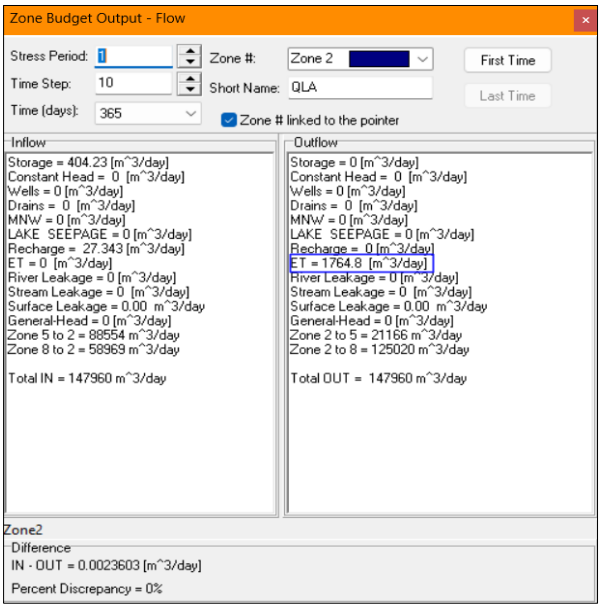


Figura 44: **Evapotranspiración asociada a la serie de suelo Quella (QLA) calculada con usos de suelos de praderas.** Recuadro azul indica ETR calculada con un PR máx de 0,4 m. Elaboración propia.

ET COMPARADA SERIE DE SUELO: NO RECONOCIDO (NR)

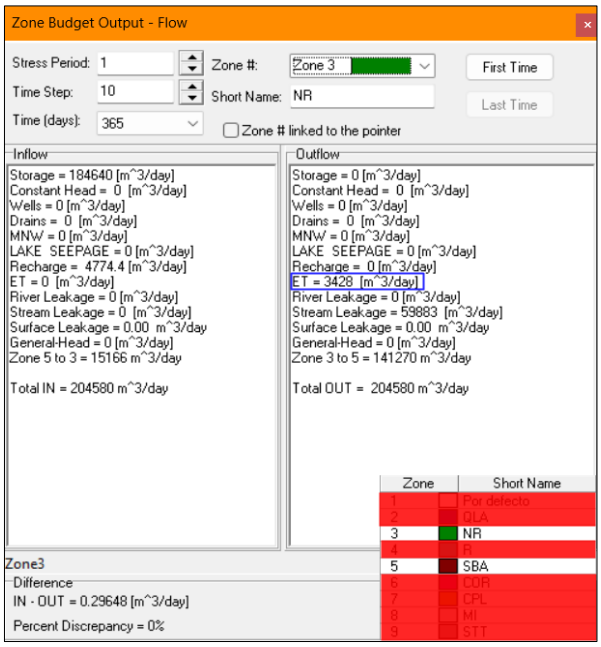


Figura 45: **Evapotranspiración asociada a la serie de suelo No Reconocido (NR) calculada con usos de suelos variados.** Recuadro azul indica ETR calculada con un PR máx de 3,5 m. Elaboración propia.

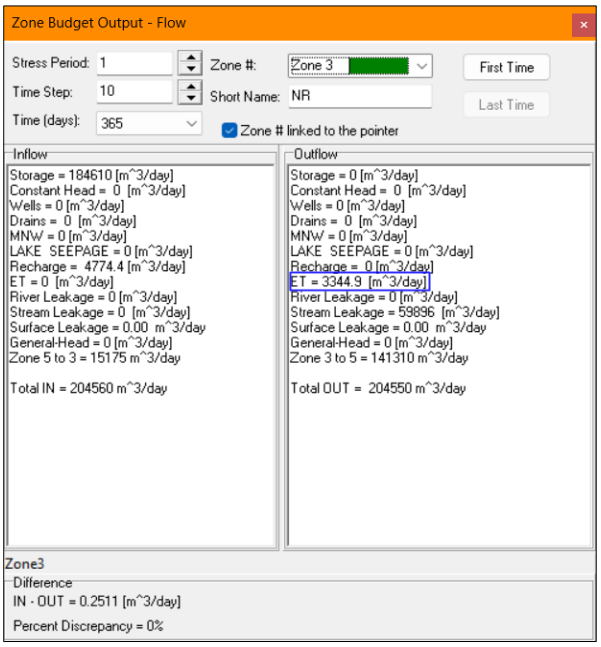


Figura 46: **Evapotranspiración asociada a la serie de suelo No Reconocido (NR) calculada con usos de suelos de bosques forestales.** Recuadro azul indica ETR calculada con un PR máx de 2,75 m. Elaboración propia.

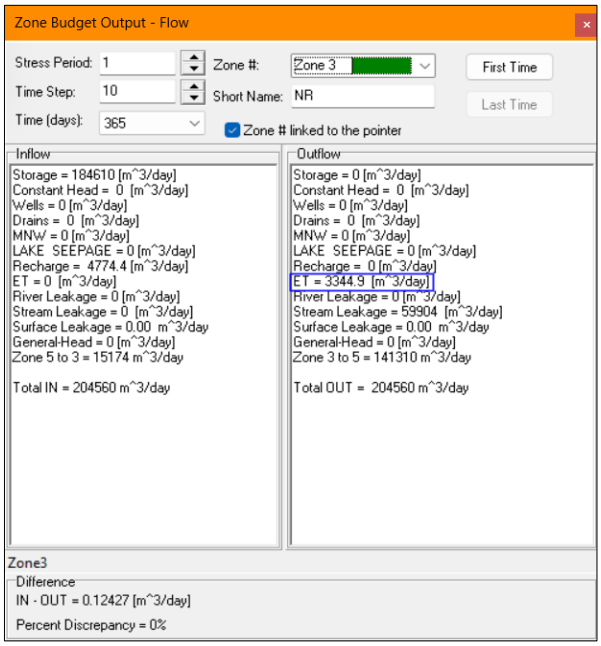


Figura 47: **Evapotranspiración asociada a la serie de suelo No Reconocido (NR) calculada con usos de suelos de terrenos agrícolas con tratamientos.** Recuadro azul indica ETR calculada con un PR máx de 1,3 m. Elaboración propia.

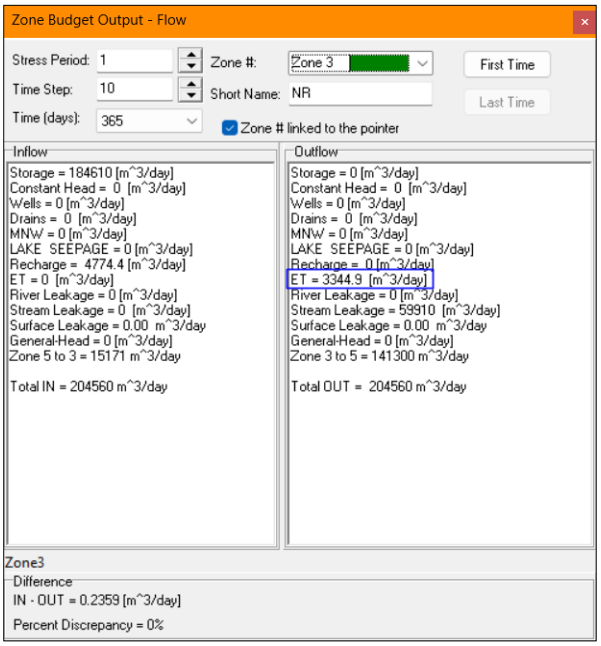


Figura 48: **Evapotranspiración asociada a la serie de suelo No Reconocido (NR) calculada con usos de suelos de praderas.** Recuadro azul indica ETR calculada con un PR máx de 0,4 m. Elaboración propia.

ET COMPARADA SERIE DE SUELO: RECIENTE (R)

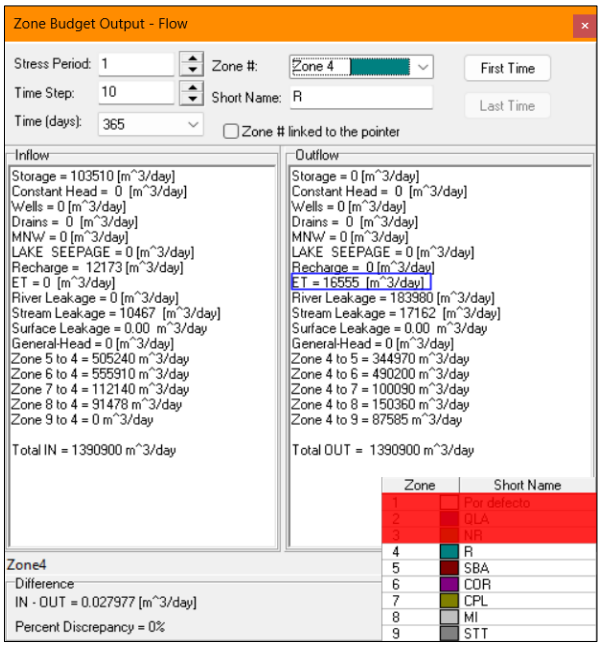


Figura 49: **Evapotranspiración asociada a la serie de suelo Reciente (R) calculada con usos de suelos variados.** Recuadro azul indica ETR calculada con un PR máx de 1,3 m. Elaboración propia.

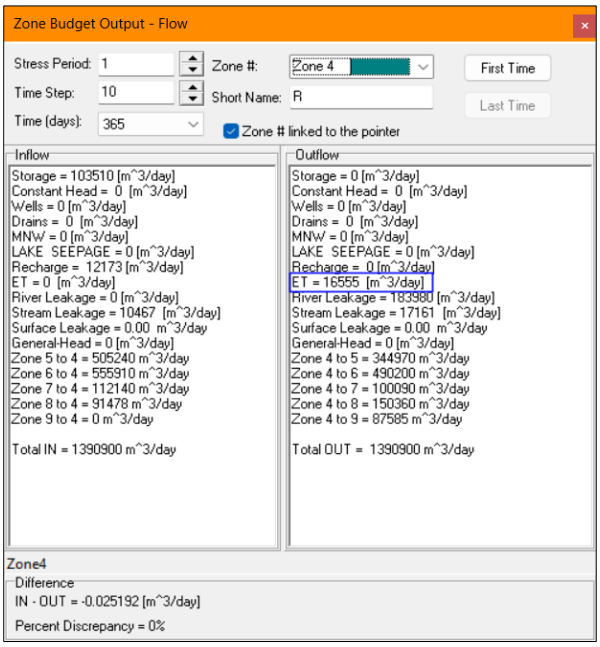


Figura 50: **Evapotranspiraciónasociada a la serie de suelo Reciente (R) calculada con usos de suelos de bosques forestales.** Recuadro azul indica ETR calculada con un PR máx de 2,75 m. Elaboración propia.

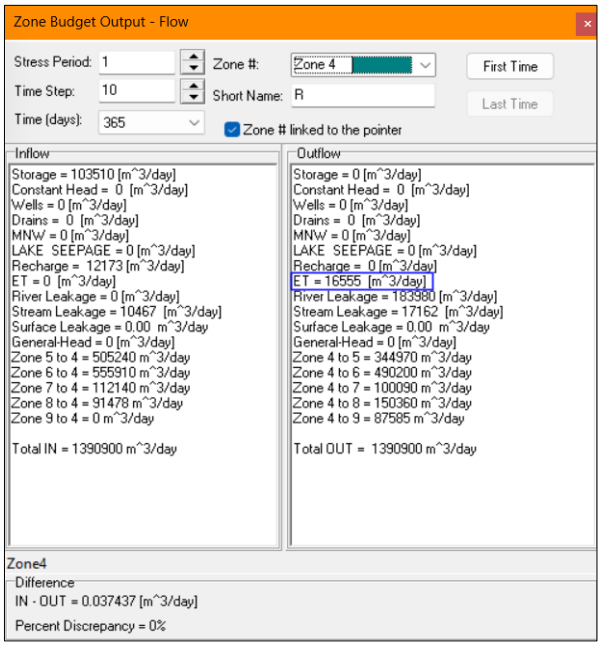


Figura 51: **Evapotranspiración asociada a la serie de suelo Reciente (R) calculada con usos de suelos de terrenos agrícolas con tratamientos.** Recuadro azul indica ETR calculada con un PR máx de 1,3 m. Elaboración propia.

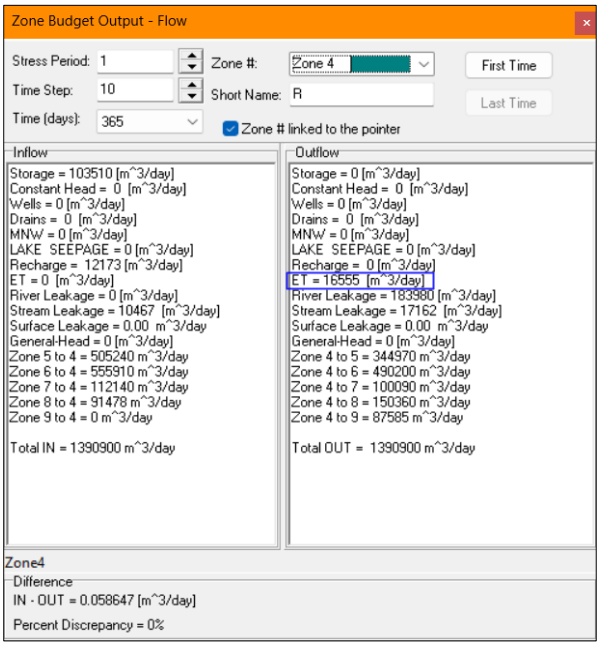


Figura 52: **Evapotranspiración asociada a la serie de suelo Reciente (R) calculada con usos de suelos de praderas.** Recuadro azul indica ETR calculada con un PR máx de 0,4 m. Elaboración propia.

ET COMPARADA SERIE DE SUELO: SANTA BÁRBARA (SBA)

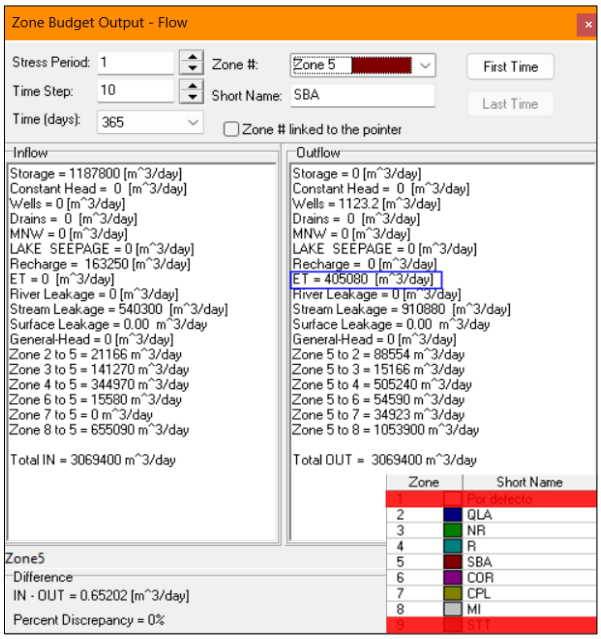


Figura 53: **Evapotranspiración asociada a la serie de suelo Santa Bárbara (SBA) calculada con usos de suelos variados.** Recuadro azul indica ETR calculada con un PR máx de 1,3 m. Elaboración propia.

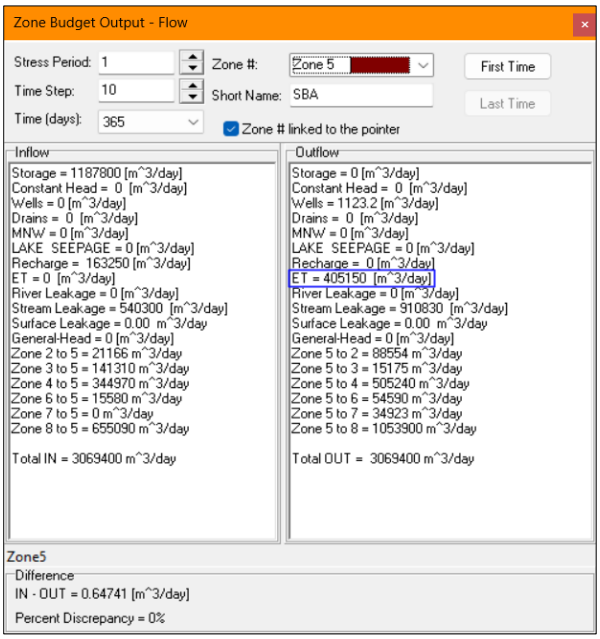


Figura 54: **Evapotranspiración asociada a la serie de suelo Santa Bárbara (SBA) calculada con usos de suelos de bosques forestales.** Recuadro azul indica ETR calculada con un PR máx de 2,75 m. Elaboración propia.

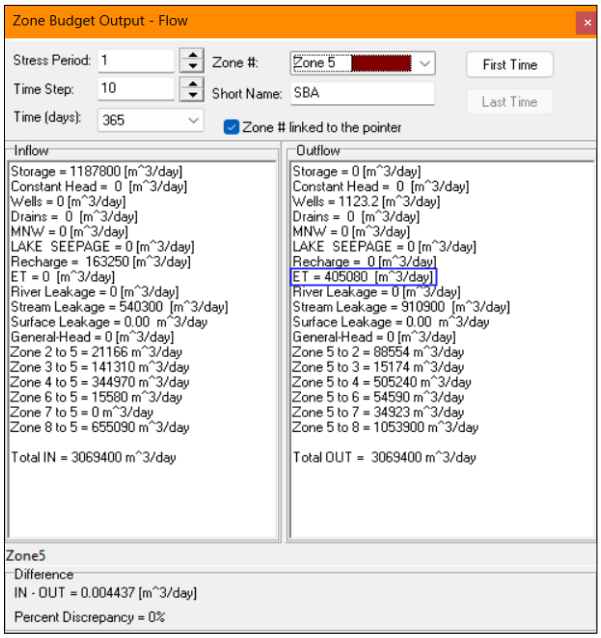


Figura 55: **Evapotranspiración asociada a la serie de suelo Santa Bárbara (SBA) calculada con usos de suelos de terrenos agrícolas con tratamientos.** Recuadro azul indica ETR calculada con un PR máx de 1,3 m. Elaboración propia.

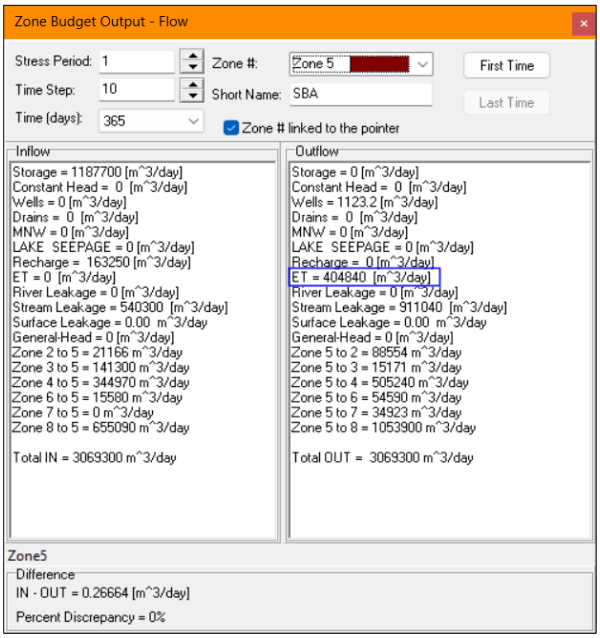


Figura 56: **Evapotranspiración asociada a la serie de suelo Santa Bárbara (SBA) calculada con usos de suelos de praderas.** Recuadro azul indica ETR calculada con un PR máx de 0,4 m. Elaboración propia.

ET COMPARADA SERIE DE SUELO: COREO (COR)

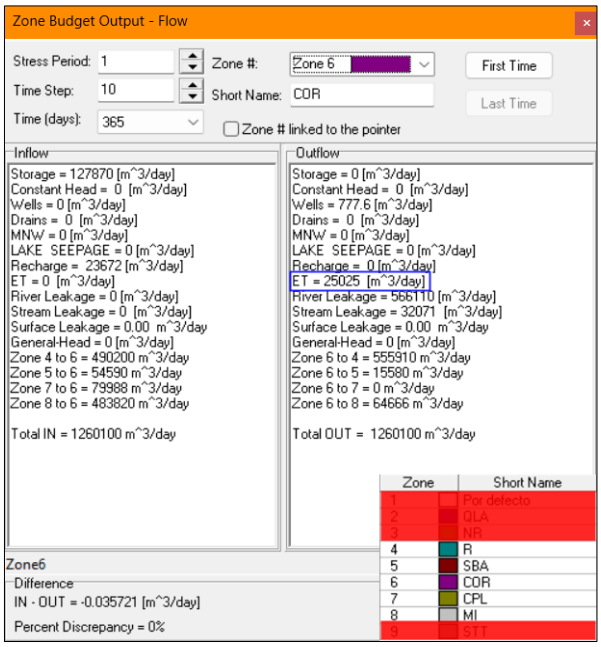


Figura 57: **Evapotranspiración asociada a la serie de suelo Coreo (COR) calculada con usos de suelos variados.** Recuadro azul indica ETR calculada con un PR máx de 2,75 m. Elaboración propia.

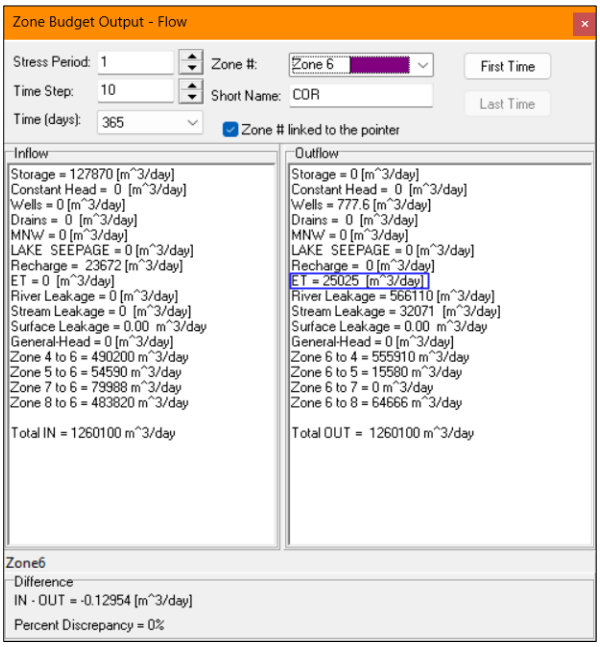


Figura 58: **Evapotranspiración asociada a la serie de suelo Coreo (COR) calculada con usos de suelos de bosques forestales.** Recuadro azul indica ETR calculada con un PR máx de 2,75 m. Elaboración propia.

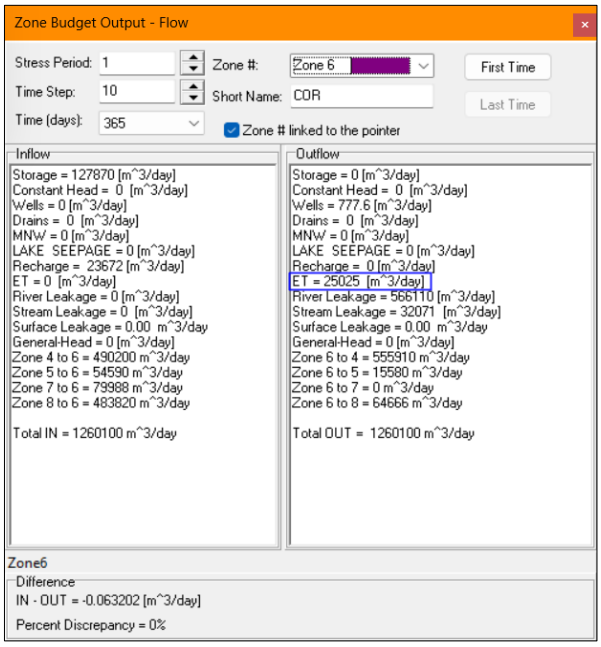


Figura 59: **Evapotranspiración asociada a la serie de suelo Coreo (COR) calculada con usos de suelos de terrenos agrícolas con tratamientos.** Recuadro azul indica ETR calculada con un PR máx de 1,3 m. Elaboración propia.

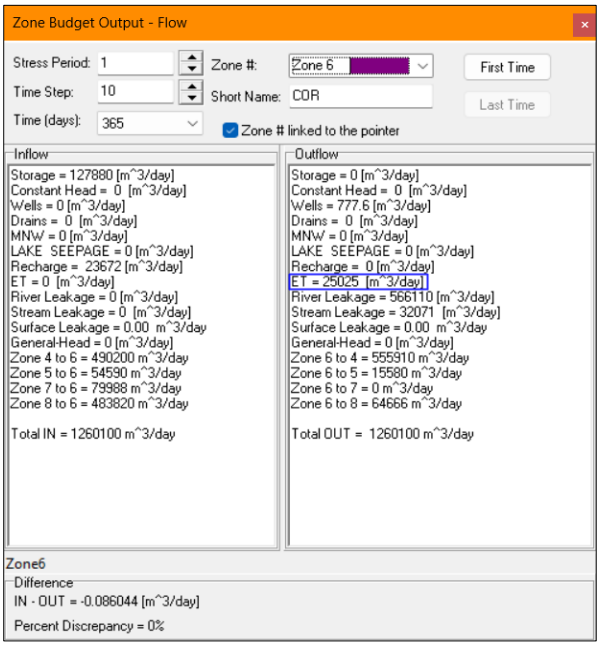


Figura 60: **Evapotranspiración asociada a la serie de suelo Coreo (COR) calculada con usos de suelos de praderas.** Recuadro azul indica ETR calculada con un PR máx de 0,4 m. Elaboración propia.

ET COMPARADA SERIE DE SUELO: COLLIPULLI (CPL)

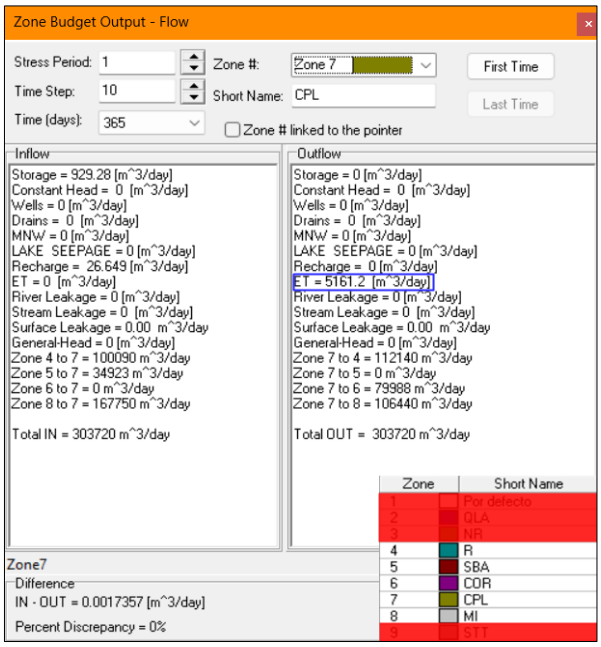


Figura 61: **Evapotranspiración asociada a la serie de suelo Collipulli (CPL) calculada con usos de suelos variados.** Recuadro azul indica ETR calculada con un PR máx de 2,75 m. Elaboración propia.

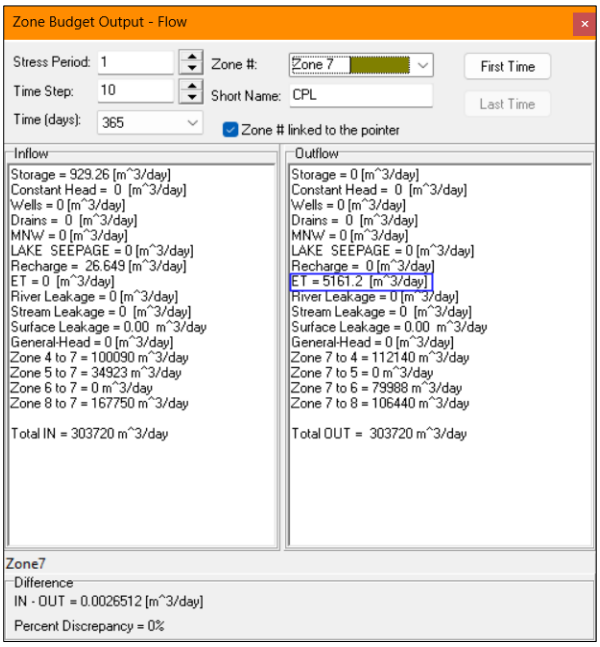


Figura 62: **Evapotranspiración asociada a la serie de suelo Collipulli (CPL) calculada con usos de suelos de bosques forestales.** Recuadro azul indica ETR calculada con un PR máx de 2,75 m. Elaboración propia.

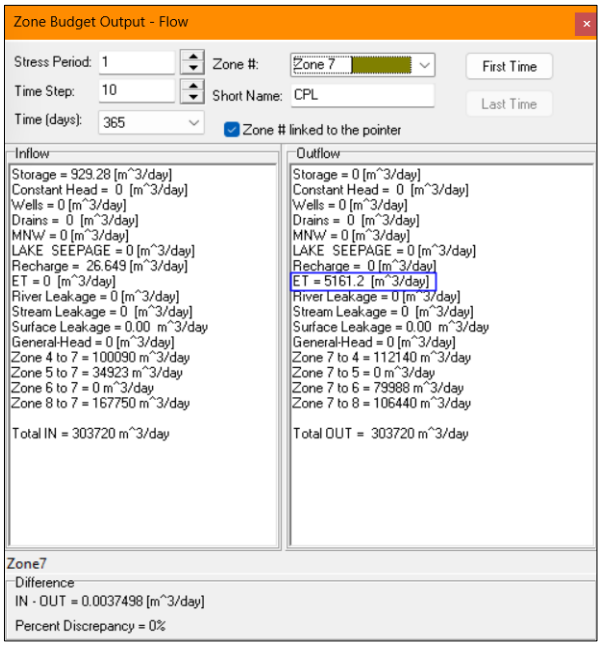


Figura 63: **Evapotranspiración asociada a la serie de suelo Collipulli (CPL) calculada con usos de suelos de terrenos agrícolas con tratamientos.** Recuadro azul indica ETR calculada con un PR máx de 1,3 m. Elaboración propia.

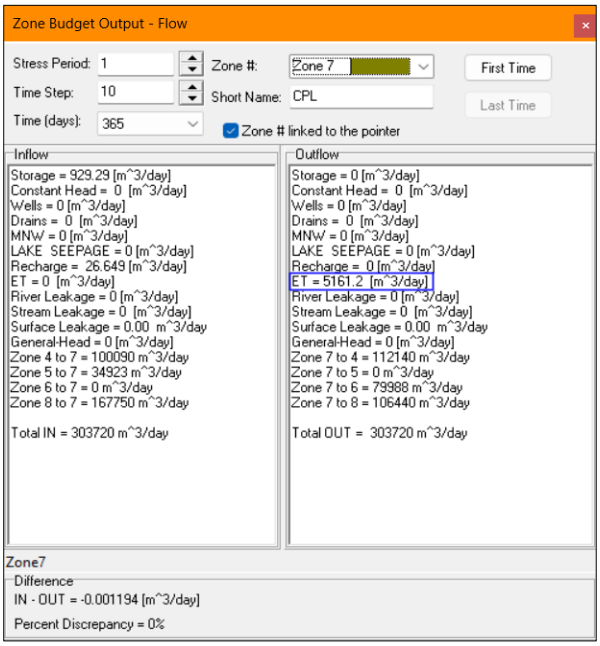


Figura 64: **Evapotranspiración asociada a la serie de suelo Collipulli (CPL) calculada con usos de suelos de praderas.** Recuadro azul indica ETR calculada con un PR máx de 0,4 m. Elaboración propia.

ET COMPARADA SERIE DE SUELO: MININCO (MI)

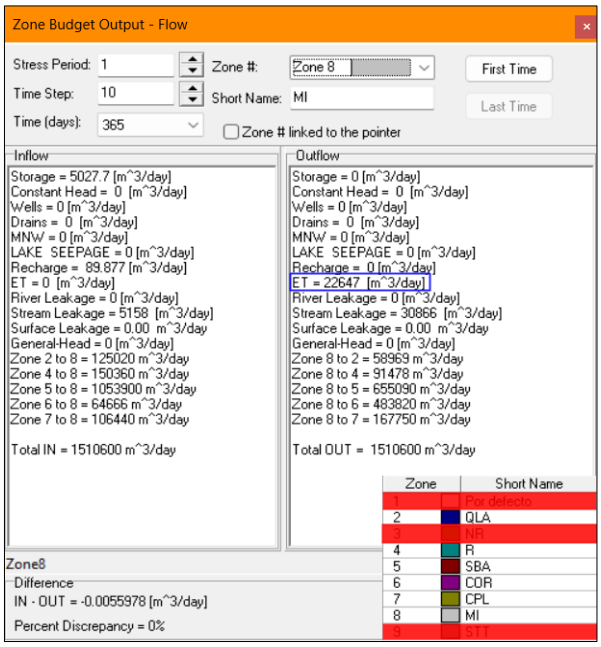


Figura 65: **Evapotranspiración asociada a la serie de suelo Mininco (MI) calculada con usos de suelos variados.** Recuadro azul indica ETR calculada con un PR máx de 1,3 m. Elaboración propia.

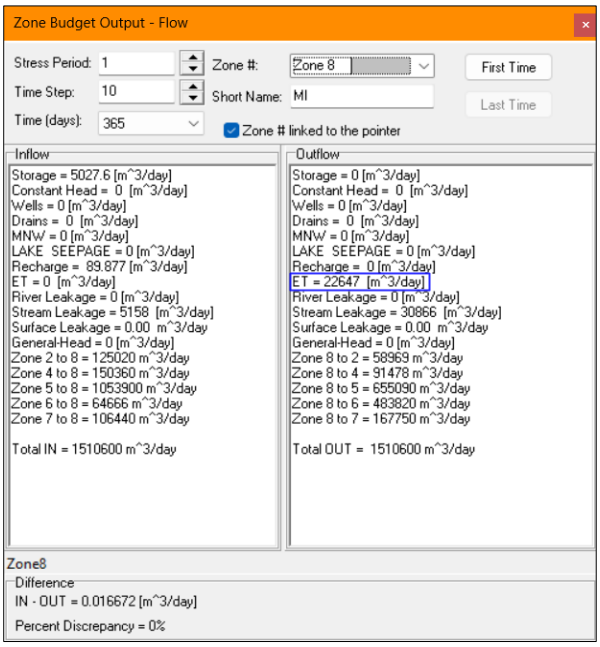


Figura 66: **Evapotranspiración asociada a la serie de suelo Mininco (MI) calculada con usos de suelos de bosques forestales.** Recuadro azul indica ETR calculada con un PR máx de 2,75 m. Elaboración propia.

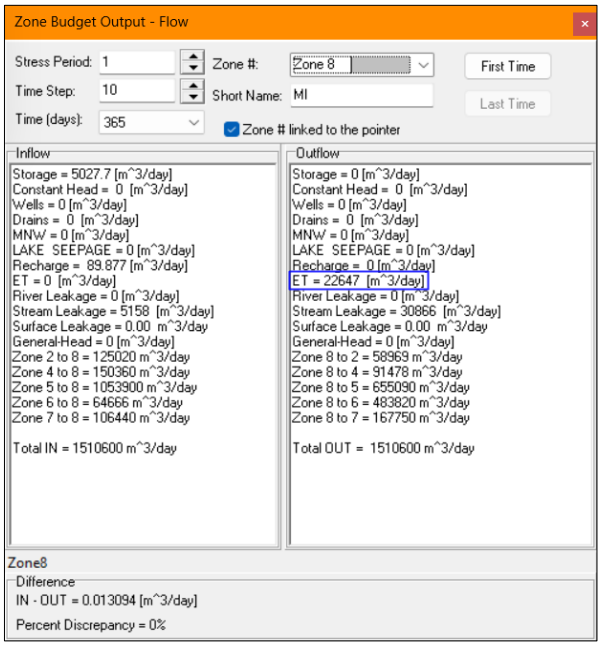


Figura 67: **Evapotranspiración asociada a la serie de suelo Mininco (MI) calculada con usos de suelos de terrenos agrícolas con tratamientos.** Recuadro azul indica ETR calculada con un PR máx de 1,3 m. Elaboración propia.

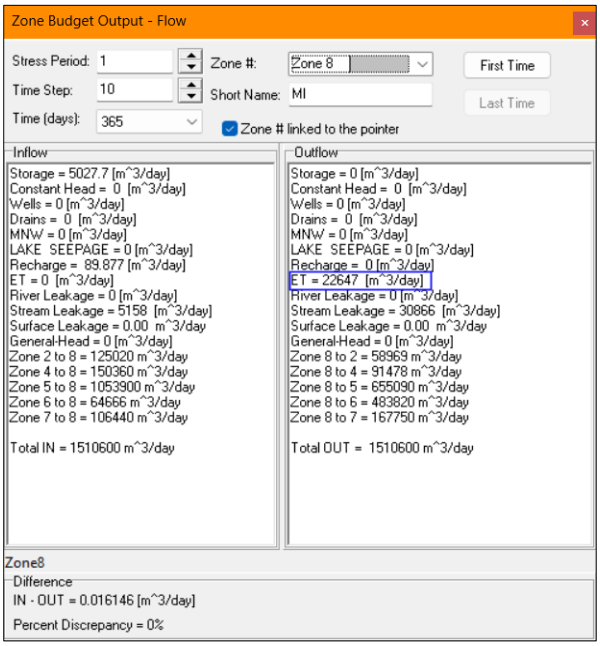


Figura 68: **Evapotranspiración asociada a la serie de suelo Mininco (MI) calculada con usos de suelos de praderas.** Recuadro azul indica ETR calculada con un PR máx de 0,4 m. Elaboración propia.

ET COMPARADA SERIE DE SUELO: SANTA TERESA (STT)

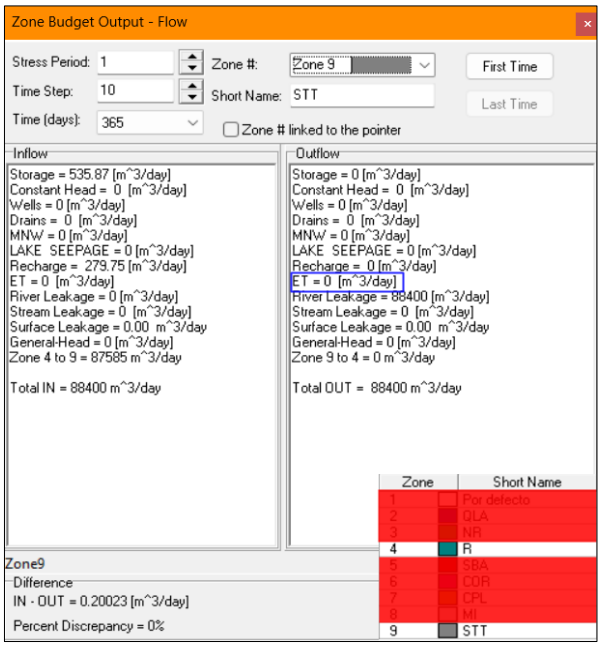


Figura 69: **Evapotranspiración asociada a la serie de suelo Santa Teresa (STT) calculada con usos de suelos variados.** Recuadro azul indica ETR calculada con un PR máx de 1,3 m. Elaboración propia.

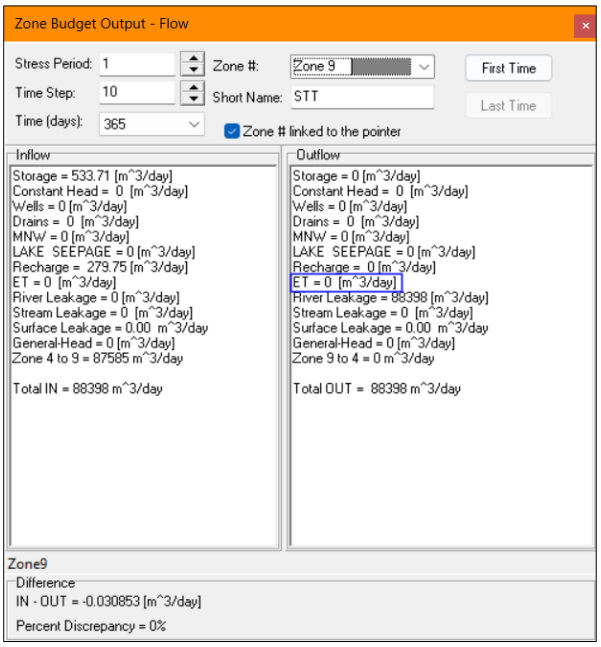


Figura 70: **Evapotranspiración asociada a la serie de suelo Santa Teresa (STT) calculada con usos de suelos de bosques forestales.** Recuadro azul indica ETR calculada con un PR máx de 2,75 m. Elaboración propia.

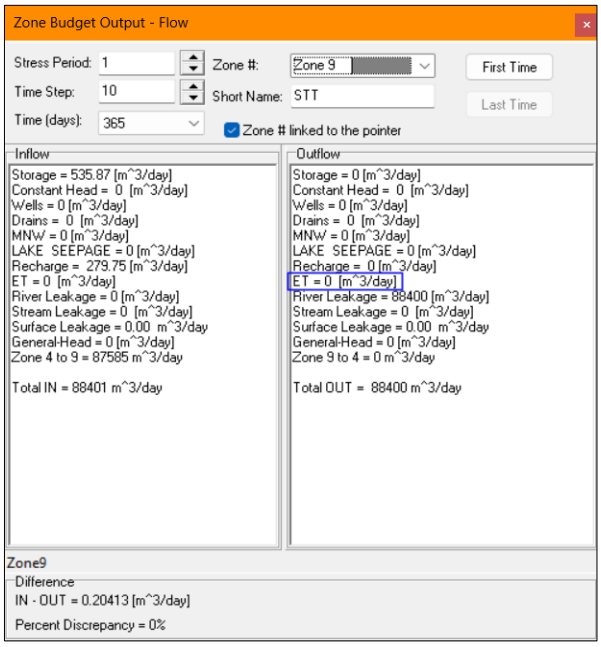


Figura 71: **Evapotranspiración asociada a la serie de suelo Santa Teresa (STT) calculada con usos de suelos de terrenos agrícolas con tratamientos.** Recuadro azul indica ETR calculada con un PR máx de 1,3 m. Elaboración propia.

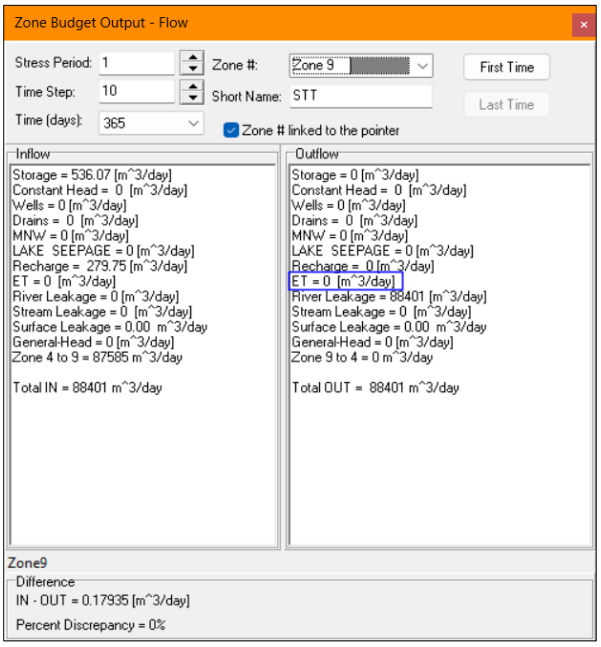


Figura 72: **Evapotranspiración asociada a la serie de suelo Santa Teresa (STT) calculada con usos de suelos de praderas.** Recuadro azul indica ETR calculada con un PR máx de 0,4 m. Elaboración propia.

MODELO: M35

Tabla 11: **Balances de masas de flujo de aguas comparados (m³/ día) al variar PR máx. en la M35.** En rojo las condiciones invariables al cambio de profundidad radicular máxima. Elaboración propia.

	PR máx (m)	Uso de suelo	Entradas (m³/ día)			IN	Salidas (m³/ día)			OUT	IN-OUT
			Recarga	Ríos	Almacenamiento		Captaciones	Ríos	ET		
M35	Variado	Variado	165908,4531	13149,8232	1072189,5000	1251247,875	2160,0000	906961,1875	342125,6875	1251246,875	1,000
	2,75	BF	165908,4531	13149,8535	1073207,1250	1252265,500	2160,0000	906329,6250	343774,2188	1252263,875	1,625
	1,30	TACT	165908,4531	13149,8154	1072135,1250	1251193,500	2160,0000	907028,5625	342004,0312	1251192,625	0,875
	0,40	Praderas	165908,4531	13149,8086	1071670,3750	1250728,625	2160,0000	907294,2500	341273,7812	1250728,000	0,625

Tabla 12: **Evapotranspiración comparada (m³/ día) por serie de suelo en M35.** Elaboración propia.

	PR máx (m)	Uso de suelo	ET (m³/día)	ET AYN (m³/día)	ET CA (m³/día)	ET CPL (m³/día)	ET KJ (m³/día)	ET MDR (m³/día)	ET QLA (m³/día)	ET R (m³/día)	ET SBA (m³/día)
M35	Variado	Variado	132766608,0	40579,0	38566,0	8849,0	495,4	26360,0	1476,1	108230,0	117570,0
	2,75	BF	133093768,0	40579,0	38566,0	8843,9	618,7	26360,0	1476,1	108850,0	118480,0
	1,30	TACT	132742480,0	40579,0	38566,0	8722,2	495,4	26360,0	1476,1	108230,0	117570,0
	0,40	Praderas	132549800,0	40579,0	38566,0	8722,2	495,4	26360,0	1476,1	108140,0	116930,0

BALANCE DE MASAS DE AGUAS COMPARADOS PARA M35

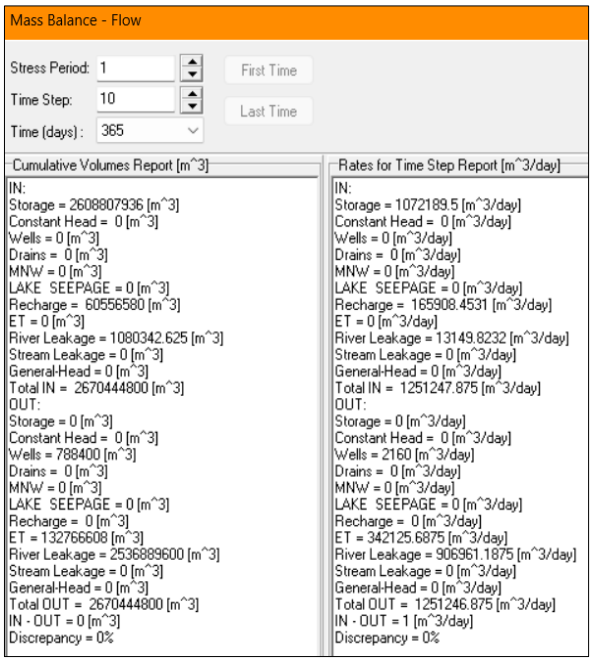


Figura 73: Reporte de balance de masas de flujo de (m^3/día) con PR máx variados para la M35. Elaboración propia.

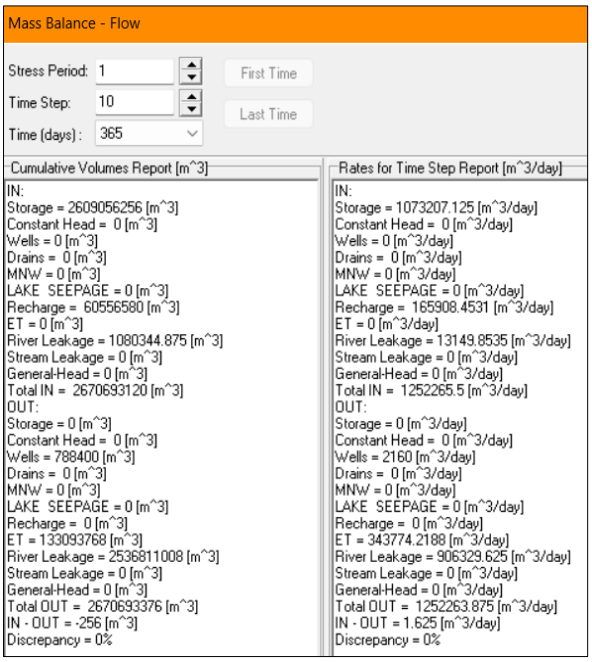


Figura 74: Reporte de balance de masas de flujo de (m^3/día) con PR máx de bosques forestales para la M35. Elaboración propia.

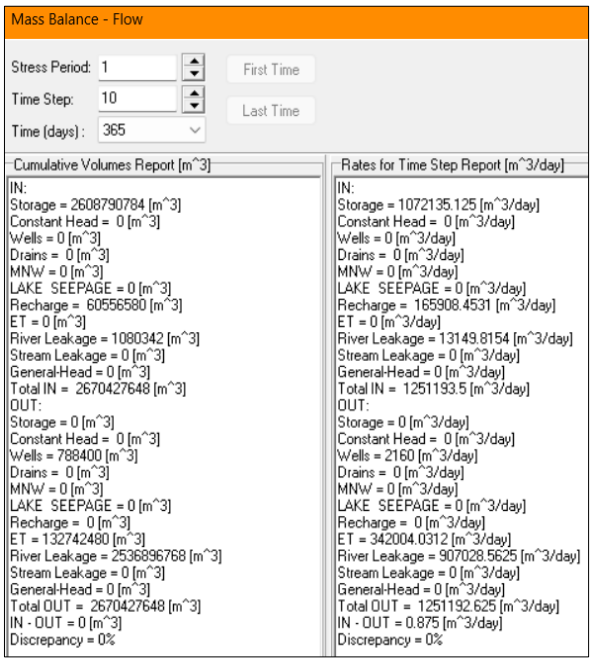


Figura 75: Reporte de balance de masas de flujo de (m^3/día) con PR máx de terrenos agrícolas con tratamientos para la M35. Elaboración propia.

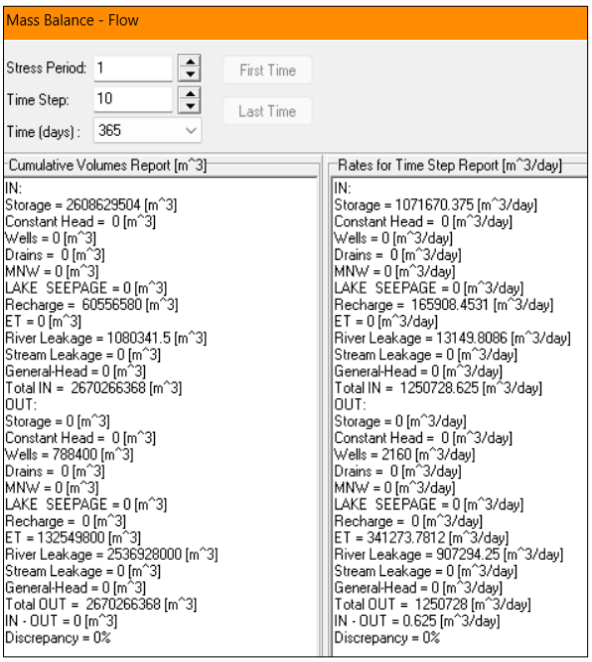


Figura 76: Reporte de balance de masas de flujo de (m^3/día) con PR máx de praderas para la M35. Elaboración propia.

EVAPOTRANSPIRACIÓN COMPARADA POR SERIE DE SUELO EN M35

ET COMPARADA SERIE DE SUELO: ARRAYÁN (AYN)

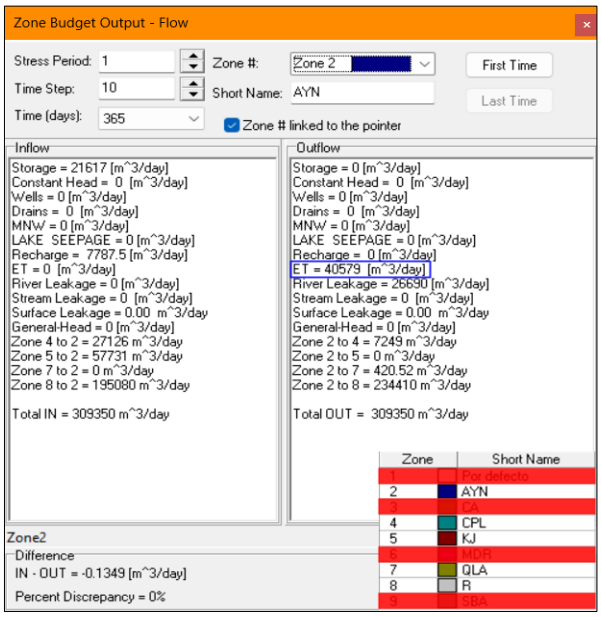


Figura 77: **Evapotranspiración asociada a la serie de suelo Arrayán (AYN) calculada con usos de suelos variados.** Recuadro azul indica ETR calculada con un PR máx de 1,3 m. Elaboración propia.

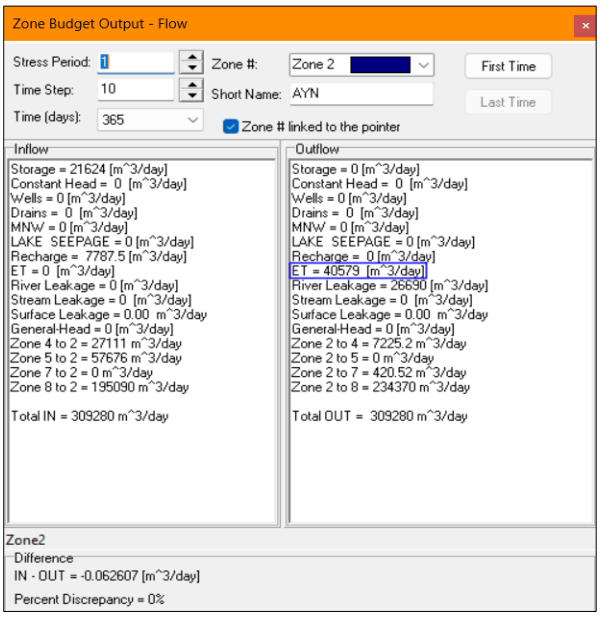


Figura 78: **Evapotranspiraciónasociada a la serie de suelo Arrayán (AYN) calculada con usos de suelos de bosques forestales.** Recuadro azul indica ETR calculada con un PR máx de 2,75 m. Elaboración propia.

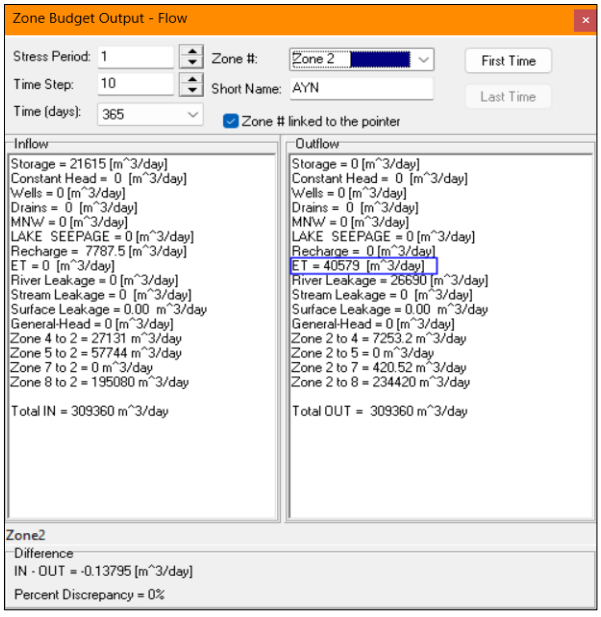


Figura 79: **Evapotranspiración asociada a la serie de suelo Arrayán (AYN) calculada con usos de suelos de terrenos agrícolas con tratamientos.** Recuadro azul indica ETR calculada con un PR máx de 1,3 m. Elaboración propia.

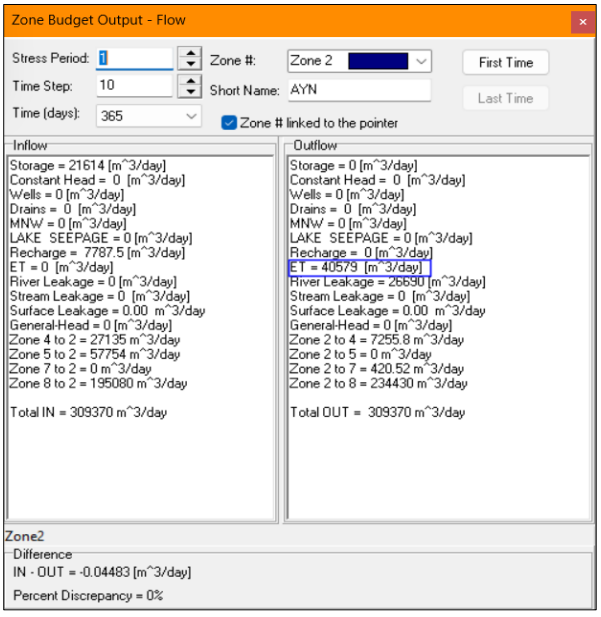


Figura 80: **Evapotranspiración asociada a la serie de suelo Arrayán (AYN) calculada con usos de suelos de praderas.** Recuadro azul indica ETR calculada con un PR máx de 0,4 m. Elaboración propia.

ET COMPARADA SERIE DE SUELO: SAN CARLOS (CA)

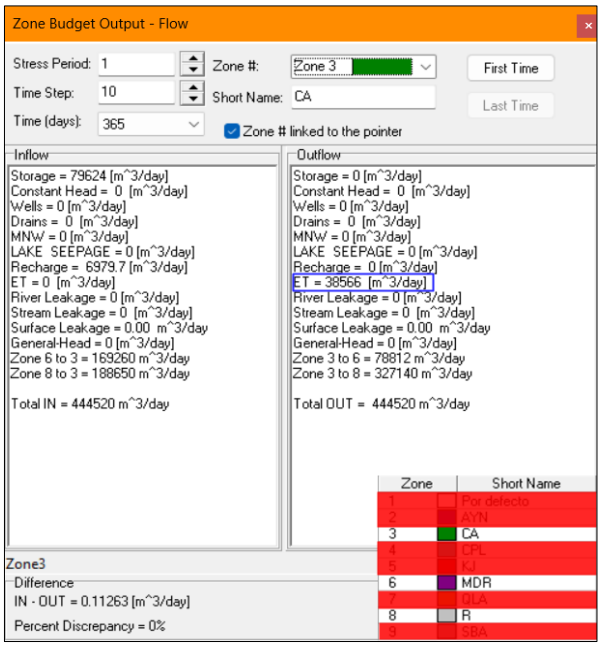


Figura 81: **Evapotranspiración asociada a la serie de suelo San Carlos (CA) calculada con usos de suelos variados.** Recuadro azul indica ETR calculada con un PR máx de 1,3 m. Elaboración propia.

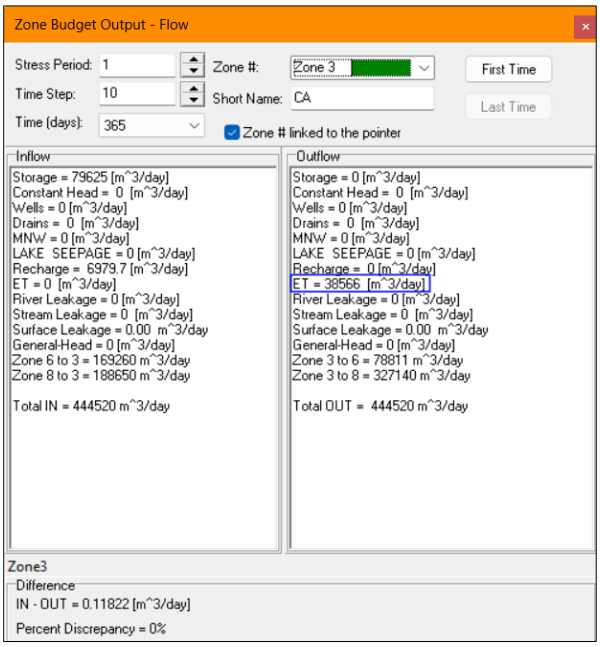


Figura 82: **Evapotranspiración asociada a la serie de suelo San Carlos (CA) calculada con usos de suelos de bosques forestales.** Recuadro azul indica ETR calculada con un PR máx de 2,75 m. Elaboración propia.

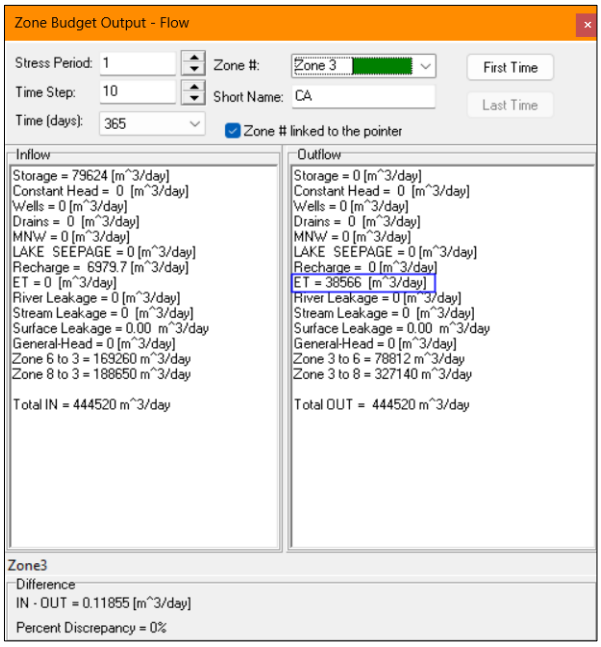


Figura 83: **Evapotranspiración asociada a la serie de suelo San Carlos (CA) calculada con usos de suelos de terrenos agrícolas con tratamientos.** Recuadro azul indica ETR calculada con un PR máx de 1,3 m. Elaboración propia.

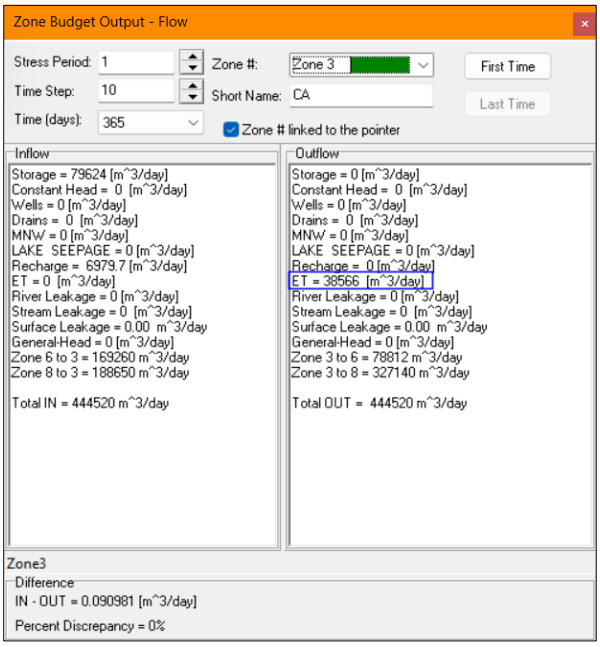


Figura 84: **Evapotranspiración asociada a la serie de suelo San Carlos (CA) calculada con usos de suelos de praderas.** Recuadro azul indica ETR calculada con un PR máx de 0,4 m. Elaboración propia.

ET COMPARADA SERIE DE SUELO: COLLIPULLI (CPL)

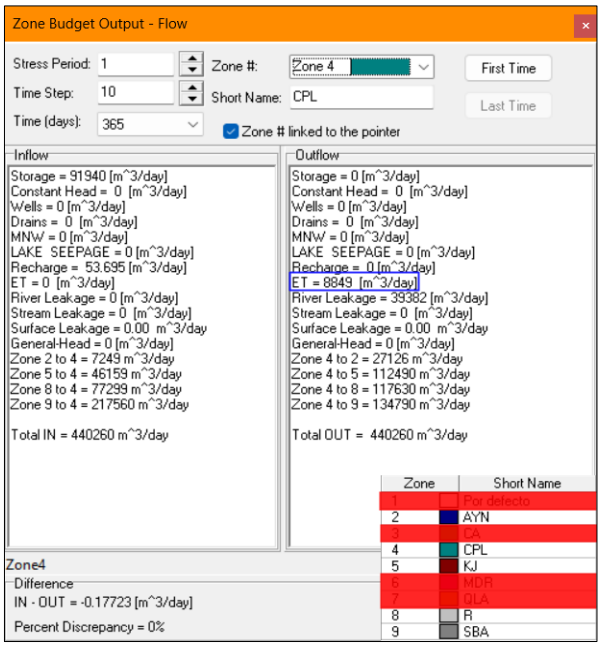


Figura 85: **Evapotranspiración asociada a la serie de suelo Collipulli (CPL) calculada con usos de suelos variados.** Recuadro azul indica ETR calculada con un PR máx de 2,75 m. Elaboración propia.

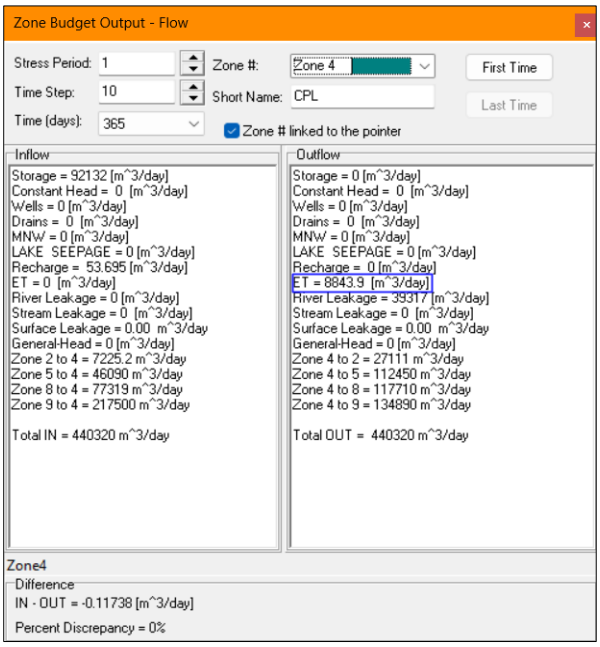


Figura 86: **Evapotranspiración asociada a la serie de suelo Collipulli (CPL) calculada con usos de suelos de bosques forestales.** Recuadro azul indica ETR calculada con un PR máx de 2,75 m. Elaboración propia.

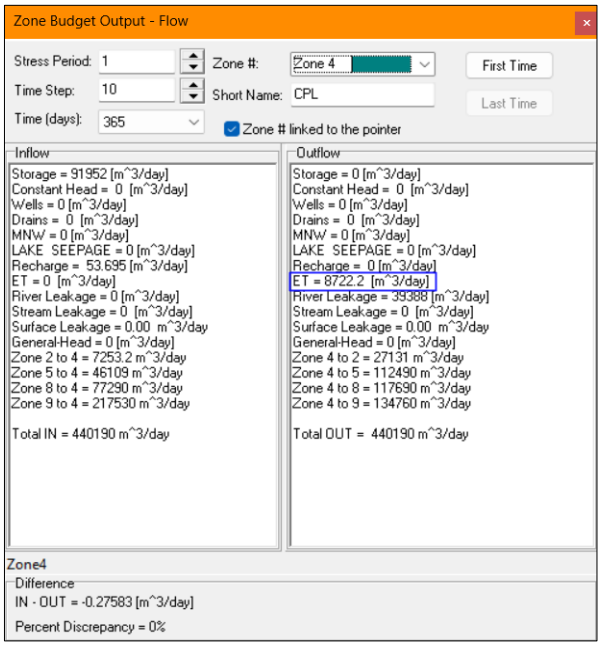


Figura 87: **Evapotranspiración asociada a la serie de suelo Collipulli (CPL) calculada con usos de suelos de terrenos agrícolas con tratamientos.** Recuadro azul indica ETR calculada con un PR máx de 1,3 m. Elaboración propia.

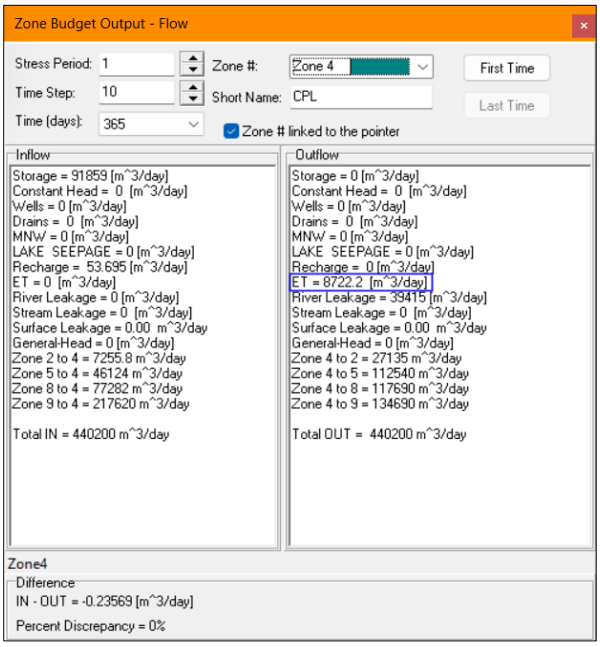


Figura 88: **Evapotranspiración asociada a la serie de suelo Collipulli (CPL) calculada con usos de suelos de praderas.** Recuadro azul indica ETR calculada con un PR máx de 0,4 m. Elaboración propia.

ET COMPARADA SERIE DE SUELO: COIHUECO (KJ)

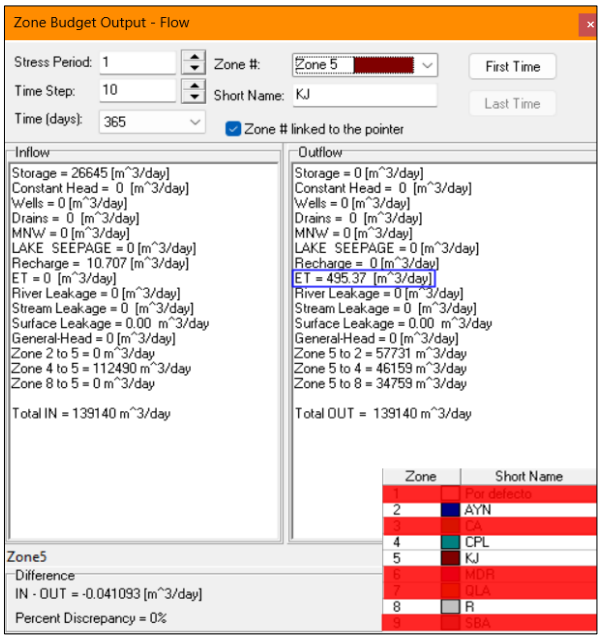


Figura 89: **Evapotranspiración asociada a la serie de suelo Coihueco (KJ) calculada con usos de suelos variados.** Recuadro azul indica ETR calculada con un PR máx de 1,3 m. Elaboración propia.

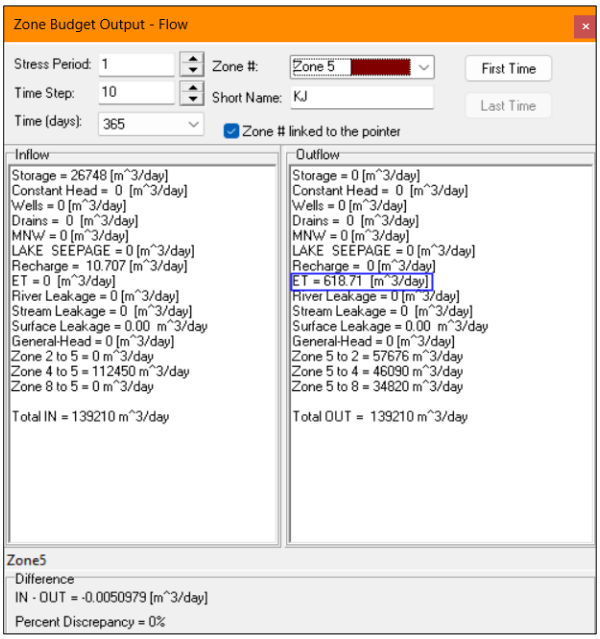


Figura 90: **Evapotranspiración asociada a la serie de suelo Coihueco (KJ) calculada con usos de suelos de bosques forestales.** Recuadro azul indica ETR calculada con un PR máx de 2,75 m. Elaboración propia.

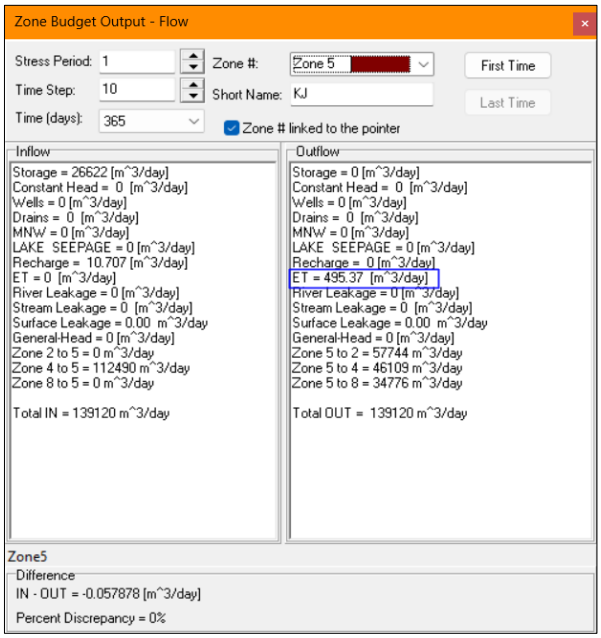


Figura 91: **Evapotranspiración asociada a la serie de suelo Coihueco (KJ) calculada con usos de suelos de terrenos agrícolas con tratamientos.** Recuadro azul indica ETR calculada con un PR máx de 1,3 m. Elaboración propia.

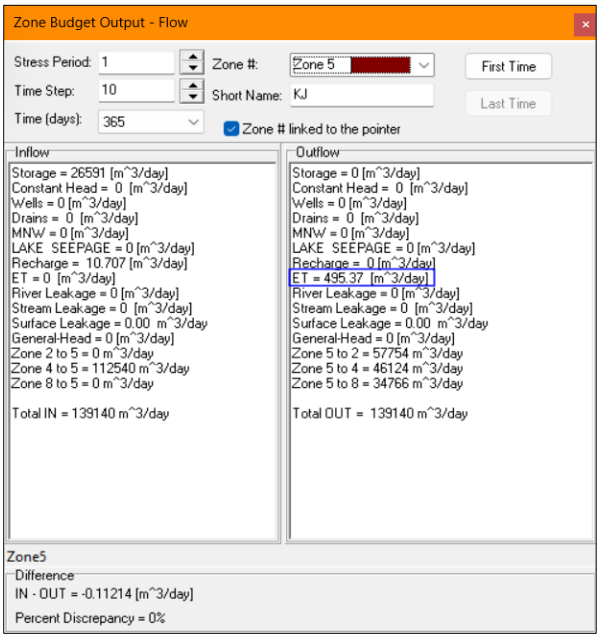


Figura 92: **Evapotranspiración asociada a la serie de suelo Coihueco (KJ) calculada con usos de suelos de praderas.** Recuadro azul indica ETR calculada con un PR máx de 0,4 m. Elaboración propia.

ET COMPARADA SERIE DE SUELO: MIRADOR (MDR)

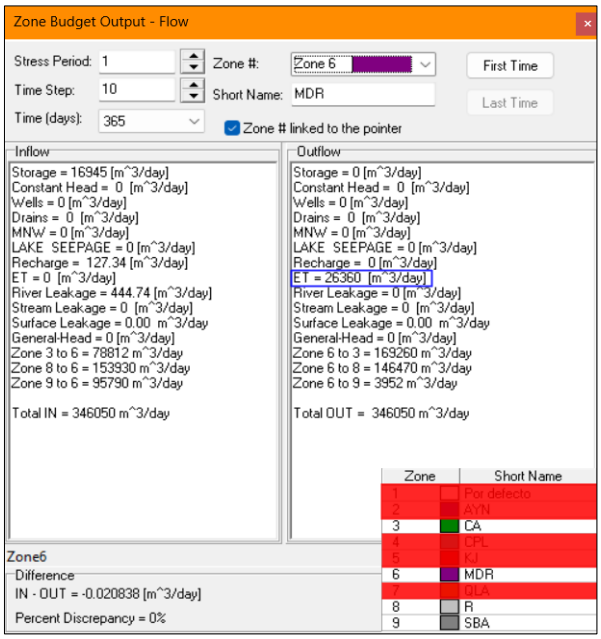


Figura 93: Evapotranspiración asociada a la serie de suelo Mirador (MDR) calculada con usos de suelos variados. Recuadro azul indica ETR calculada con un PR máx de 1,3 m. Elaboración propia.

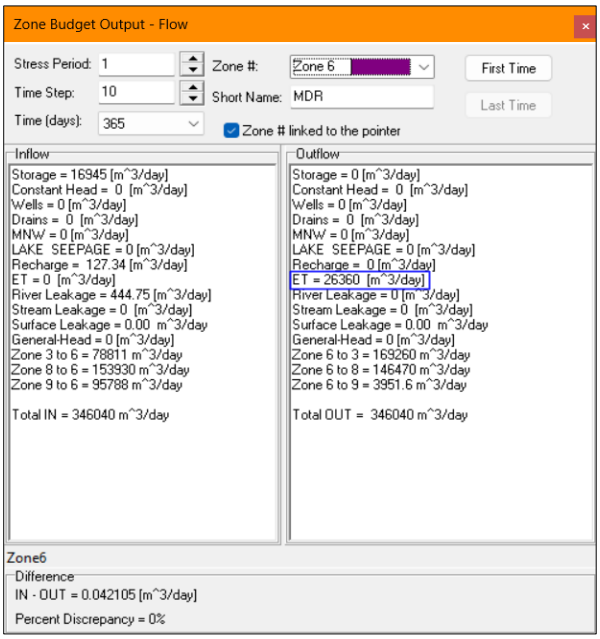


Figura 94: Evapotranspiración asociada a la serie de suelo Mirador (MDR) calculada con usos de suelos de bosques forestales. Recuadro azul indica ETR calculada con un PR máx de 2,75 m. Elaboración propia.

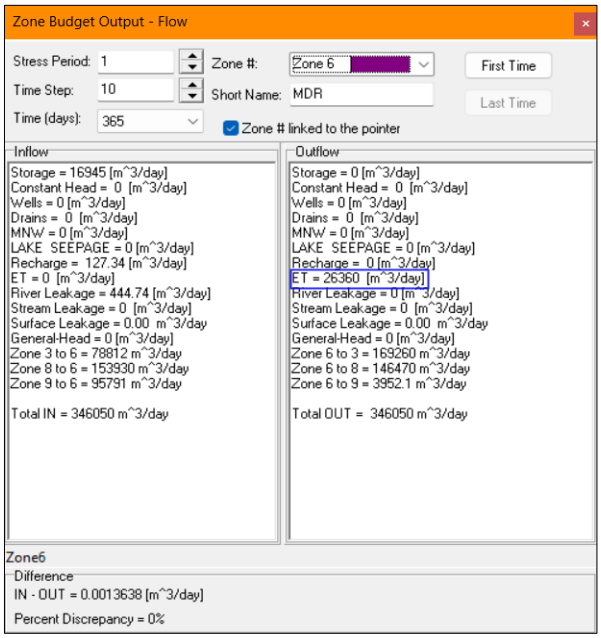


Figura 95: Evapotranspiración asociada a la serie de suelo Mirador (MDR) calculada con usos de suelos de terrenos agrícolas con tratamientos. Recuadro azul indica ETR calculada con un PR máx de 1,3 m. Elaboración propia.

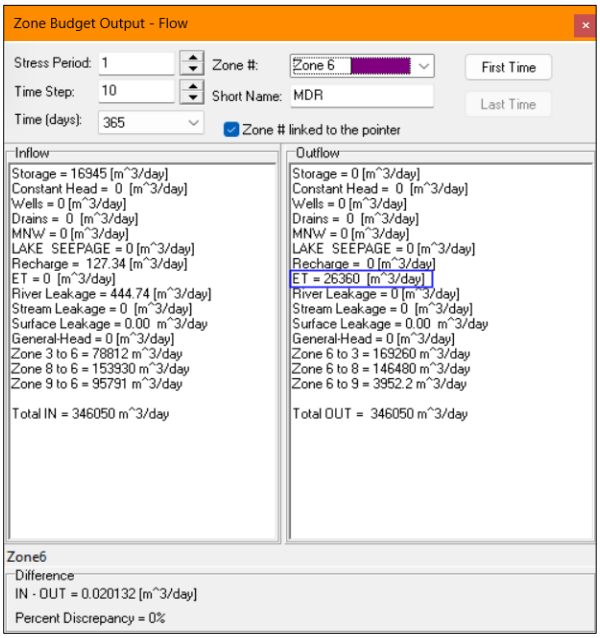


Figura 96: Evapotranspiración asociada a la serie de suelo Mirador (MDR) calculada con usos de suelos de praderas. Recuadro azul indica ETR calculada con un PR máx de 0,4 m. Elaboración propia.

ET COMPARADA SERIE DE SUELO: QUELLA (QLA)

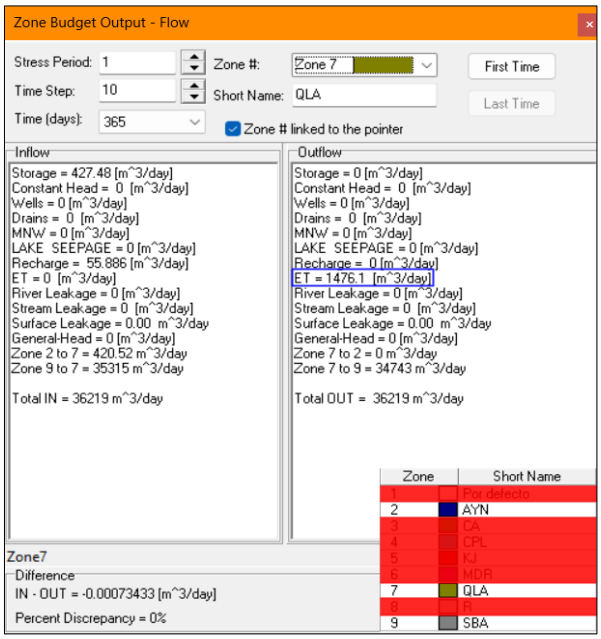


Figura 97: **Evapotranspiración asociada a la serie de suelo Quella (QLA) calculada con usos de suelos variados.** Recuadro azul indica ETR calculada con un PR máx de 1,3 m. Elaboración propia.

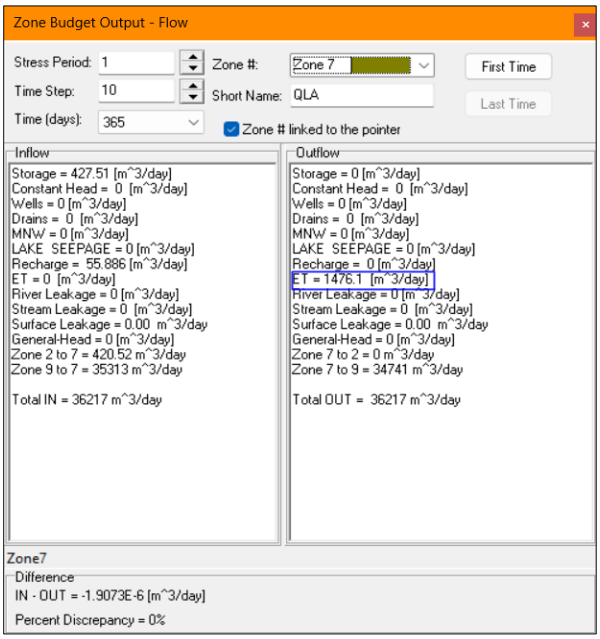


Figura 98: **Evapotranspiraciónasociada a la serie de suelo Quella (QLA) calculada con usos de suelos de bosques forestales.** Recuadro azul indica ETR calculada con un PR máx de 2,75 m. Elaboración propia.

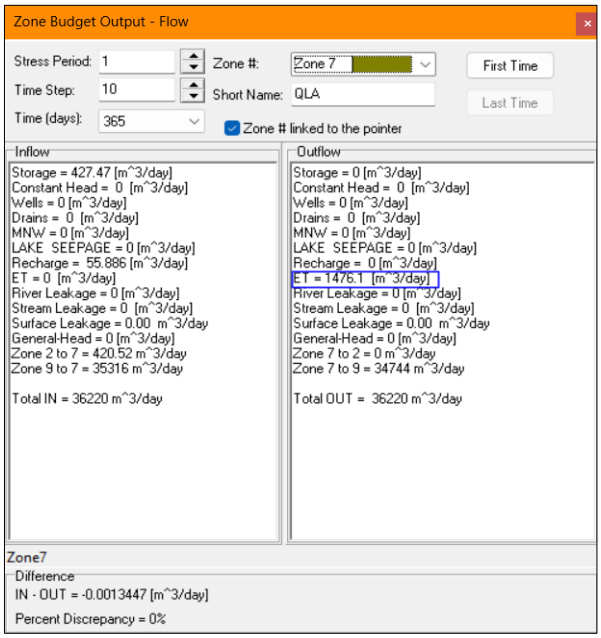


Figura 99: **Evapotranspiración asociada a la serie de suelo Quella (QLA) calculada con usos de suelos de terrenos agrícolas con tratamientos.** Recuadro azul indica ETR calculada con un PR máx de 1,3 m. Elaboración propia.

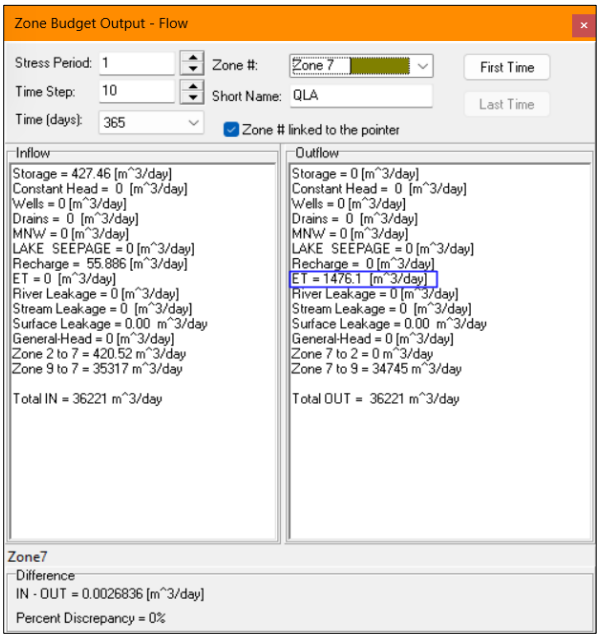


Figura 100: **Evapotranspiración asociada a la serie de suelo Quella (QLA) calculada con usos de suelos de praderas.** Recuadro azul indica ETR calculada con un PR máx de 0,4 m. Elaboración propia.

ET COMPARADA SERIE DE SUELO: RECIENTE (R)

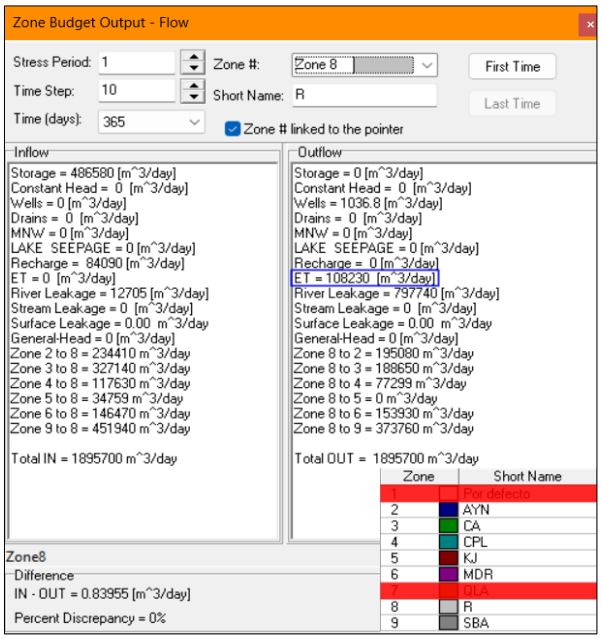


Figura 101: **Evapotranspiración asociada a la serie de suelo Reciente (R) calculada con usos de suelos variados.** Recuadro azul indica ETR calculada con un PR máx de 1,3 m. Elaboración propia.

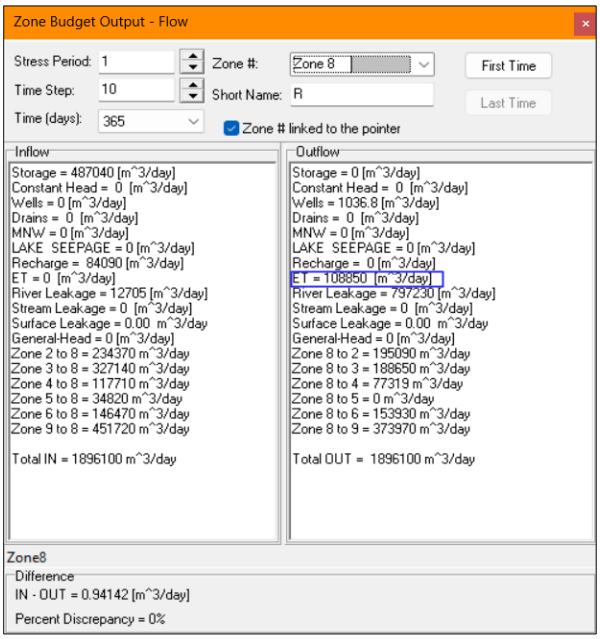


Figura 102: **Evapotranspiraciónasociada a la serie de suelo Reciente (R) calculada con usos de suelos de bosques forestales.** Recuadro azul indica ETR calculada con un PR máx de 2,75 m. Elaboración propia.

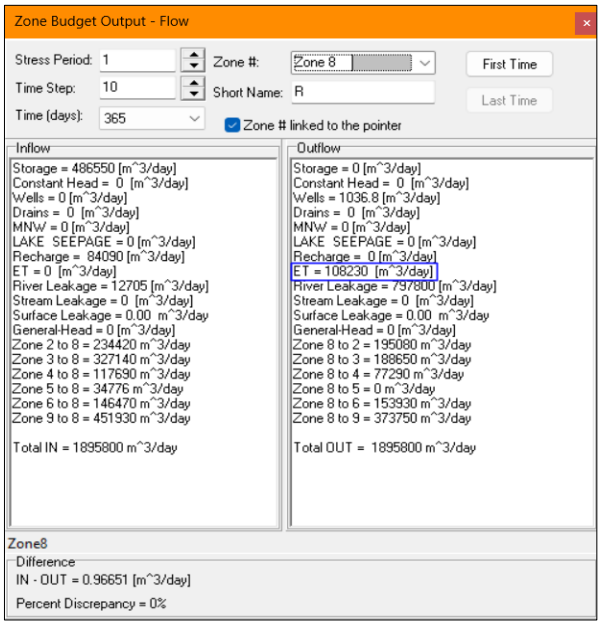


Figura 103: **Evapotranspiración asociada a la serie de suelo Reciente (R) calculada con usos de suelos de terrenos agrícolas con tratamientos.** Recuadro azul indica ETR calculada con un PR máx de 1,3 m. Elaboración propia.

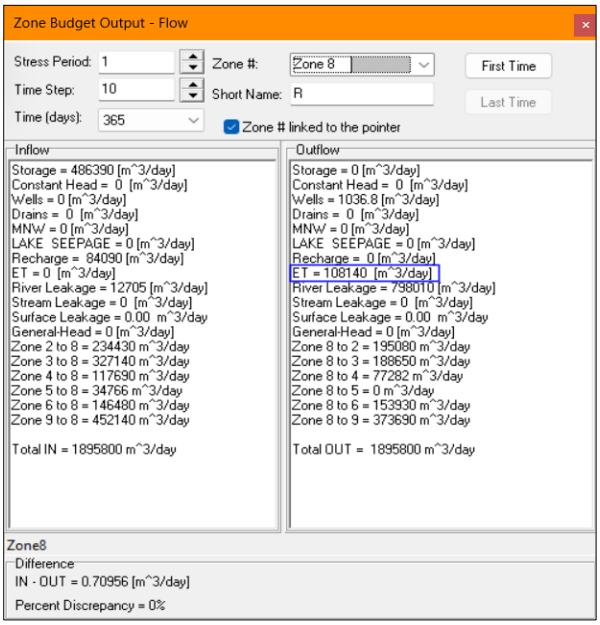


Figura 104: **Evapotranspiración asociada a la serie de suelo Reciente (R) calculada con usos de suelos de praderas.** Recuadro azul indica ETR calculada con un PR máx de 0,4 m. Elaboración propia.

ET COMPARADA SERIE DE SUELO: SANTA BÁRBARA (SBA)

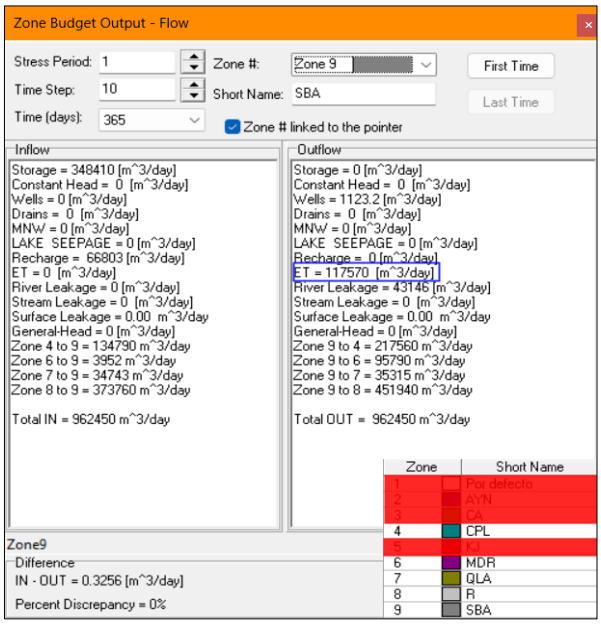


Figura 105: **Evapotranspiración asociada a la serie de suelo Santa Bárbara (SBA) calculada con usos de suelos variados.** Recuadro azul indica ETR calculada con un PR máx de 1,3 m. Elaboración propia.

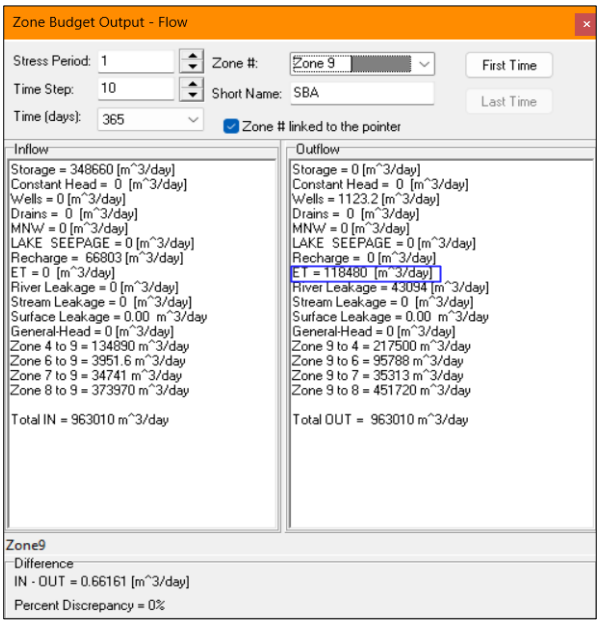


Figura 106: **Evapotranspiración asociada a la serie de suelo Santa Bárbara (SBA) calculada con usos de suelos de bosques forestales.** Recuadro azul indica ETR calculada con un PR máx de 2,75 m. Elaboración propia.

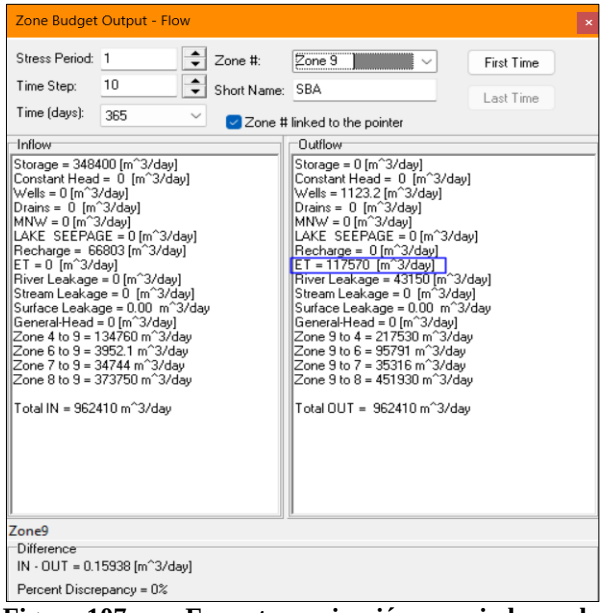


Figura 107: **Evapotranspiración asociada a la serie de suelo Santa Bárbara (SBA) calculada con usos de suelos de terrenos agrícolas con tratamientos.** Recuadro azul indica ETR calculada con un PR máx de 1,3 m. Elaboración propia.

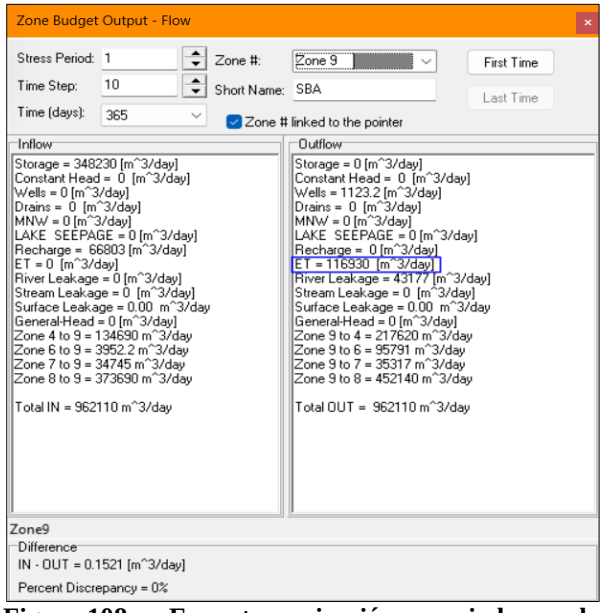


Figura 108: **Evapotranspiración asociada a la serie de suelo Santa Bárbara (SBA) calculada con usos de suelos de praderas.** Recuadro azul indica ETR calculada con un PR máx de 0,4 m. Elaboración propia.

LÍMITE DE SATURACIÓN EN LOS MODELAMIENTOS

MODELO: M22

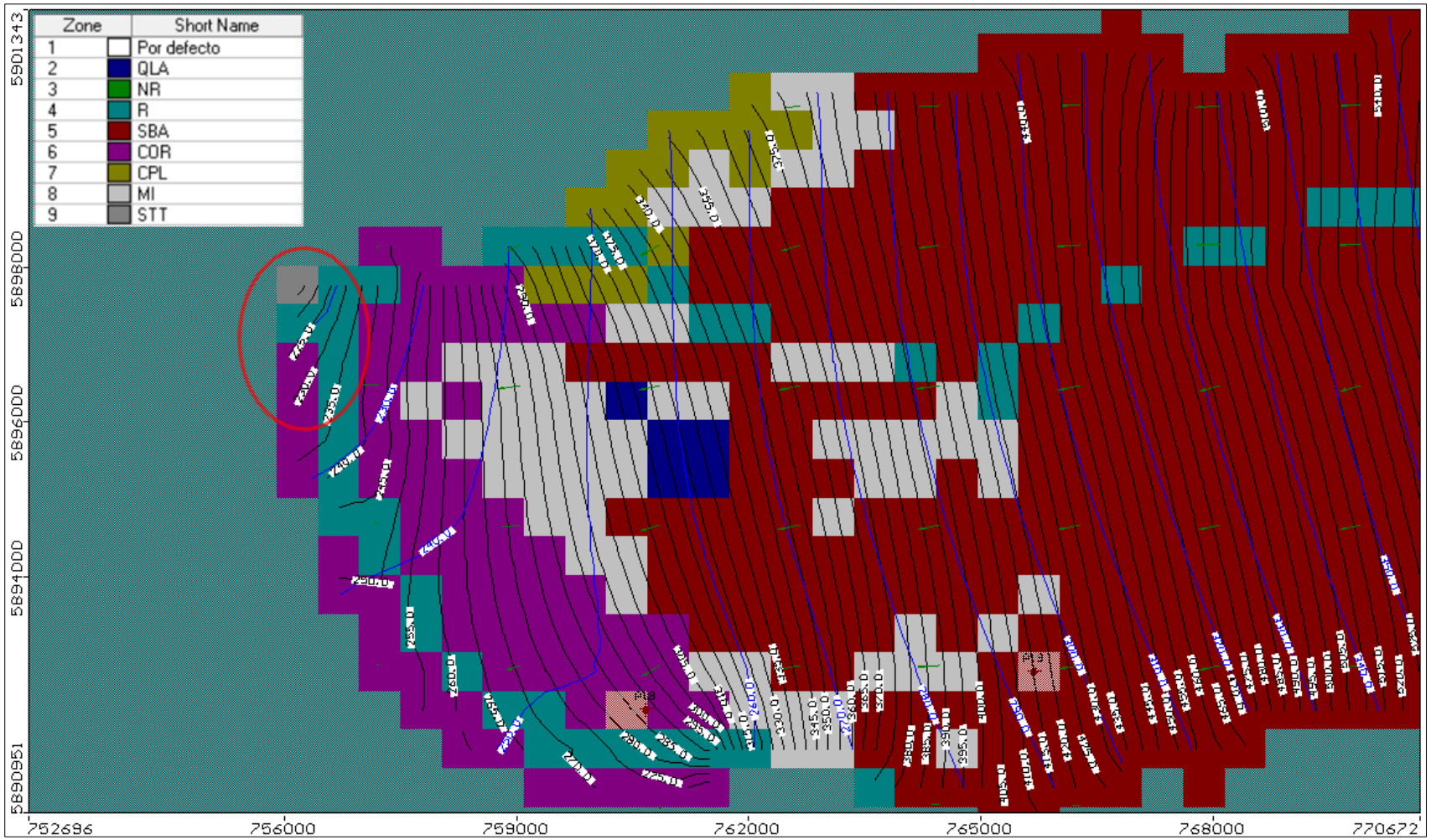


Figura 118: **Zonas de límite de saturación del acuífero libre en M22.** Las líneas en negro son isopiezas, líneas de flujo en azul, y vectores de velocidad de flujo en verde. La serie de suelo Santa Teresa (STT), en el área enmarcada por la linea roja, modifica su evapotranspiración alrededor de los 3,5 m de profundidad radicular máx. Elaboración propia.

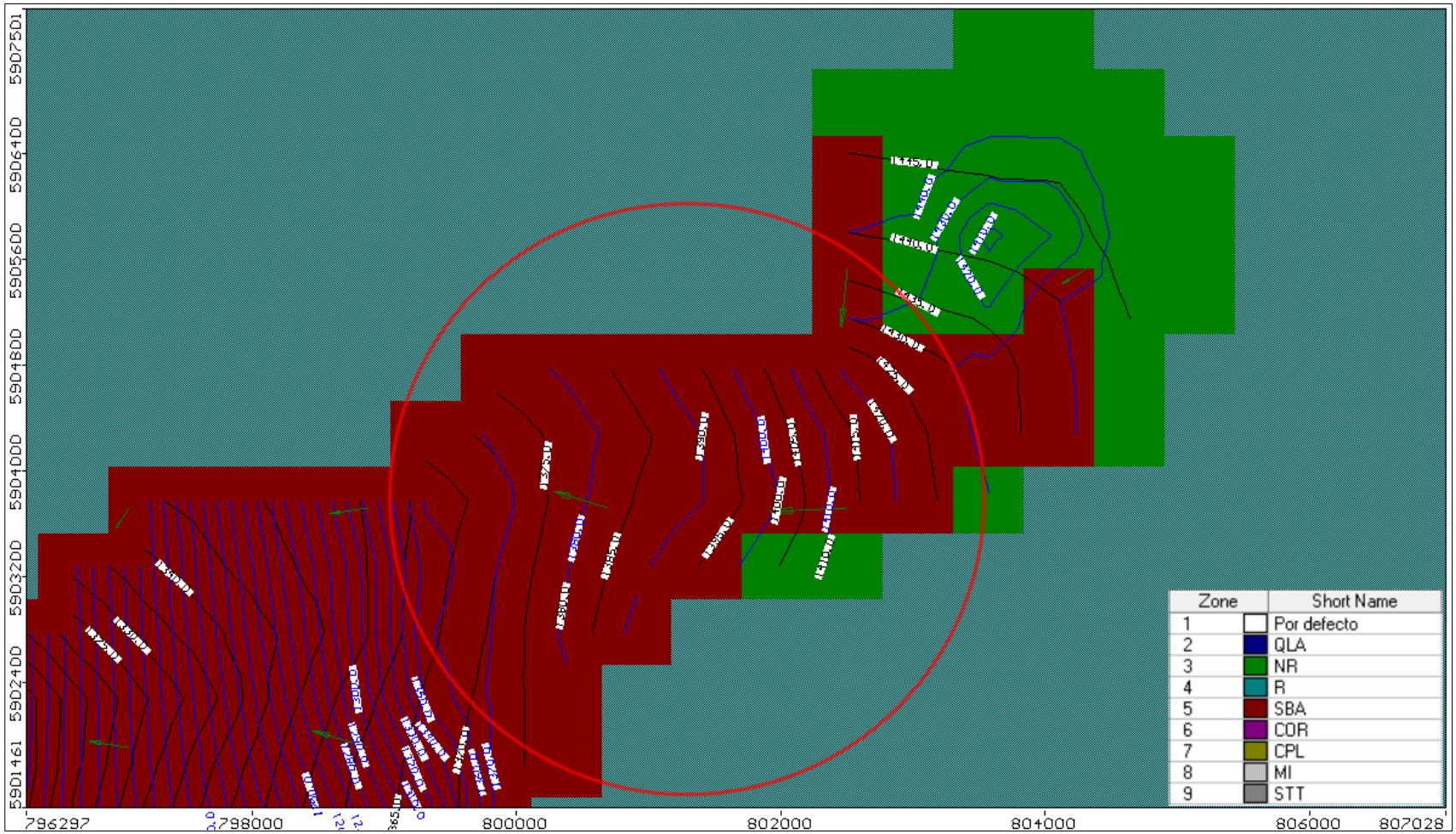


Figura 119: Zonas de límite de saturación del acuífero libre en M22. Las líneas en negro son isopiezas, líneas de flujo en azul, y vectores de velocidad de flujo en verde. Las series de suelo SBA y NR en el área enmarcada en el círculo rojo varían con cualquier PR máx. Elaboración propia.

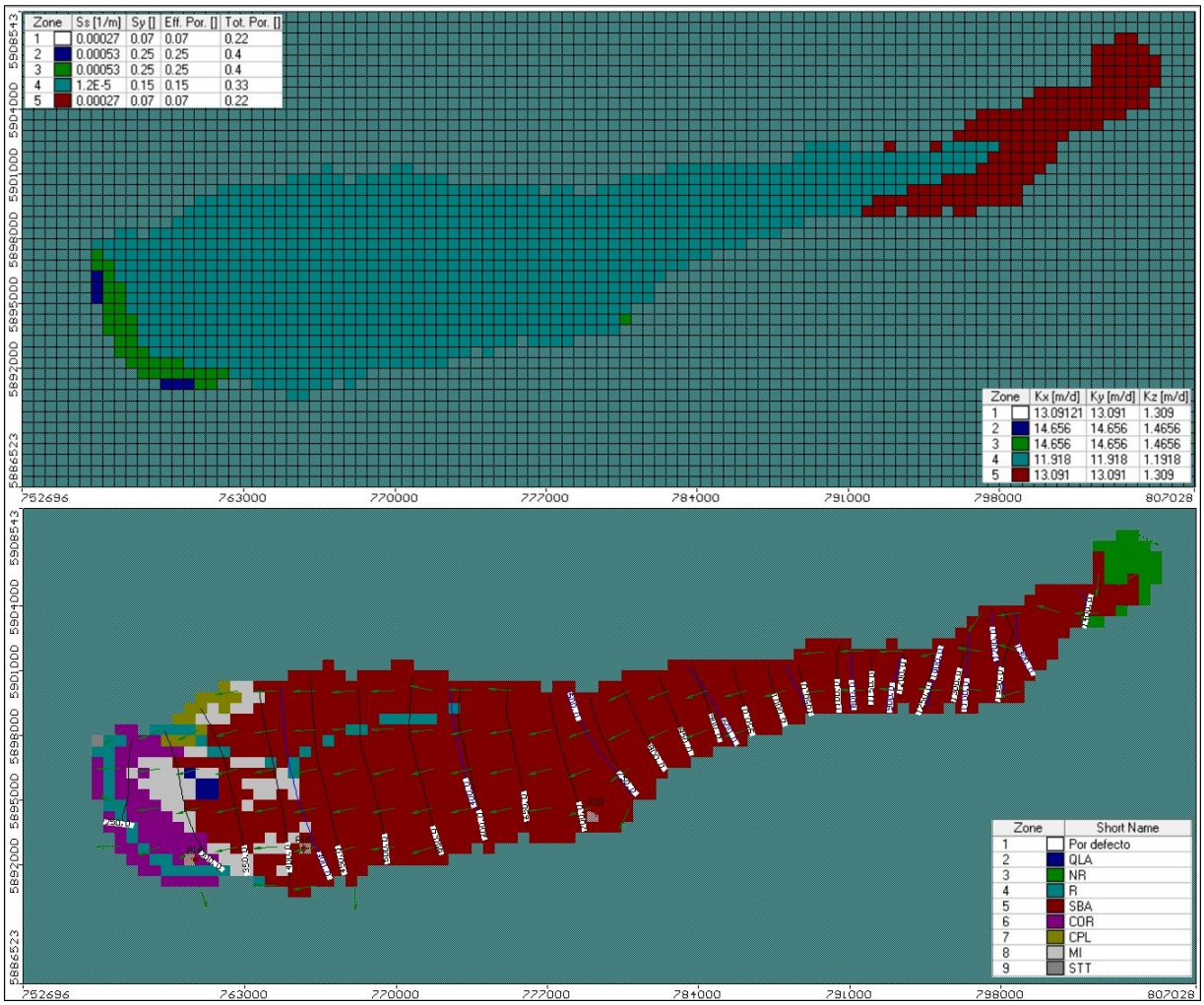


Figura 120: **Cuadro comparativo entre series de suelos y propiedades hidráulicas en la M22.** Elaboración propia.

MODELO: M35

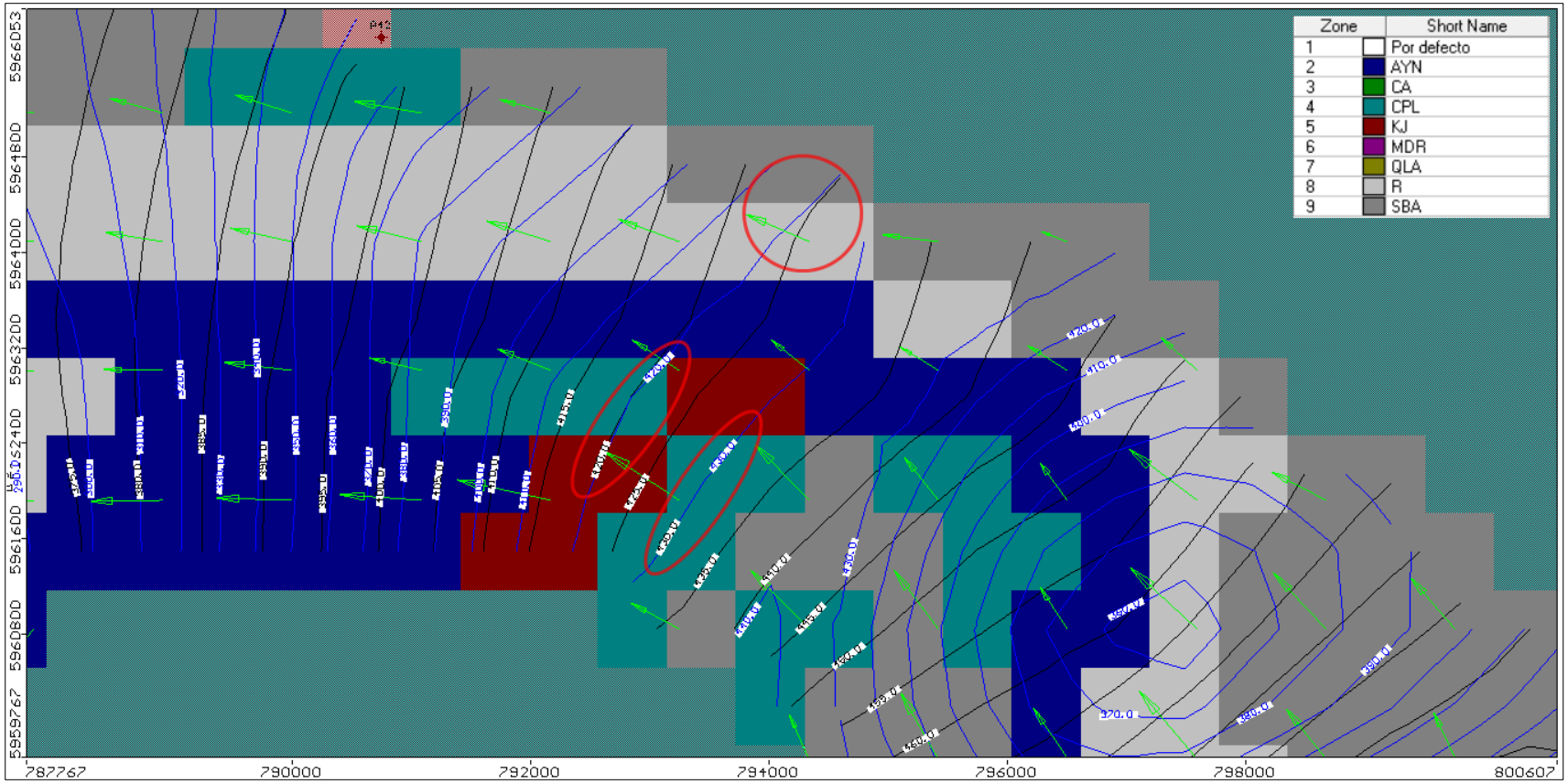


Figura 121: **Zonas de límite de saturación del acuífero libre en la M35.** Las líneas en negro son isopiezas, líneas de flujo en azul, y vectores de velocidad de flujo en verde. En las series de suelo CPL, KJ, R y SBA (zonas enmarcadas por líneas rojas), se distingue la superposición coincidiendo en la misma orientación la línea de flujo con la isopieza. Elaboración propia.

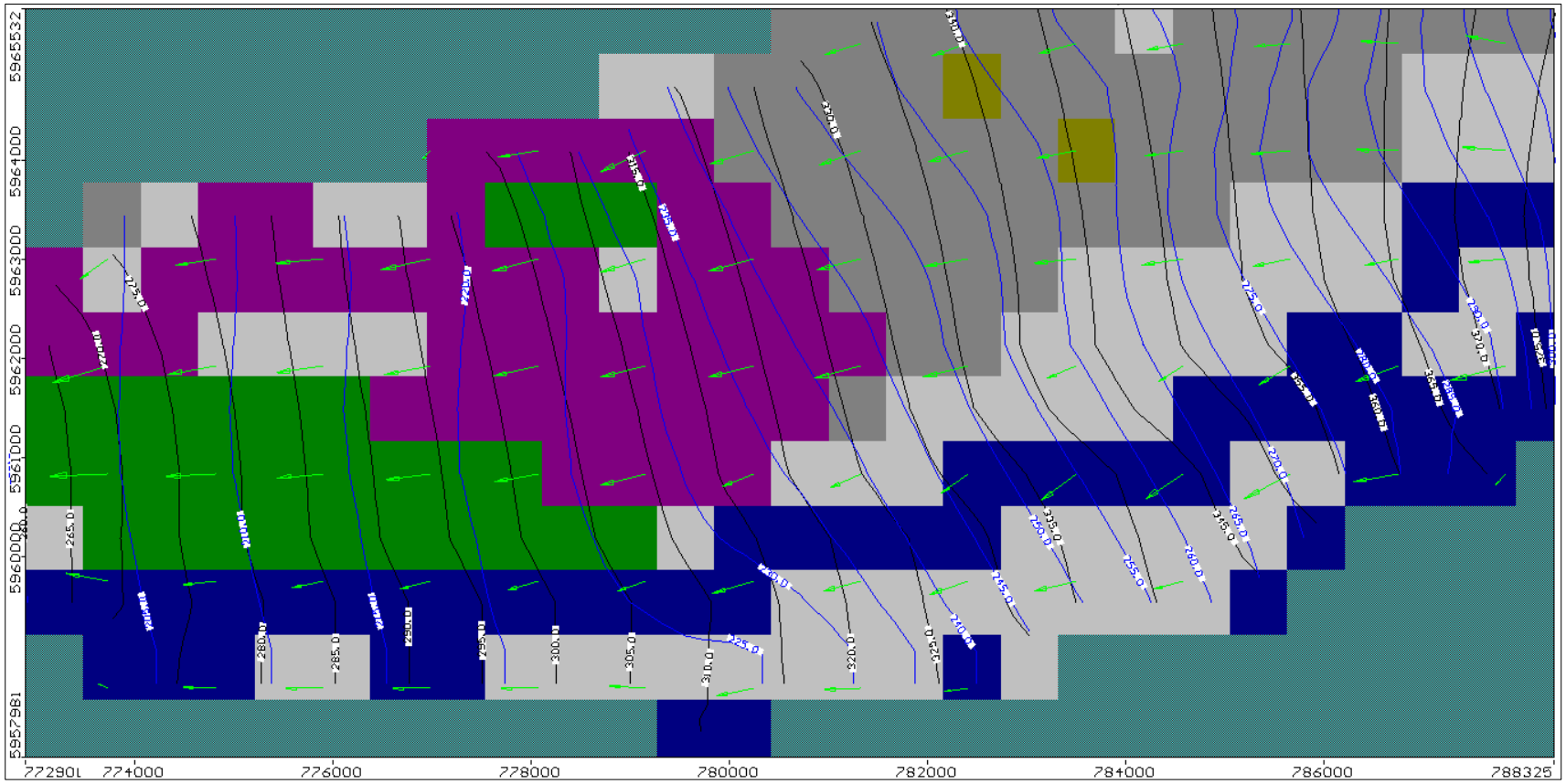


Figura 122: **Zonas donde no se observa límite de satuarción del acuífero libre en M35.** Las líneas en negro son isopiezas, líneas de flujo en azul, y vectores de velocidad de flujo en verde. Las series de suelo existentes en esta área no presentan un limite de saturación observable. Elaboración propia.

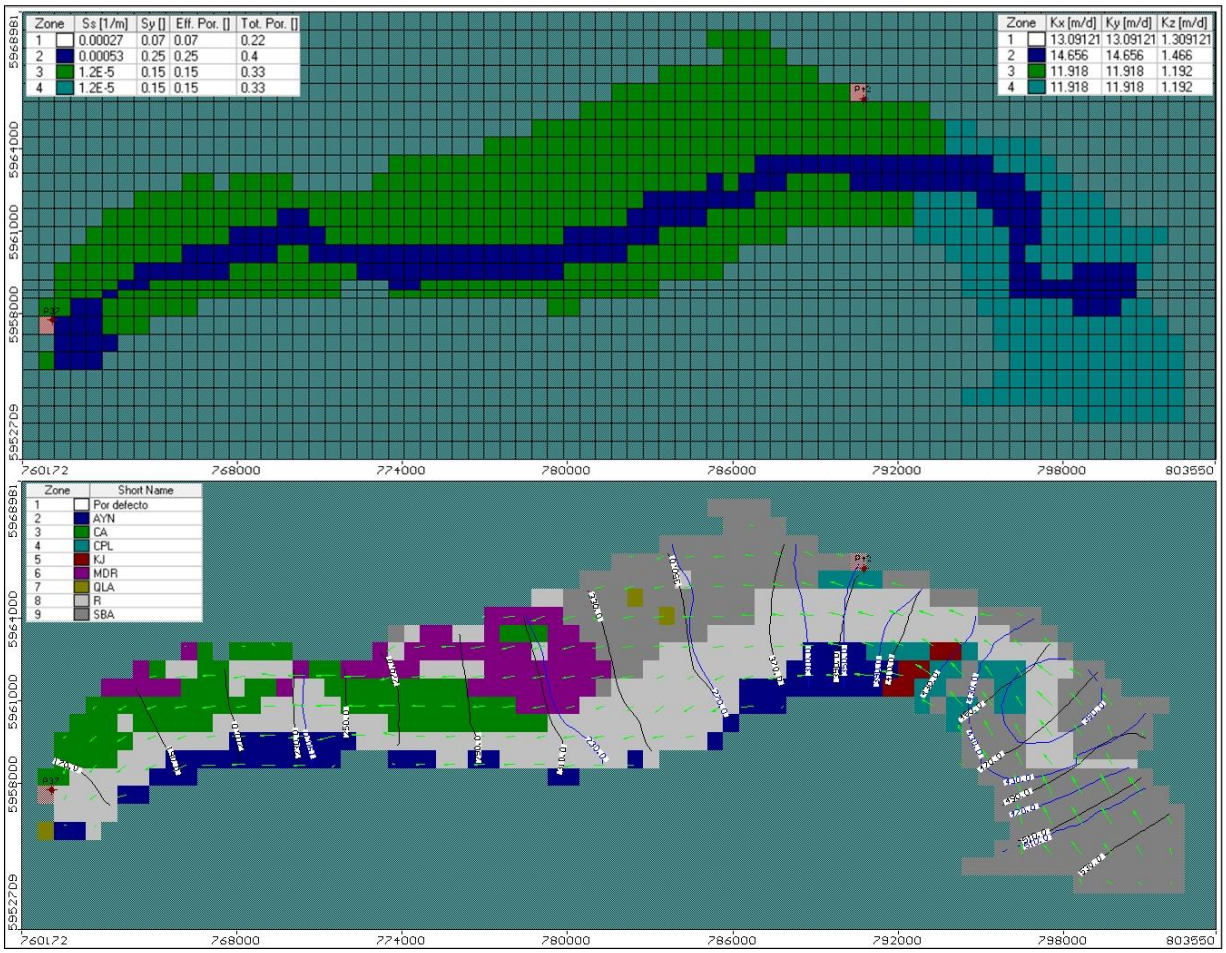


Figura 123: **Cuadro comparativo entre series de suelos y propiedades hidráulicas en la M35.** Elaboración propia.

ANEXO IX: AGUAS SUPERFICIALES

DERECHOS DE USOS DE AGUAS OTORGADOS EN LA CUENCA HIDROLÓGICA DEL RÍO ITATA

PARÁMETRO: DERECHO CONSUNTIVO

Tabla 1: **Derechos de uso de aguas superficiales concedidos de tipo consuntivo en la cuenca hidrológica del río Itata**. Ordenados de forma decreciente por uso y caudal otorgado. Datos obtenidos de la DGA. Elaboración propia.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho consuntivo					Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Permanente y alternado	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
ND-0801-2893	Quirihue	ESSBIO S.A.	440,00	440,00					Bebida/Uso Doméstico/Saneamiento
ND-0801-2893	Quirihue	ESSBIO S.A.	435,00				435,00		Bebida/Uso Doméstico/Saneamiento
UA-1602-800415	Bulnes	ARMANDO DE LA CRUZ GARRIDO CARDENAS	23,95	23,95					Bebida/Uso Doméstico/Saneamiento
UA-1602-800418	Bulnes	ARMANDO DE LA CRUZ GARRIDO CARDENAS	23,95	23,95					Bebida/Uso Doméstico/Saneamiento
UA-1603-800063	San Carlos	JUAN DE DIOS ZARATE LOPEZ	14,18	14,18					Bebida/Uso Doméstico/Saneamiento
VT-1603-1	Coihueco	CAJA DE COMPENSACION DE ASIGNACION FAMILIAR LOS HEROES	14,00	14,00					Bebida/Uso Doméstico/Saneamiento
VT-1602-8	Quillón	ESSBIO SA	14,00	14,00					Bebida/Uso Doméstico/Saneamiento
UA-1603-800064	San Carlos	ZULEMA DE LAS MERCEDES LEIVA MORALES	12,15	12,15					Bebida/Uso Doméstico/Saneamiento
NR-0801-3407	San Nicolás	VIÑA ERRAZURIZ DOMINGUEZ S.A.	10,07	10,07					Bebida/Uso Doméstico/Saneamiento
ND-0801-2893	Bulnes	ESSBIO S.A.	10,00	10,00					Bebida/Uso Doméstico/Saneamiento
ND-0801-10407	San Nicolás	ROGELIO EDUARDO HERNÁNDEZ GONZÁLEZ	7,65					7,65	Bebida/Uso Doméstico/Saneamiento
VT-1601-1	Trehuaco	COMITE DE AGUA PUAHUN	5,30	5,30					Bebida/Uso Doméstico/Saneamiento
ND-0801-10406	San Nicolás	ROGELIO EDUARDO HERNÁNDEZ GONZÁLEZ	3,73					3,73	Bebida/Uso Doméstico/Saneamiento
NR-1601-11	Trehuaco	COMITE DE AGUAS PUAHUN	3,30	3,30					Bebida/Uso Doméstico/Saneamiento
ND-0801-10405	San Nicolás	ROGELIO EDUARDO HERNÁNDEZ GONZÁLEZ	3,21					3,21	Bebida/Uso Doméstico/Saneamiento
NR-0801-810	Chillán	JOSE MAXIMILIANO PONCE LALANNE	3,00	3,00					Bebida/Uso Doméstico/Saneamiento
NR-0801-71	Pinto	CLUB ANDINO CHILLAN	3,00	3,00					Bebida/Uso Doméstico/Saneamiento
NR-0801-3560	Quillón	JAIME SCHWANER CARRASCO	2,05	2,05					Bebida/Uso Doméstico/Saneamiento
ND-1602-112	Pinto	MARIA SEPULVEDA PALMA	2,00	2,00					Bebida/Uso Doméstico/Saneamiento
ND-1602-256	Pinto	PAULA ANDREA ISABEL MENNICKENT MUÑOZ	1,00	1,00					Bebida/Uso Doméstico/Saneamiento
ND-0801-6763	Trehuaco	COMITE DE AGUAS PUAHUN	1,00					1,00	Bebida/Uso Doméstico/Saneamiento
UA-1602-800420	Bulnes	ROLANDO FRANCISCO RUBILAR JARPA	0,54	0,54					Bebida/Uso Doméstico/Saneamiento

Continuación de Tabla 1.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho consuntivo					Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Permanente y alternado	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
ND-0801-6763	Trehuaco	COMITE DE AGUAS PUAHUN	0,50		0,50				Bebida/Uso Doméstico/Saneamiento
ND-1603-58	San Nicolás	MARTIN LEOPOLDO HERNANDEZ JORQUERA	0,26	0,26					Bebida/Uso Doméstico/Saneamiento
ND-1602-194	Quillón	CARLOS DAVID MELLADO VILLA Y OTROS	0,14	0,14					Bebida/Uso Doméstico/Saneamiento
ND-0801-7309	Quillón	DIONISIO DEL CARMEN BELLO VILLEGAS	0,13				0,13		Bebida/Uso Doméstico/Saneamiento
ND-1602-195	Quillón	CARLOS DAVID MELLADO VILLA Y OTROS	0,11	0,11					Bebida/Uso Doméstico/Saneamiento
ND-0801-8949	Quillón	GENDUN YARPHAL -	0,08	0,08					Bebida/Uso Doméstico/Saneamiento
ND-1602-193	Quillón	CARLOS DAVID MELLADO VILLA Y OTROS	0,01	0,01					Bebida/Uso Doméstico/Saneamiento
NR-0801-1738	Ránquil	SOCIEDAD AGRICOLA EL TRUMAO LTDA.	25000,00	25000,00					No especificado
ND-0801-177	San Carlos	CELULOSA ARAUCO Y CONSTITUCION S.A.	3000,00	3000,00					No especificado
UA-0801-810920	Coihueco	ROLANDO JUAN LEON VELILLA INMOBILIARIA E INVERSIONES E.I.R.L.	2959,60	2959,60					No especificado
UA-0801-810953	Coihueco	JUAN EDUARDO TRUCCO BRITO	2114,00	2114,00					No especificado
ND-0801-176	Ránquil	CELULOSA ARAUCO Y CONSTITUCION S.A.	1844,00	1844,00					No especificado
UA-0801-811001	Coihueco	AGRICOLA PULLAMI LTDA.	1510,00	1510,00					No especificado
UA-0801-804735	Ñiquén	ARGIMIRO RUEDA BLAZQUEZ	1500,00	1500,00					No especificado
UA-1603-800033	Coihueco	AGRICOLA EL ALAZAN SPA	1283,50	1283,50					No especificado
ND-0801-800115	Ránquil	MADERAS ARAUCO S.A.	985,00	985,00					No especificado
UA-0801-811048	Chillán	RAUL ARMANDO MONTECINOS JARA	976,09	976,09					No especificado
ND-0801-800128	Coihueco	ALFREDO MARIO ROSSLER PARADA	931,17	931,17					No especificado
UA-1603-800007	San Carlos	EL TORREON EXPORT LTDA	771,00	771,00					No especificado
UA-0801-811025	Coihueco	AGRICOLA PULLAMI LTDA.	724,80	724,80					No especificado
UA-0801-811061	Coihueco	LUIS RAHAUSEN MORENO	697,62	697,62					No especificado
ND-0801-800129	Coihueco	HECTOR DANIEL SANDOVAL SEPULVEDA	629,67	629,67					No especificado
UA-0801-811102	Chillán	JULIO ALEGRIA PEREIRA	626,35	626,35					No especificado
ND-0801-800246	Coihueco	JAVIERA ELISA ROSSLER PARADA	523,47	523,47					No especificado

Continuación de Tabla 1.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho consuntivo					Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Permanente y alternado	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
UA-1603-800036	Coihueco	MARINA DEL CARMEN REYES REYES	211,40	211,40					No especificado
UA-0801-811047	Chillán	LUIS BERNARDO ORELLANA SEPULVEDA	181,20	181,20					No especificado
UA-0801-811014	Coihueco	AGRICOLA PULLAMI LTDA.	181,20	181,20					No especificado
UA-0801-811076	Coihueco	RODRIGO EUGENIO ALARCON GUTIERREZ	181,20	181,20					No especificado
UA-0801-811162	El Carmen	AGRICOLA DON PONCHO LIMITADA.	181,20	181,20					No especificado
UA-0801-811228	Chillán	AGROGANADERA LAS PEÑAS LIMITADA.	180,00	180,00					No especificado
VT-1602-2	Chillán	AGROGANADERA LAS PEÑAS LIMITADA.	180,00	180,00					No especificado
NR-0801-800030	Coihueco	MARIA CRISTINA GONZALEZ CALDERON	180,00	180,00					No especificado
UA-0801-811043	San Carlos	LUIS ALBERTO BRAVO HERNANDEZ	175,50	175,50					No especificado
NR-0801-800047	San Ignacio	SOCIEDAD AGRICOLA LOS TILOS LIMITADA.	166,10	166,10					No especificado
NR-0801-800119	Chillán	MARTA LUISA VEGA MONJES Y OTROS	165,00	165,00					No especificado
UA-0801-811066	Chillán	JOSE SANTIAGO CONTRERAS SANDOVAL	161,42	161,42					No especificado
UA-0801-811037	Bulnes	AGRICOLA LA COMPAÑIA LIMITADA	160,06	160,06					No especificado
NR-0801-800089	Chillán	JOSE SANTIAGO CONTRERAS SANDOVAL	160,06	160,06					No especificado
UA-0801-811070	Chillán	JOSE PEREZ GONZALEZ	158,55	158,55					No especificado
UA-0801-811034	Bulnes	INMOBILIARIA ROMETSCH Y COMPAÑIA LIMITADA.	155,23	155,23					No especificado
ND-0801-800119	Chillán	MANUEL RODRIGUEZ ASTUDILLO	151,00	151,00					No especificado
UA-1602-800406	Chillán	JORGE ANTONIO NAVARRETE BUSTOS	151,00	151,00					No especificado
UA-0801-811002	Coihueco	RUDENCINDO SEGUNDO ESPINOZA CISTERNA	151,00	151,00					No especificado
UA-0801-811026	Coihueco	AGRICOLA PULLAMI LTDA.	151,00	151,00					No especificado
NR-0801-3058	Coihueco	AGRICOLA SANTA ADRIANA LIMITADA	150,00	150,00					No especificado
NR-0801-1917	Ñiquén	GERMAN ORREGO TAPIA	150,00	150,00					No especificado

Continuación de Tabla 1.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho consuntivo					Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Permanente y alternado	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
NR-0801-800090	Chillán	JOSE PEREZ GONZALEZ	149,34	149,34					No especificado
ND-0801-1404	Trehuaco	JUAN FELIPE URRUTIA RIESCO	149,33					149,33	No especificado
VT-1602-1	Yungay	SOCIEDAD. AGRICOLA GANAD. FOREST. ROSAURO MARTINEZ CIA. LTDA.	143,50	143,50					No especificado
NR-1603-800000		JUAN HECTOR GALLEGOS ACUÑA	140,00	140,00					No especificado
VT-0801-1684	Chillán Viejo	SOCIEDAD AGRICOLA MILLAHUE LIMITADA.	140,00	140,00					No especificado
NR-0801-800129	San Ignacio	EDUARDO SERRANO GALLEGOS	139,68	139,68					No especificado
UA-0801-810996	Coihueco	DOMINGO ANTONIO BAEZA GUTIERREZ	135,90	135,90					No especificado
NR-0801-451	Coihueco	MARIO CARMONA SEPULVEDA Y OTROS	129,00	129,00					No especificado
UA-0801-811188	Chillán	AGRICOLA J Y M LIMITADA	127,00	127,00					No especificado
NR-0801-1258	Chillán	CARLOS ROBERTO LAGOS SOTO	126,00	126,00					No especificado
NR-0801-800002	Chillán Viejo	CARLOS ROBERTO GUSTA LAGOS SOTO	126,00	126,00					No especificado
ND-0801-800130	Coihueco	DANIEL ANDRES SANDOVAL VIELMA	125,33	125,33					No especificado
UA-0801-811020	Coihueco	AGRICOLA PULLAMI LTDA.	120,80	120,80					No especificado
NR-0801-712	Coihueco	AGRICOLA PULLAMI LTDA	120,00	120,00					No especificado
NR-0801-3561	Pinto	SOC AGRICOLA GANADERA Y FORESTAL SAN PEDRO LIMITADA	120,00	120,00					No especificado
UA-0801-811006	Coihueco	SUCESION MARIA TERESA ORTEGA AMAYA	113,25	113,25					No especificado
ND-0801-800234	Bulnes	SOCIEDAD AGRICOLA Y FORESTAL PITE LIMITADA	100,00		100,00				No especificado
ND-0801-800262	Chillán	SOCIEDAD AGRICOLA COMERCIAL RIO VERDE LTDA	100,00	100,00					No especificado
ND-0801-800159	Ránquil	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE RANQUIL	100,00	100,00					No especificado
ND-0801-800161	Ránquil	CELULOSA ARAUCO Y CONSTITUCION S.A.	100,00	100,00					No especificado
UA-0801-810890	Coihueco	AGRICOLA Y FRUTICOLA VENETO LIMITADA	96,00	96,00					No especificado

Continuación de Tabla 1.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho consuntivo					Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Permanente y alternado	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
ND-0801-6295	Bulnes	JUNTA DE VIGILANCIA RIO DIGUILLIN	95,20					95,20	No especificado
ND-0801-2796	San Nicolás	OSVALDO KOLBACH CALDERON	94,50	94,50					No especificado
ND-0801-800249	Coihueco	MARIA SONIA VIELMA RODRIGUEZ	90,60	90,60					No especificado
UA-1602-800000	Chillán	AGROGANADERA LAS PEÑAS LIMITADA.	90,00	90,00					No especificado
UA-1603-800012	San Carlos	EMPRESAS IANSA S.A.	85,94	85,94					No especificado
UA-0801-810705	Coihueco	SOCIEDAD AGRICOLA Y COMERCIAL NEBUCO LTDA.	84,10	84,10					No especificado
UA-1602-800389	El Carmen	JUAN GUILLERMO MARTINEZ CHAVARRIA	83,05	83,05					No especificado
NR-0801-1928	San Ignacio	WILSON FRANCISCO RUBILAR RODRIGUEZ	80,48	80,48					No especificado
UA-0801-811158	San Carlos	AGRICOLA SEMINARIO LIMITADA	80,33	80,33					No especificado
NR-1603-800000		MARIA REGINA GALLEGOS ACUÑA	80,00	80,00					No especificado
NR-1603-800004		SOCIEDAD COMERCIAL Y GANADERA CALLAQUEN LIMITADA	80,00	80,00					No especificado
UA-0801-802323	Chillán	ALAMIRO ZENTENO ZUDIGA Y OTROS	80,00	80,00					No especificado
NR-0801-800050	Pinto	FRANCISCO SAAVEDRA RUIZ	80,00	80,00					No especificado
NR-0801-1893	San Ignacio	JUNTA DE VIGILANCIA RIO DIGUILLIN	79,88	79,88					No especificado
NR-0801-800046	Bulnes	FERNANDO DOMEYKO CASSEL	77,00	77,00					No especificado
VT-0801-800004	Bulnes	CELULOSA ARAUCO Y CONSTITUCION S.A.	77,00	77,00					No especificado
UA-0801-810871	Chillán	ENRIQUE ORTIZ VENEGAS	75,50	75,50					No especificado
ND-0801-800248	Coihueco	HECTOR DANIEL SANDOVAL SEPULVEDA	75,50	75,50					No especificado
UA-0801-811003	Coihueco	JAIME ALBERTO SALINAS ENRIQUEZ	75,50	75,50					No especificado
UA-0801-811004	Coihueco	AGRICOLA PULLAMI LTDA.	75,50	75,50					No especificado
UA-0801-811040	Bulnes	AGRICOLA LA COMPAÑIA LIMITADA	73,99	73,99					No especificado
NR-0801-800095	Chillán	LUIS SEPULVEDA VASQUEZ	70,68	70,68					No especificado
UA-0801-811151	Chillán	GASTON ALBERTO MAY BOULLON	70,42	70,42					No especificado

Continuación de Tabla 1.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho consuntivo					Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Permanente y alternado	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
UA-0801-811155	Chillán	GASTON ALBERTO MAY BOULLON	70,32	70,32					No especificado
VT-0801-1539	Chillán Viejo	REYES Y ETCHEVERS LIMITADA	70,00	70,00					No especificado
NR-0801-800100	Chillán	SOCIEDAD INMOBILIARIA DENECAN LIMITADA.	68,70	68,70					No especificado
ND-0801-800096	Coihueco	JAIME EDUARDO MUÑOZ RODRIGUEZ Y OTROS	67,95	67,95					No especificado
UA-0801-811127	Chillán	GASTON ALBERTO MAY BULLON	67,33	67,33					No especificado
ND-0801-6448	Chillán	FORESTAL COMACO S.A.	66,67					66,67	No especificado
UA-0801-811125	Chillán	GASTON ALBERTO MAY BOULLON	66,51	66,51					No especificado
NR-1603-800008	Coihueco	IGNACIO JOSE CONSTANTINO CRUZ BALMACEDA Y OTROS	66,00			66,00			No especificado
UA-0801-810881	Bulnes	INVERSIONES Y RENTAS SANTA SARA LTDA.	60,40	60,40					No especificado
UA-0801-810888	Bulnes	INVERSIONES Y RENTAS SANTA SARA LTDA.	60,40	60,40					No especificado
UA-1602-800393	El Carmen	LUIS HERNAN MARTINEZ CHAVARRIA	60,40	60,40					No especificado
UA-0801-811027	Bulnes	OLGA ELENA FUENTES DIAZ	60,00	60,00					No especificado
ND-0801-304	Chillán	LUIS ALFREDO VERA MANRIQUEZ	60,00	60,00					No especificado
NR-0801-1887	Chillán Viejo	JULIO ALBERTO MORENO SANCHEZ	60,00	60,00					No especificado
UA-0801-811223	El Carmen	TREHUALEMU S.A.	60,00	60,00					No especificado
UA-0801-802329	San Carlos	AMADOR SEGUNDO GUTIERREZ SEPULVEDA	60,00	60,00					No especificado
UA-0801-13	San Nicolás	CARLOS R. IBAÑEZ MENDEZ Y OTROS	60,00	60,00					No especificado
UA-0801-811207	San Nicolás	JUAN ENRIQUE ARZOLA ACUÑA	56,76	56,76					No especificado
ND-0801-800007	San Carlos	RODRIGO SEBASTIAN BUSTOS PARADA	56,54	56,54					No especificado
ND-0801-800016	San Carlos	CARMEN VERONICA BUSTOS PARADA	56,54	56,54					No especificado
ND-0801-800017	San Carlos	LINA AIDA BUSTOS PARADA	56,54	56,54					No especificado

Continuación de Tabla 1.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho consuntivo					Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Permanente y alternado	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
UA-0801-811143	Chillán	JOSE OCTAVIO CARRASCO QUEZADA Y OTROS	56,22	56,22					No especificado
ND-0801-800158	Ránquil	MADERAS ARAUCO S.A.	56,00	56,00					No especificado
VT-0801-1100	San Carlos	ENRIQUE SCHELE BENAVENTE	54,00	54,00					No especificado
ND-0801-800015	San Carlos	MARIA ALICIA BUSTOS PARADA	51,40	51,40					No especificado
UA-0801-811060	Chillán	RICARDO GONZALEZ RODRIGUEZ	51,39			51,39			No especificado
NR-0801-3525	San Ignacio	MARIA DELFINA PEDREROS CASTRO Y OTROS	51,22	51,22					No especificado
UA-0801-811206	San Nicolás	GUILLERMO ADOLFO ARZOLA ACUÑA Y OTROS	50,04	50,04					No especificado
ND-0801-3202	Bulnes	AMBROSIO PEDRO PEDRAZA RUBILAR	50,00	50,00					No especificado
ND-0801-494	Bulnes	JORGE RUBILAR MORALES	50,00	50,00					No especificado
NR-0801-800111	Chillán	AGRICOLA PUNTO AZUL LIMITADA	50,00	50,00					No especificado
UA-0801-811187	Coihueco	JORGE ENRIQUE SANDOVAL RIVERA	50,00	50,00					No especificado
NR-0801-800050	Pinto	HECTOR PEÑA JIMENEZ	50,00	50,00					No especificado
ND-0801-1404	Trehuaco	JUAN FELIPE URRUTIA RIESCO	49,58		49,58				No especificado
UA-0801-810969	Pemuco	FERNANDO EDGARDO ARTEAGA MILLAR	49,04	49,04					No especificado
UA-0801-810985	Bulnes	JUAN ENRIQUE MEYER SALAZAR	48,62	48,62					No especificado
VT-0801-1683	Coihueco	JOSE ALEJANDRO OYARCE SUAZO	46,69	46,69					No especificado
UA-0801-811119	Chillán	HERNAN DE LA CRUZ TRONCOSO ULLOA	45,75	45,75					No especificado
UA-0801-810979	Bulnes	INVERSIONES Y RENTAS SANTA SARA LTDA.	45,30	45,30					No especificado
UA-0801-810997	Coihueco	AGRICOLA PULLAMI LTDA.	45,30	45,30					No especificado
UA-0801-811016	Coihueco	AGRICOLA PULLAMI LTDA.	45,30	45,30					No especificado
UA-0801-811018	Coihueco	AGRICOLA PULLAMI LTDA.	45,30	45,30					No especificado
UA-0801-811073	Coihueco	GABRIEL DEL CARMEN BASUALTO BUSTAMENTE	45,30	45,30					No especificado

Continuación de Tabla 1.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho consuntivo					Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Permanente y alternado	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
UA-0801-811204	Coihueco	AGRICOLA, FRUTICOLA Y FORESTAL JOSE FERRADA SOTOMAYOR E.I.R.L.	45,30	45,30					No especificado
UA-1602-800061	Pemuco	JOSE RAMIRO CARRASCO MACHUCA	45,00	45,00					No especificado
UA-0801-810970	Pinto	SANTIAGO EDUARDO CHAMORRO ORTIZ	45,00	45,00					No especificado
VT-0801-1666	Coihueco	JOSE ALEJANDRO OYARCE SUAZO	44,80	44,80					No especificado
UA-0801-810954	Chillán	MANUEL ANTONIO VEGAS SOTO	44,10	44,10					No especificado
UA-0801-811109	Chillán	MOREL DE LA CRUZ INOSTROZA GUTIERREZ Y OTROS	43,92	43,92					No especificado
UA-0801-3	San Carlos	EX-COOP. REFORMA AGRARIA ASIGNATARIA COCHARCAS, EX-ORATORIO LTDA.	43,38	43,38					No especificado
UA-0801-811205	San Nicolás	RODOLFO EUGENIO ARZOLA ACUÑA	42,54	42,54					No especificado
UA-0801-810984	Chillán	REYES Y ETCHEVERS LIMITADA	42,00	42,00					No especificado
UA-0801-811140	Chillán	LILA EDITH CARRASCO LANZA	41,69	41,69					No especificado
UA-1602-800382	San Ignacio	ORLANDO MONSALVE GARCES	41,18	41,18					No especificado
UA-0801-811122	Chillán	CARLOS ALONSO VALENZUELA PIZARRO	40,86	40,86					No especificado
UA-0801-811131	Chillán	AGRICOLA SANTA MAGDALENA LIMITADA	40,04	40,04					No especificado
UA-0801-811191	Coihueco	EDUARDO CRUZ UNZUETA	40,00	40,00					No especificado
NR-0801-800024	El Carmen	GERARDO MAXIMILIANO LAGOS BARRERA	40,00	40,00					No especificado
UA-0801-810961	El Carmen	MARGARITA INES CANCINO AEDO	40,00	40,00					No especificado
UA-1602-800029	Pemuco	JOSÉ MIGUEL ARTEAGA ZUÑIGA	40,00	40,00					No especificado
NR-1602-800002	San Ignacio	AGRICOLA LOS CRISOLES LIMITADA	40,00	40,00					No especificado
UA-0801-811304	Chillán	FELIPE GONZALO MUÑOZ CONTRERAS	39,63	39,63					No especificado

Continuación de Tabla 1.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho consuntivo					Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Permanente y alternado	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
NR-0801-3524	San Ignacio	LUIS SANTIAGO RIVAS MEDINA Y OTROS	39,53	39,53					No especificado
UA-1602-800457	San Ignacio	JOSÉ JACINTO VÁSQUEZ LEIVA	39,26	39,26					No especificado
ND-0801-2220	Coelemu	COMITE DE DESARROLLO PEQUEÑOS AGRICULTORES DE VEGAS DE ITATA	39,08				39,08		No especificado
UA-1602-800355	Bulnes	HUGO ABDON ACUÑA RODRIGUEZ	38,20	38,20					No especificado
UA-0801-811134	Chillán	LUIS ENRIQUE OLCAY VALLEJOS Y OTROS	38,19	38,19					No especificado
UA-0801-810715	Coihueco	RICARDO LETELIER PARDO	38,10	38,10					No especificado
ND-0801-484	Bulnes	JOSE GUTIERREZ CARRASO	38,00					38,00	No especificado
NR-0801-1351	Chillán	PABLO GASTON CRUZ DE LA BARRRA	38,00	38,00					No especificado
UA-0801-810885	Chillán	ROBINSON LEONIDAS PEÑA DE LA FUENTE	37,75	37,75					No especificado
UA-0801-811227	Chillán	PATRICIA MONICA LAZO DONOSO	37,50	37,50					No especificado
UA-1602-800379	San Ignacio	JOSE CARO BOBADILLA	37,37	37,37					No especificado
NR-0801-2015	Chillán	CESAR GONZALO SANDOVAL RIVERA	37,33	37,33					No especificado
NR-0801-2015	Chillán	MARIO JULIO SANDOVAL RIVERA	37,33	37,33					No especificado
NR-0801-2015	Chillán	PATRICIO AVELINO SANDOVAL RIVERA	37,33	37,33					No especificado
NR-0801-800163	Chillán	PATRICIO AVELINO SANDOVAL RIVERA	37,33	37,33					No especificado
UA-0801-811139	Chillán	AGRICOLA SANTA MAGDALENA LIMITADA	36,13	36,13					No especificado
UA-0801-811118	Chillán	JOSE ARTURO VARGAS FLORES	36,12	36,12					No especificado
VT-0801-1679	San Carlos	CARMEN VERONICA BUSTOS PARADA	35,98	35,98					No especificado
VT-0801-1679	San Carlos	LINA AIDA BUSTOS PARADA	35,98	35,98					No especificado
VT-0801-1679	San Carlos	MARIA ALICIA BUSTOS PARADA	35,98	35,98					No especificado
UA-0801-811121	Chillán	MANUEL ERNESTO MORENO PEÑA Y OTROS	35,72	35,72					No especificado
NR-0801-1939	Chillán	LISBETH ELIANIRA COFRE GONZALEZ	35,00	35,00					No especificado

Continuación de Tabla 1.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho consuntivo					Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Permanente y alternado	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
NR-0801-976	Chillán	FERNANDO GALO IRARRAZAVAL BUSTOS	35,00	35,00					No especificado
NR-0801-800160	Quirihue	MADERAS ARAUCO S.A.	35,00	35,00					No especificado
UA-1602-800441	Bulnes	LUIS ALBERTO JIMENEZ HENRIQUEZ Y OTROS	34,27	34,27					No especificado
NR-0801-800161	Bulnes	AGRICOLA GANADERA FORESTAL Y COMERCIAL EL AVELLANO LIMITADA	34,00	34,00					No especificado
ND-0801-2455	Coihueco	SOCIEDAD AGRICOLA BERRIES NIBLINTO LTDA.	33,33		33,33				No especificado
ND-0801-2290	El Carmen	SILVIA EMILIA ZAPATA GALLARDO	33,33					33,33	No especificado
UA-0801-810988	Bulnes	JUAN ENRIQUE MEYER SALAZAR	33,07	33,07					No especificado
UA-0801-811216	Coihueco	AGRICOLA PUNTO AZUL LTDA	33,00	33,00					No especificado
UA-0801-811249	San Ignacio	LUIS ALFREDO AGUILERA Y OTROS	32,98	32,98					No especificado
UA-0801-811093	Chillán	HECTOR MANUEL HERNANDEZ ZUÑIGA	32,90	32,90					No especificado
UA-0801-811033	Bulnes	AGRICOLA LA COMPAÑIA LIMITADA	32,77	32,77					No especificado
NR-0801-800097	Chillán	JOSE EDELBERTO AMESTICA VILLAGRA	32,04	32,04					No especificado
UA-0801-811198	Chillán	AGRICOLA J Y M LIMITADA	31,90	31,90					No especificado
UA-1602-800112	Chillán	CARLOS GUILLERMO BORQUEZ RICCI	31,68	31,68					No especificado
UA-0801-811106	Chillán	MARIA DEL CARMEN ROSALES GARRIDO Y OTROS	30,43	30,43					No especificado
UA-0801-811111	Chillán	NOE AURELIO MUÑOZ PARADA	30,43	30,43					No especificado
UA-1602-800015	El Carmen	SOC. AGR. GANADERA Y FORESTAL ROSAURO MARTINEZ Y COMPAÑIA LTDA.	30,39	30,39					No especificado
UA-1602-800235	San Ignacio	JOSE ARTURO VEGA URRA	30,30	30,30					No especificado
VT-0801-1022	Chillán	ARROCERA TUCAPEL S.A.I.C.	30,20	30,20					No especificado
ND-0801-2986	Chillán	ORLANDO GUTIERREZ FUENTEALBA	30,00				30,00		No especificado
UA-0801-802321	Chillán	ENRIQUE ORTIZ VENEGAS Y OTRO	30,00	30,00					No especificado
UA-0801-802322	Chillán	ENRIQUE ORTIZ VENEGAS Y OTRO	30,00	30,00					No especificado

Continuación de Tabla 1.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho consuntivo					Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Permanente y alternado	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
NR-0801-1748	El Carmen	RAIMUNDO ANTONIO RIQUELME SANDOVAL	30,00	30,00					No especificado
UA-1602-800057	Pemuco	JOSE DE LA ROSA INOSTROZA SALDIAS	30,00	30,00					No especificado
ND-0801-2890	Pinto	JOSE FIDEL YEVENES GOMEZ	30,00				30,00		No especificado
ND-0801-2890	Pinto	JOSE FIDEL YEVENES GOMEZ	30,00				30,00		No especificado
NR-0801-262	Pinto	PAMELA ELIZABETH PALAVECINO FUENZALIDA Y OTROS	30,00			30,00			No especificado
NR-0801-2980	Pinto	BORIS IVAN FORTIN RUIZ	30,00	30,00					No especificado
NR-0801-2980	Pinto	BORIS IVAN FORTIN RUIZ	30,00	30,00					No especificado
NR-0801-800050	Pinto	LEILIE BORDES REGAUD	30,00	30,00					No especificado
UA-0801-802351	Pinto	JUAN LUIS FERRADA PEDA	30,00				30,00		No especificado
VT-0801-1706	Pinto	BORIS IVAN FORTIN RUIZ	30,00	30,00					No especificado
VT-0801-1706	Pinto	BORIS IVAN FORTIN RUIZ	30,00	30,00					No especificado
UA-0801-802331	San Carlos	RINA DEL CARMEN SEPULVEDA ALVIAL E HIJOS	30,00	30,00					No especificado
NR-0801-800051	San Nicolás	MANUEL RAMON ANTONIO ACUÑA KAIRATH	30,00	30,00					No especificado
UA-1602-800291	San Ignacio	SEBASTIÁN TAPIA VIDAL	29,81	29,81					No especificado
UA-1603-800027	San Carlos	EMPRESAS IANSA S.A.	29,70	29,70					No especificado
UA-0801-810973	Chillán	CARLOS RAMON HERNANDEZ VALDIVIA	29,60	29,60					No especificado
UA-0801-811045	San Carlos	EMPRESAS IANSA S.A.	29,54	29,54					No especificado
UA-1603-800020	San Carlos	EMPRESAS IANSA S.A.	29,54	29,54					No especificado
UA-1602-800296		EMA GENOVEVA FUENTES LOPEZ	29,35	29,35					No especificado
UA-1602-800155	San Ignacio	HORTENCIA CONCHA SAN MARTIN Y OTROS	28,81	28,81					No especificado
UA-1602-800299	San Ignacio	JUAN RAMÓN RODRÍGUEZ ORELLANA	28,54	28,54					No especificado
UA-0801-810875	San Ignacio	HOTELERA SOMONTUR S.A.	28,54	28,54					No especificado
NR-0801-1259	Portezuelo	CRISTOBAL THEOD HEROVEN MARTIN	28,50	28,50					No especificado
UA-1602-800111	Chillán	FRANCISCO JAVIER CACERES VALENZUELA Y OTROS	28,32	28,32					No especificado
NR-0801-2358	San Fabián	JENARO EDGARDO PARADA MENDEZ	28,00	28,00					No especificado
UA-1602-800106	Chillán	MARÍA DE LOS ANGELES YÁÑEZ FULLER	27,84	27,84					No especificado
UA-1602-800362	Bulnes	MARINA DEL CARMEN ECHEVERRIA FLORES Y OTROS	27,82	27,82					No especificado

Continuación de Tabla 1.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho consuntivo					Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Permanente y alternado	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
NR-0801-2963	El Carmen	RAUL ARMANDO MONTECINOS JARA	27,75	27,75					No especificado
UA-0801-811238	San Nicolás	FERNANDO EDGARDO ARTEAGA MILLAR	27,67	27,67					No especificado
NR-0801-800144	El Carmen	ALEJANDRA PATRICIA LAGOS CORONADO	27,50	27,50					No especificado
UA-1603-800029	San Carlos	EMPRESAS IANSA S.A.	27,00	27,00					No especificado
UA-1602-800009		JOSE SAMUEL BENITEZ BURGOS	26,69	26,69					No especificado
UA-1602-800452	San Ignacio	INGRID ELIZABETH ESPINOZA ULLOA Y OTROS	26,35	26,35					No especificado
UA-1602-800039	Pemuco	JULIAN BERNABE ARAVENA PALMA	26,00	26,00					No especificado
UA-1602-800053	Pemuco	RAUL ARMANDO RUBILAR OCAMPO.	26,00	26,00					No especificado
UA-1602-800267	San Ignacio	MARIA CRISTINA TRONCOSO VIDAL Y OTROS	25,88	25,88					No especificado
UA-0801-810987	Bulnes	JUAN ENRIQUE MEYER SALAZAR	25,67	25,67					No especificado
UA-0801-804664	Bulnes	MANUEL DE LA R. CONCHATRONC TRONCOSO	25,00	25,00					No especificado
NR-0801-1769	Chillán	DAMIAN ARTEMIO PULGAR ITURRA	25,00	25,00					No especificado
NR-0801-1259	Portezuelo	CRISTOBAL THEOD HEROVEN MARTIN	25,00	25,00					No especificado
ND-0801-648	Trehuaco	MADERERA RIO ITATA S.A.	25,00	25,00					No especificado
UA-1602-800351	Bulnes	JOSÉ SALVADOR QUEZADA JARA Y OTROS	24,89	24,89					No especificado
NR-0801-800134	Chillán	BENJAMIN EDGARDO CABRERA MUÑOZ	24,64	24,64					No especificado
ND-0801-7420	Pinto	RONALD ALFREDO SANHUEZA CASTILLO	24,43	24,43					No especificado
NR-0801-800096	Chillán	VICTOR ESPINOZA ROMERO	24,21	24,21					No especificado
UA-1602-800068	Chillán	PABLO GASTON CRUZ DE LA BARRRA	24,12	24,12					No especificado
ND-0801-800223	Coelemu	ENERGIA LEON S.A.	24,00				24,00		No especificado
UA-0801-811157	Chillán	RENATO RUDECINDO OLAVE JARA	23,95	23,95					No especificado
UA-0801-811099	Chillán	SERGIO VITAL DIAZ ROJAS	23,90	23,90					No especificado
ND-0801-2290	El Carmen	SILVIA EMILIA ZAPATA GALLARDO	23,32					23,32	No especificado
UA-1602-800398		LUIS ZAÑARTU ERRAZURIZ	23,24	23,24					No especificado

Continuación de Tabla 1.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho consuntivo					Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Permanente y alternado	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
UA-1602-800152	San Ignacio	JOSE LEONEL SALDIAS ESCALONA Y OTROS	23,10	23,10					No especificado
NR-0801-800162	Bulnes	PABLO LOYOLA LAGARINI	23,00	23,00					No especificado
UA-0801-811186	San Carlos	ALICIA AGUILERA SOLER	22,71	22,71					No especificado
UA-0801-810913	Chillán	LEOPOLDO HIDALGO LAGOS	22,40	22,40					No especificado
ND-0801-2288	El Carmen	SILVIA EMILIA ZAPATA GALLARDO	22,12					22,12	No especificado
NR-0801-800050	Pinto	JUAN G. VILLALOBOS V.	22,00	22,00					No especificado
NR-0801-800080	Coihueco	CARSOL FRUIT S.A.	21,00	21,00					No especificado
VT-0801-1693	Coihueco	LUIS AGUSTIN CIFUENTES MUÑOZ	21,00	21,00					No especificado
UA-1602-800165	San Ignacio	JOSE SALDIAS CUEVAS Y OTROS	20,65	20,65					No especificado
UA-0801-811148	Chillán	GASTON ALBERTO MAY BOULLON	20,56	20,56					No especificado
ND-0801-800013	San Carlos	LUCIANA DE LOURDES BUSTOS PARADA	20,56	20,56					No especificado
VT-0801-1679	San Carlos	LUCIANA DE LOURDES BUSTOS PARADA	20,56	20,56					No especificado
UA-1602-800375	San Ignacio	DOMINGO ANTONIO RIQUELME BARRA	20,20	20,20					No especificado
NR-0801-800050	Pinto	RAMON A. RIVAS RIVAS	20,04	20,04					No especificado
ND-0801-2203	Coelemu	COMITE DE REGADIO EL ESFUERZO GUARILIHUE BAJO	20,00	20,00					No especificado
ND-0801-2455	Coihueco	SOCIEDAD AGRICOLA BERRIES NIBLINTO LTDA.	20,00					20,00	No especificado
NR-0801-21	Coihueco	VICTORIA DEL CARMEN FERNANDEZ POBLETE	20,00	20,00					No especificado
NR-0801-800083	Coihueco	SANTIAGO ENRIQUE RETAMAL CARRASCO	20,00	20,00					No especificado
NR-0801-23	El Carmen	JOSE ORLANDO SALAZAR SALAZAR	20,00	20,00					No especificado
NR-0801-800114	El Carmen	JUAN ALONSO JARA AEDO	20,00	20,00					No especificado
UA-1602-800024	Pemuco	PEDRO JUAN BARRERA CARTES	20,00	20,00					No especificado
UA-1602-800025	Pemuco	OSCAR OMAR ACUÑA BREVIS	20,00	20,00					No especificado
UA-1602-800030	Pemuco	OSVALDO JULIO ACOSTA WALKER	20,00	20,00					No especificado
UA-1602-800032	Pemuco	PEDRO JUAN BARRERA CARTES	20,00	20,00					No especificado

Continuación de Tabla 1.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho consuntivo					Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Permanente y alternado	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
UA-1602-800035	Pemuco	JUAN ROSALINO FLORES FLORES	20,00	20,00					No especificado
UA-1602-800036	Pemuco	AMADOR SEGUNDO MARDONES SALDIAS	20,00	20,00					No especificado
UA-1602-800040	Pemuco	FERMIN ERNESTO RIQUELME JELDRES.	20,00	20,00					No especificado
UA-1602-800042	Pemuco	CLAUDIO ALFREDO QUILODRAN SANDOVAL	20,00	20,00					No especificado
UA-1602-800043	Pemuco	SEGUNDO FRANCISCO GAJARDO MARDONES	20,00	20,00					No especificado
VT-0801-1705	Pinto	GIOVANNA MARGARET FORTIN RUIZ	20,00	20,00					No especificado
NR-0801-2130	Portezuelo	COMITE DE REGANTES DE CUCHA URREJOLA	20,00	20,00					No especificado
NR-0801-800038	Portezuelo	COMITE DE RIEGO "EL COPIHUE"	20,00	20,00					No especificado
VT-0801-1702	Portezuelo	OCTAVIO RAMOS DEL RIO	20,00		20,00				No especificado
ND-0801-1757	Trehuaco	MARIA NORMA MONSALVE WACHTENDORFF	20,00					20,00	No especificado
UA-0801-811088	San Carlos	GIAN-PIERO HONORATO MERELLO BURZIO	19,90	19,90					No especificado
UA-1602-800446	San Ignacio	HÉCTOR HERNÁN MATAMALA OVANDO	19,83	19,83					No especificado
UA-1602-800146	San Ignacio	MARIA ESCALONA VALENZUELA Y OTROS	19,65	19,65					No especificado
UA-1602-800115	Chillán	HUMBERTO HERNÁN COQUEDAN VERA	19,56	19,56					No especificado
ND-0801-2220	Coelemu	COMITE DE DESARROLLO PEQUEÑOS AGRICULTORES DE VEGAS DE ITATA	19,42				19,42		No especificado
UA-0801-811199	San Carlos	SOCIEDAD BOTTI & JAMESON LTDA.	19,25	19,25					No especificado
UA-1602-800183	San Ignacio	GUILLERMINA CONTRERAS SAN MARTIN. Y OTROS	19,19	19,19					No especificado
UA-0801-810955	Pemuco	NICANOR ARTEAGA ZUÑIGA	19,00	19,00					No especificado
UA-0801-22	San Carlos	BRAULIO ENRIQUE DIAZ CONTRERAS Y OTROS	18,90	18,90					No especificado
ND-0801-800091	Chillán	JOSE ALEJANDRO OYARCE SUAZO	18,69	18,69					No especificado
NR-0801-800117	Chillán	HERNAN OMAR RUIZ RODRIGUEZ	18,50	18,50					No especificado
UA-0801-811298	Chillán	JUANA PEDRERO PAREDES Y OTROS	18,37	18,37					No especificado

Continuación de Tabla 1.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho consuntivo					Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Permanente y alternado	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
ND-0801-2220	Coelemu	COMITE DE DESARROLLO PEQUEÑOS AGRICULTORES DE VEGAS DE ITATA	18,25				18,25		No especificado
UA-1602-800314	Bulnes	TERESA DE JESUS CONTRERAS SANCHEZ Y OTROS	18,12	18,12					No especificado
UA-1602-800063	El Carmen	EDUARDO ANTONIO CASTILLO CANCINO	18,00			18,00			No especificado
NR-0801-800050	Pinto	RAMON VILLALOBOS V.	18,00	18,00					No especificado
NR-0801-800056	Pinto	RAMON ANTONIO RIVAS RIVAS	18,00	18,00					No especificado
ND-0801-2220	Coelemu	COMITE DE DESARROLLO PEQUEÑOS AGRICULTORES DE VEGAS DE ITATA	17,92	17,92					No especificado
UA-1603-800023	San Carlos	EMPRESAS IANSA S.A.	17,69	17,69					No especificado
UA-1602-800370	San Ignacio	JUAN RAMIRO SALAZAR	17,53	17,53					No especificado
ND-0801-1757	Trehuaco	MARIA NORMA MONSALVE WACHTENDORFF	17,33		17,33				No especificado
ND-0801-1783	Trehuaco	JUAN CARLOS HENRIQUEZ ROA	17,23	17,23					No especificado
UA-1602-800348	San Ignacio	VICTORINA DEL CARMEN FIGUEROA QUILODRAN Y OTROS	17,15	17,15					No especificado
UA-0801-811136	Chillán	BERNARDO HERNANDEZ ZUÑIGA	17,12	17,12					No especificado
UA-0801-811101	Chillán	ANA LUISA NAVARRO SEPULVEDA	17,06	17,06					No especificado
VT-0801-1669	Pinto	IVAN ARTURO MERCADO MOLINA	16,80	16,80					No especificado
NR-0801-800132	Chillán	DAVID FRANCISCO PARRA ECHEVERRIA	16,69	16,69					No especificado
UA-1602-800080	San Ignacio	MARÍA LEONTINA LAVADOS RIQUELME	16,26	16,26					No especificado
UA-1603-800008	San Carlos	CECILIA RODRIGUEZ GOMEZ	16,20	16,20					No especificado
UA-1602-800212	San Ignacio	ROSALBA DEL CARMEN ROMERO SALINAS Y OTROS	16,08	16,08					No especificado
UA-1602-800413	Bulnes	LOS ROBLES NUTS SPA	16,01	16,01					No especificado
NR-0801-800050	Pinto	CARLOS SEPULVEDA H.	16,00	16,00					No especificado
NR-0801-800050	Pinto	DINA SAAVEDRA VERGARA	16,00	16,00					No especificado
UA-1602-800067	Chillán	ALBERTO ANTONIO MORENO FERNANDEZ	15,96	15,96					No especificado
UA-1602-800178	San Ignacio	FRANCISCO JAVIER SALDIA TRONCOSO Y OTROS	15,67	15,67					No especificado

Continuación de Tabla 1.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho consuntivo					Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Permanente y alternado	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
UA-0801-811280	Chillán	JOSE MAUREIRA RUBILAR.	15,48	15,48					No especificado
ND-0801-800011	San Carlos	MARTA ALICIA PARADA PERY	15,42	15,42					No especificado
VT-0801-800002	San Carlos	NELSO ADELQUI BADILLA ROJAS	15,42	15,42					No especificado
NR-0801-800087	Chillán	JOSE CONTRERAS SANDOVAL	15,40	15,40					No especificado
UA-0801-811067	Chillán	JOSE CONTRERAS SANDOVAL	15,40	15,40					No especificado
UA-1602-800217	San Ignacio	JOSE ARTURO VEGA URRA	15,14	15,14					No especificado
UA-0801-811214	Bulnes	AGRICOLA Y FORESTAL EL MAITEN LIMITADA.	15,10	15,10					No especificado
NR-0801-800126	Chillán	AGRICOLA J Y M LIMITADA	15,10	15,10					No especificado
UA-0801-810922	Coihueco	ROLANDO JUAN LEON VELILLA	15,10	15,10					No especificado
UA-0801-810994	Coihueco	JOSE MANUEL QUINTANA GONZALEZ	15,10	15,10					No especificado
UA-0801-811008	Coihueco	AGRICOLA PULLAMI LTDA.	15,10	15,10					No especificado
UA-1603-800037	Coihueco	VICTOR HUGO HERMOSILLA JARA	15,10	15,10					No especificado
UA-1602-800168	San Ignacio	FRANCISCO CASTILLO GONZALEZ	15,10	15,10					No especificado
ND-0801-2986	Chillán	MANUEL CONTRERAS ALARCON	15,00				15,00		No especificado
NR-0801-800010	Chillán	RENATO FUENTEALBA SEPULVEDA	15,00	15,00					No especificado
NR-0801-800032	Chillán	BORIS IVAN FORTIN RUIZ	15,00	15,00					No especificado
NR-0801-800092	Chillán	REIMENTA DEL CARMEN RAMIREZ VILLEGAS	15,00	15,00					No especificado
ND-0801-2268	Coelemu	COMITE DE ADELANTO Y AGUA DOMICILIARIA PANGUE - MEIPO	15,00	15,00					No especificado
NR-0801-1675	Coelemu	ESSBIO S.A.	15,00	15,00					No especificado
ND-0801-6334	Coihueco	LAURA DE LAS MERCEDE GRANDON SAEZ	15,00					15,00	No especificado
NR-0801-800084	Coihueco	SANTIAGO ENRIQUE RETAMAL CARRASCO	15,00	15,00					No especificado
UA-0801-810956	El Carmen	TERESITA DE JESUS SOLIS SAN MARTIN Y OTROS	15,00	15,00					No especificado
NR-0801-1733	Ninhue	MARIA LORETO, JOSEFINA, RAMON Y PIO HERREROS SEPULVEDA	15,00	15,00					No especificado

Continuación de Tabla 1.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho consuntivo					Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Permanente y alternado	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
UA-1602-800054	Pemuco	HECTOR AUGUSTO CONTRERAS MUÑOZ	15,00	15,00					No especificado
ND-0801-800237	Pinto	COMITE DE AGUAS LOS PRETILES -OCF	15,00	15,00					No especificado
ND-0801-800144	Ránquil	ASERRADEROS ARAUCO SA.	15,00	15,00					No especificado
UA-0801-802330	San Carlos	ANGEL L. ORTIZ DUARTE Y OTRO	15,00	15,00					No especificado
NR-0801-800156	San Fabián	COOPERATIVA DE SERVICIOS DE AGUA POTABLE RURAL SAN FABIAN LTDA	15,00	15,00					No especificado
UA-0801-811237	San Nicolás	LAURA DE LAS MERCEDES GRANDON SAEZ	15,00	15,00					No especificado
VT-0801-1674	Yungay	RUTH ALICIA HERRERA SAAVEDRA	15,00	15,00					No especificado
UA-1602-800170	Bulnes	MARIA SANTOS ESCALONA VALENZUELA	14,87	14,87					No especificado
ND-0801-1783	Trehuaco	JUAN CARLOS HENRIQUEZ ROA	14,84					14,84	No especificado
UA-0801-811299	Chillán	JUANA PEDRERO PAREDES Y OTROS	14,60	14,60					No especificado
UA-0801-810959	El Carmen	TERESITA DE JESUS SOLIS SAN MARTIN Y OTROS	14,50	14,50					No especificado
NR-0801-800012	Chillán	HNS FACTORING S.A.	14,00	14,00					No especificado
NR-0801-800014	Chillán	JUAN CLODOMIRO VILLA SANHUEZA	14,00	14,00					No especificado
VT-0801-1653	Chillán	JUAN CLODOMIRO VILLA SANHUEZA	14,00	14,00					No especificado
VT-0801-1692	Chillán	GASTON EDUARDO SYLVESTER PALMA	14,00	14,00					No especificado
ND-0801-2892	Coihueco	JUAN ALBERTO FERNANDEZ LAGOS	14,00	14,00					No especificado
ND-0801-2892	Coihueco	JUAN ALBERTO FERNANDEZ LAGOS	14,00	14,00					No especificado
UA-0801-802349	Coihueco	JOSE MARIA LAGOS FUENTEALBA	14,00	14,00					No especificado
UA-0801-802350	Coihueco	JOSE MARIA LAGOS FUENTEALBA	14,00	14,00					No especificado
UA-0801-810958	El Carmen	TERESITA DE JESUS SOLIS SAN MARTIN Y OTROS	14,00	14,00					No especificado
NR-0801-800050	Pinto	ERNESTO ROCHA SOLIS	14,00	14,00					No especificado
ND-0801-2224	Coelemu	SILVIA LUCY ARAVENA PEREZ Y OTROS	13,87		13,87				No especificado

Continuación de Tabla 1.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho consuntivo					Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Permanente y alternado	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
NR-0801-1991	Coihueco	MARIA TERESA QUINTANA CARRASCO Y OTROS	13,70	13,70					No especificado
UA-1602-800336	Bulnes	NIEVES DEL PILAR BENAVENTE SALDÍA	13,68	13,68					No especificado
UA-1602-800386	Chillán	NEMESIA GARRIDO PEREZ	13,50	13,50					No especificado
UA-0801-811072	Ñiquén	DOMINGO ANTONIO PONCE INOSTROZA	13,50	13,50					No especificado
VT-0801-1711	San Carlos	I.MUNICIPALIDAD DE SAN CARLOS.	13,50	13,50					No especificado
VT-0801-1712	San Carlos	RUBEN ANTONIO SEPULVEDA ROJAS	13,50	13,50					No especificado
UA-1602-800132	Chillán	FROILÁN SEGUNDO CONEJEROS CONEJEROS	13,20	13,20					No especificado
UA-1602-800313	Bulnes	SOCIEDAD AGROSUR LIMITADA	13,14	13,14					No especificado
UA-1602-800130	Chillán	JOSÉ GLAVIO RODRÍGUEZ VILLAROEL	13,08	13,08					No especificado
UA-0801-810957	El Carmen	TERESITA DE JESUS SOLIS SAN MARTIN Y OTROS	13,00	13,00					No especificado
UA-1602-800117	Chillán	MARÍA EUGENIA LAHSEN. RABI Y OTROS	12,96	12,96					No especificado
UA-1602-800287	Bulnes	ISABEL MARGARITA CARDENAS VILLA	12,76	12,76					No especificado
UA-1602-800097	Chillán	JUAN BERROCAL ORTIZ Y OTROS	12,72	12,72					No especificado
UA-1602-800410	Bulnes	NANCY AIDE CARRASCO MORAGA Y OTROS	12,67	12,67					No especificado
UA-0801-810967	Pemuco	FERNANDO EDGARDO ARTEAGA MILLAR	12,60	12,60					No especificado
UA-1602-800133	San Ignacio	MARÍA IRENE ESCALONA VALENZUELA	12,50	12,50					No especificado
NR-0801-800130	Chillán	OSCAR ALFONSO TOBAR AQUEVEQUE	12,50	12,50					No especificado
UA-1602-800384	Chillán	NEMESIA GARRIDO PEREZ	12,50	12,50					No especificado
UA-0801-811222	El Carmen	TREHUALEMU S.A.	12,50	12,50					No especificado
ND-0801-1473	Portezuelo	TOMAS LEON STEWART	12,50		12,50				No especificado
NR-0801-1259	Portezuelo	CRISTOBAL THEOD HEROVEN MARTIN	12,50	12,50					No especificado
UA-1602-800114	Chillán	RUBEN ENRIQUE LAGOS LAGOS Y OTROS	12,36	12,36					No especificado
UA-1602-800006	Chillán	MARIETTA SONIA LOPEZ KUHLMANN	12,32	12,32					No especificado

Continuación de Tabla 1.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho consuntivo					Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Permanente y alternado	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
UA-1603-800018	San Carlos	EMPRESAS IANSA S.A.	12,07	12,07					No especificado
ND-0801-484	Bulnes	JOSE GUTIERREZ CARRASO	12,00		12,00				No especificado
UA-0801-810688	Chillán	JUAN H.O. GALLEGOS ACUÑA	12,00	12,00					No especificado
NR-0801-2006	Pinto	MELANIA HORTENSIA LEMA STRANGE	12,00	12,00					No especificado
NR-0801-800133	Chillán	OSCAR ALFONSO TOBAR AQUEVEQUE	11,89	11,89					No especificado
UA-1602-800288	Bulnes	JUAN CARLOS ALLENDE ROGERS	11,86	11,86					No especificado
UA-1602-800290	Bulnes	JUAN CARLOS ALLENDE ROGERS	11,85	11,85					No especificado
ND-0801-2432	Coihueco	JUAN FERNANDO LEON BESNIER	11,67		11,67				No especificado
ND-0801-1746	Yungay	GENOVEVA DEL CARMEN SAN MARTIN CABRERA	11,67					11,67	No especificado
UA-1602-800434	Chillán	JOSE RODRIGUEZ VILLARROEL	11,62	11,62					No especificado
ND-0801-2291	Portezuelo	LUIS VERA FREIRE	11,09					11,09	No especificado
UA-0801-811210	Chillán	AGRICOLA J Y M LIMITADA	11,00	11,00					No especificado
UA-0801-802360	Pinto	DELIA DEL C. OCARES ARIAS Y OTRO	11,00	11,00					No especificado
ND-0801-2792	San Carlos	DOMINGO SEPULVEDA RIQUELME	10,84	10,84					No especificado
UA-0801-811303	San Carlos	JOSE SOBARZO PARADA Y OTROS	10,80	10,80					No especificado
VT-1602-1	Yungay	SOCIEDAD. AGRICOLA GANAD. FOREST. ROSAURO MARTINEZ CIA. LTDA.	10,75					10,75	No especificado
UA-1602-800365	Bulnes	AGRÍCOLA AGROSUR LIMITADA	10,57	10,57					No especificado
NR-0801-800070	Chillán	MAXIMILIANO RIQUELME MOLINA	10,49	10,49					No especificado
VT-0801-1679	San Carlos	MARTA ALICIA PARADA PERY	10,28	10,28					No especificado
UA-1603-800024	San Carlos	EMPRESAS IANSA S.A.	10,20	10,20					No especificado
UA-1602-800366	Bulnes	JOSE ALFONSO MUÑOZ RIPETTI	10,05	10,05					No especificado
ND-0801-2986	Chillán	JUAN JIMENEZ ZAPATA	10,00				10,00		No especificado
ND-0801-2986	Chillán	SUCESION SANDALTO ROSALES VIORIZA	10,00				10,00		No especificado
ND-0801-2986	Chillán	VALENTIN MOLINA IBAÑEZ	10,00				10,00		No especificado
NR-0801-853	Chillán	HUGO PEÑA Y LILLO MORA	10,00	10,00					No especificado

Continuación de Tabla 1.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho consuntivo					Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Permanente y alternado	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
NR-0801-853	Chillán	HUGO PEÑA Y LILLO MORA	10,00	10,00					No especificado
NR-0801-853	Chillán	HUGO PEÑA Y LILLO MORA	10,00	10,00					No especificado
UA-1602-800304	Chillán	JORGE FERNANDO KEILHOLD AGUIRRE Y OTROS	10,00	10,00					No especificado
NR-0801-1599	Coihueco	MARIA CRISTINA LOIS GARCIA Y OTROS	10,00	10,00					No especificado
NR-0801-800139	Coihueco	CRISTIAN RAFAEL JARA TAITO	10,00	10,00					No especificado
NR-0801-1874	El Carmen	SILVIA EMILIA ZAPATA GALLARDO	10,00	10,00					No especificado
NR-0801-1733	Ninhue	MARIA LORETO, JOSEFINA, RAMON Y PIO HERREROS SEPULVEDA	10,00	10,00					No especificado
NR-0801-1733	Ninhue	MARIA LORETO, JOSEFINA, RAMON Y PIO HERREROS SEPULVEDA	10,00	10,00					No especificado
UA-1602-800033	Pemuco	CARLOS ANTONIO FLORES VALDEBENITO	10,00	10,00					No especificado
UA-1602-800034	Pemuco	MIGUEL LUIS BARRERA CARTES.	10,00	10,00					No especificado
UA-1602-800060	Pemuco	FERNANDO PATRICIO EGAÑA MOLINA	10,00	10,00					No especificado
ND-0801-1880	Pinto	MARTA DEL CARMEN CIFUENTES LAGOS	10,00		10,00				No especificado
ND-0801-1880	Pinto	MARTA DEL CARMEN CIFUENTES LAGOS	10,00					10,00	No especificado
NR-0801-1785	Pinto	COOP. AGUA POTABLE RURAL LOS LLEUQUES LTDA.	10,00	10,00					No especificado
NR-0801-1785	Pinto	COOP. AGUA POTABLE RURAL LOS LLEUQUES LTDA.	10,00	10,00					No especificado
NR-0801-2980	Pinto	BORIS IVAN FORTIN RUIZ	10,00	10,00					No especificado
NR-0801-800050	Pinto	JOSE E. URRA URRA	10,00	10,00					No especificado
NR-0801-800050	Pinto	MARIA RIQUELME B.	10,00	10,00					No especificado
UA-0801-802324	Pinto	JOSE FIDEL YEVENES GOMEZ	10,00	10,00					No especificado
NR-0801-2289	Portezuelo	COMITE DE RIEGO QUITENTO	10,00	10,00					No especificado
UA-1602-800127	Chillán	EMILIO ANTONIO URRUTIA PARRA	9,96	9,96					No especificado
UA-1602-800169	Bulnes	GUILLERMO ORLANDO SALDIAS TRONCOSO	9,86	9,86					No especificado
UA-0801-811091	Chillán	SANDRA ISABEL QUINTANA NAVARRO Y OTROS	9,82	9,82					No especificado
UA-0801-810974	Chillán	XIMENA DEL CARMEN MUÑOZ RONDANELLI	9,66	9,66					No especificado

Continuación de Tabla 1.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho consuntivo					Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Permanente y alternado	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
NR-0801-2876	Chillán	CORPORACION IGLESIA DE LOS ADVENTISTAS DEL 7° DIA	9,50	9,50					No especificado
NR-0801-2369	Yungay	SOC. AGRICOLA COMERCIAL E INDUSTRIAL LA ESPERANZA DE YUNGAY LTDA	9,50	9,50					No especificado
NR-0801-2963	El Carmen	MARISOL QUIJADA BELLO	9,25	9,25					No especificado
NR-0801-800086	Chillán	JUAN RAMON VILLAGRA MUÑOZ	9,21	9,21					No especificado
UA-0801-811192	Chillán	SUCESION PEDRERO PAREDES	9,19	9,19					No especificado
UA-0801-811195	Chillán	AGRICOLA J Y M LTDA	9,19	9,19					No especificado
UA-1602-800385	Chillán	NEMESIA GARRIDO PEREZ	9,00	9,00					No especificado
NR-0801-2949	Coihueco	PEDRO FERNANDO VENEGAS YEBER	9,00	9,00					No especificado
NR-0801-800121	Coihueco	AGRICOLA J Y M LIMITADA	9,00	9,00					No especificado
NR-0801-1778	El Carmen	RAIMUNDO ANTONIO RIQUELME SANDOVAL	9,00	9,00					No especificado
UA-0801-810968	Pemuco	FERNANDO EDGARDO ARTEAGA MILLAR	8,77	8,77					No especificado
ND-0801-7404	Bulnes	AGRICOLA, GANADERA Y FORESTAL SAN ENRIQUE LTDA.	8,75					8,75	No especificado
NR-0801-295	Chillán	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE CHILLAN	8,70	8,70					No especificado
UA-1602-800320	Bulnes	GAMADIEL ENRIQUE SANCHEZ SEPULVEDA Y OTROS	8,68	8,68					No especificado
UA-1602-800258	San Ignacio	VERÓNICA DEL CARMEN CONTRERAS JIMÉNEZ Y OTROS	8,55	8,55					No especificado
NR-0801-800146	El Carmen	SOCIEDAD AGRICOLA AITUE LIMITADA	8,50	8,50					No especificado
ND-0801-2292	Bulnes	LUIS VERA FREIRE	8,41					8,41	No especificado
UA-1602-800008	Chillán	BLANCA MARGARITA ACUÑA TORO	8,38	8,38					No especificado
UA-1602-800092	Chillán	HUMBERTO ASTUDILLO VASQUEZ	8,28	8,28					No especificado
UA-0801-810900	Bulnes	HOTELERA SOMONTUR S.A.	8,05	8,05					No especificado
UA-0801-810986	Bulnes	JUAN ENRIQUE MEYER SALAZAR	8,00	8,00					No especificado

Continuación de Tabla 1.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho consuntivo					Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Permanente y alternado	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
ND-0801-2544	Coihueco	SOCIEDAD AGRICOLA LAS LUMAS LIMITADA	8,00					8,00	No especificado
NR-0801-2956	Coihueco	DORIS DEL PILAR VARO PALMA	8,00	8,00					No especificado
NR-0801-800138	Coihueco	CRISTIAN RAFAEL JARA TAITO	8,00	8,00					No especificado
UA-1602-800031	Pemuco	VICTOR EDUARDO SÁNCHEZ REYES	8,00	8,00					No especificado
UA-1602-800037	Pemuco	VICTOR EDUARDO SANCHEZ REYES.	8,00	8,00					No especificado
NR-0801-800050	Pinto	FRANCISCO CERDA TORRES	8,00	8,00					No especificado
NR-0801-800065	Pinto	ERNESTO ROCHA SOLIS	8,00	8,00					No especificado
UA-0801-811235	San Carlos	SOCIEDAD COMERCIAL Y GANADERA CALLAQUEN LIMITADA	8,00	8,00					No especificado
UA-1602-800099	Chillán	VICENTE AVENDAÑO PARRA	7,92	7,92					No especificado
UA-1602-800369	Bulnes	AGRÍCOLA AGROSUR LIMITADA	7,85	7,85					No especificado
NR-0801-800050	Pinto	ARNOLDO SANDOVAL GUTIERREZ	7,60	7,60					No especificado
NR-0801-1259	Portezuelo	CRISTOBAL THEOD HEROVEN MARTIN	7,60	7,60					No especificado
UA-1602-800220	San Ignacio	ALEX JONATHAN VEGA GUZMÁN	7,59	7,59					No especificado
UA-1603-800009	San Carlos	EMPRESAS IANSA S.A.	7,59	7,59					No especificado
UA-1602-800236	San Ignacio	SOLEDAD DEL ROSARIO VEGA GUZMÁN	7,57	7,57					No especificado
UA-1602-800342	San Ignacio	JOSÉ ARTURO VEGA GUZMÁN	7,57	7,57					No especificado
UA-1602-800280	San Ignacio	FRANCISCO JAVIER VEGA GUZMÁN	7,57	7,57					No especificado
UA-1602-800368	Bulnes	AGRÍCOLA AGROSUR LIMITADA	7,55	7,55					No especificado
UA-0801-811065	Chillán	JUAN BAUTISTA VASQUEZ VASQUEZ	7,55	7,55					No especificado
ND-0801-1473	Portezuelo	TOMAS LEON STEWART	7,50					7,50	No especificado
NR-0801-800088	Chillán	JUAN BAUTISTA VASQUEZ VASQUEZ	7,40	7,40					No especificado
UA-0801-811283	Chillán	LUIS EDUARDO ULLOA BAO	7,20	7,20					No especificado
UA-1602-800167	San Ignacio	EUGENIA DEL TRÁNSITO SALDÍAS CUEVAS	7,09	7,09					No especificado
UA-1602-800223	San Ignacio	DARÍO DANIEL SALDÍAS CUEVAS	7,09	7,09					No especificado

Continuación de Tabla 1.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho consuntivo					Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Permanente y alternado	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
UA-1602-800224	San Ignacio	ANA SALDIAS CUEVAS	7,09	7,09					No especificado
UA-1602-800227	San Ignacio	NANCY INÉS SALDÍAS CUEVAS	7,09	7,09					No especificado
UA-1602-800095	Chillán	CARLOS GUILLERMO BORQUEZ RICCI	7,08	7,08					No especificado
NR-0801-800018	Chillán	JOSE ALEJANDRO OYARCE SUAZO	7,00	7,00					No especificado
NR-0801-800022	Chillán	GASTON EDUARDO SYLVESTER PALMA	7,00	7,00					No especificado
NR-0801-800118	Chillán	JUAN CLODOMIRO VILLA SANHUEZA	7,00	7,00					No especificado
NR-0801-800140	Coihueco	CRISTIAN RAFAEL JARA TAITO	7,00	7,00					No especificado
UA-0801-811077	Coihueco	LUIS AGUSTIN CIFUENTES MUÑOZ	7,00	7,00					No especificado
UA-0801-811078	Coihueco	LUIS AGUSTIN CIFUENTES MUÑOZ	7,00	7,00					No especificado
UA-1602-800026	Pemuco	JOSE LIZARDO MARDONES RIQUELME	7,00	7,00					No especificado
ND-0801-800233	Pinto	AGUAS LAS TRANCAS LIMITADA	7,00	7,00					No especificado
NR-0801-800042	Pinto	LUIS ROBERTO LEAL LEAL	7,00	7,00					No especificado
UA-1602-800143	San Ignacio	MARCELA DEL CARMEN VEGA GUZMÁN	6,86	6,86					No especificado
UA-1602-800332	Bulnes	MARIANA ELIZABETH RODRIGUEZ BENAVENTE	6,84	6,84					No especificado
UA-1602-800432	Bulnes	ROSA AMELIA RODRÍGUEZ BENAVENTE	6,84	6,84					No especificado
UA-1602-800269	San Ignacio	SELVA DE LA PAZ TRONCOSO VIDAL	6,72	6,72					No especificado
UA-1602-800272	San Ignacio	MARCELO ELADIO TRONCOSO VIDAL Y OTROS	6,72	6,72					No especificado
UA-0801-810882	Pemuco	VASCO REYNIER GUAJARDO PARRA	6,63	6,63					No especificado
UA-1602-800190	San Ignacio	GABRIEL ARNOLDO GODOY VALENZUELA	6,40	6,40					No especificado
UA-1602-800439	San Ignacio	FRANCISCO PATRICIO SALAZAR SANDOVAL Y OTROS	6,40	6,40					No especificado
UA-0801-811108	Chillán	MANUEL ALEJANDRO ZENTENO ARIAS	6,32	6,32					No especificado
NR-0801-800050	Pinto	BENEDICTO VERGARA SAAVEDRA	6,06	6,06					No especificado

Continuación de Tabla 1.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho consuntivo					Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Permanente y alternado	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
UA-0801-811069	Chillán	JOSE ALFREDO ALARCON GUZMAN	6,04	6,04					No especificado
UA-0801-810688	Chillán	MARIA ESTER SALAZAR DE DIAS	6,00	6,00					No especificado
ND-0801-2171	Coelemu	JOSE LUIS WACHTENDORFF INZUNZA	6,00	6,00					No especificado
ND-0801-2217	Coelemu	OMAR DEL ROSARIO GOMEZ AGUAYO	6,00	6,00					No especificado
ND-0801-370	Coihueco	EDUARDO EMILIO DAROCH PEREZ	6,00		6,00				No especificado
NR-0801-1778	El Carmen	RAIMUNDO ANTONIO RIQUELME SANDOVAL	6,00	6,00					No especificado
NR-1602-800005	El Carmen	LUIS HUMBERTO HIGUERA FIGUEROA	6,00	6,00					No especificado
NR-0801-800050	Pinto	COOP. AGUA POT. LOS LLEUQUES	6,00	6,00					No especificado
NR-0801-800050	Pinto	JOSE SAAVEDRA RUIZ	6,00	6,00					No especificado
NR-0801-800050	Pinto	MAGDALENA SAAVEDRA RUIZ	6,00	6,00					No especificado
UA-0801-811081	Pinto	SANTIAGO EDUARDO CHAMORRO ORTIZ	6,00	6,00					No especificado
UA-0801-811215	Pinto	MARIA URSULA MARINA CONTRERAS CARDENAS	6,00	6,00					No especificado
NR-0801-2209	Portezuelo	JUAN ESTEBAN AGURTO HENRIQUEZ	6,00	6,00					No especificado
NR-0801-2248	San Nicolás	TERESA DEL CARMEN MARTINEZ MARTINEZ	6,00	6,00					No especificado
UA-1602-800243	San Ignacio	LUZ MENA SALAZAR JIMENEZ	5,69	5,69					No especificado
UA-1602-800247	San Ignacio	ANA ISABEL GONZÁLEZ SALAZAR Y OTROS	5,69	5,69					No especificado
UA-1602-800248	San Ignacio	ANA ISABEL GONZÁLEZ SALAZAR	5,69	5,69					No especificado
UA-1602-800149	San Ignacio	GUADALUPE DEL CARMEN VEGA GUZMÁN	5,63	5,63					No especificado
NR-0801-1582	Coihueco	PAULINA BEATRIZ JARA TAITO Y OTROS	5,60	5,60					No especificado
NR-0801-800050	Pinto	JOSE G. CERDA POLANCO	5,60	5,60					No especificado
UA-0801-811251	Chillán	MARTA GRACIELA VIVALLO PASTENE.	5,56	5,56					No especificado
ND-0801-2197	Coelemu	ELBA YOLANDA STUARDO FIGUEROA	5,42	5,42					No especificado

Continuación de Tabla 1.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho consuntivo					Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Permanente y alternado	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
ND-0801-1796	Chillán Viejo	IVAN RICARDO MOYA GOLDBERG Y OTROS	5,33					5,33	No especificado
ND-0801-800123	Coihueco	MANUEL ERNESTO SANDOVAL VIELMA	5,29	5,29					No especificado
NR-1602-800000	Chillán	MARGARITA EUGENIA TORRES QUINTANA Y OTROS	5,25			5,25			No especificado
NR-0801-3458	Pinto	MARGARITA EUGENIA TORRES QUINTANA Y OTROS	5,25			5,25			No especificado
ND-0801-800014	San Carlos	MARIA ALICIA BUSTOS PARADA	5,14	5,14					No especificado
NR-0801-11	Chillán	ESSBIO S.A.	5,00	5,00					No especificado
NR-0801-1548	Chillán	JUAN CANDELARIO VARGAS AGURTO	5,00	5,00					No especificado
NR-0801-800112	Chillán	AGRICOLA PUNTO AZUL LIMITADA	5,00		5,00				No especificado
NR-0801-853	Chillán	HUGO PEÑA Y LILLO MORA	5,00	5,00					No especificado
UA-1602-800027	Pemuco	LUIS ALFONSO MARDONES RIQUELME	5,00	5,00					No especificado
NR-0801-2980	Pinto	CARLA ALEJANDRA FORTIN RETAMALES	5,00	5,00					No especificado
VT-0801-1706	Pinto	BORIS IVAN FORTIN RUIZ	5,00	5,00					No especificado
NR-0801-2136	Portezuelo	ORPELICE DE JESUS DURAN GONZALEZ	5,00	5,00					No especificado
NR-0801-589	Yungay	MARTA OLGA SALDIAS SALDIAS	5,00	5,00					No especificado
UA-1602-800142	San Ignacio	EUSEBIA DEL CARMEN GUZMÁN GODOY Y OTROS	4,98	4,98					No especificado
ND-0801-2224	Coelemu	SILVIA LUCY ARAVENA PEREZ Y OTROS	4,96					4,96	No especificado
UA-1602-800251	San Ignacio	SERGIO SALDIA TRONCOSO	4,91	4,91					No especificado
UA-1602-800277	San Ignacio	PEDRO MARDONEZ PONCE	4,91	4,91					No especificado
UA-1602-800278	San Ignacio	JOSE EDUARDO SALDIA TRONCOSO	4,91	4,91					No especificado
UA-1602-800279	San Ignacio	JESSICA CONTRERAS BOGUEZ	4,91	4,91					No especificado
UA-1602-800195	San Ignacio	RAIMUNDO CASANUEVA MANCILLA	4,90	4,90					No especificado
UA-1602-800239	San Ignacio	LUZ MENA SALAZAR JIMENEZ Y OTROS	4,86	4,86					No especificado
NR-0801-800098	Chillán	JOSE EDELBERTO AMESTICA VILLAGRA	4,83	4,83					No especificado
UA-0801-811196	Chillán	FRANCISCO SEGUNDO SAGREDO GALLARDO	4,62	4,62					No especificado

Continuación de Tabla 1.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho consuntivo					Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Permanente y alternado	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
NR-0801-1582	Coihueco	PAULINA BEATRIZ JARA TAITO Y OTROS	4,60	4,60					No especificado
UA-0801-811068	Chillán	JUAN RAMON VILLAGRA MUÑOZ	4,53	4,53					No especificado
NR-0801-2950	Pinto	CARMEN GLORIA MENDOZA VILLABLANCA	4,50	4,50					No especificado
NR-0801-2950	Pinto	DIONISO EDUARDO MENDOZA VILLABLANCA	4,50	4,50					No especificado
NR-0801-2950	Pinto	RENE ALEJANDRO MENDOZA VILLABLANCA	4,50	4,50					No especificado
NR-0801-1975	Ránquil	COM.AGUA POT.RURAL SAN IGNACIO DE PALOMARES Y RANQUIL.	4,40	4,40					No especificado
UA-1602-800118	Chillán	CARLOS ALFREDO BENITO MARCENARO VILLALTA	4,20	4,20					No especificado
UA-1602-800017	El Carmen	SOCIEDAD. AGRICOLA GANAD. FOREST. ROSAURO MARTINEZ CIA. LTDA.	4,17	4,17					No especificado
UA-1602-800021	El Carmen	SOCIEDAD AGRICOLA GANAD. FOREST. ROSAURO MARTINEZ CIA. LTDA.	4,17	4,17					No especificado
UA-0801-811105	Chillán	LUCILA DEL PILAR PEREZ QUEZADA	4,11	4,11					No especificado
UA-0801-811110	Chillán	LUIS REYES JIMENEZ	4,09	4,09					No especificado
UA-1602-800233	San Ignacio	ESTEBAN ARCADIO ZAPATA ESCALONA	4,05	4,05					No especificado
NR-0801-800113	Chillán	AGRICOLA PUNTO AZUL LTDA	4,00		4,00				No especificado
NR-0801-912	Chillán	ANDRES SOTOMAYOR CHAVEZ	4,00	4,00					No especificado
NR-0801-912	Chillán	HUGO DOLMETSCH URRA	4,00	4,00					No especificado
NR-0801-912	Chillán	IRMA TAPIA MALDONADO	4,00	4,00					No especificado
NR-0801-2468	Coelemu	COMITE DE REGADIO DE DINAMAPU	4,00	4,00					No especificado
NR-0801-2478	Coelemu	JUANA ROSA LAGOS GRANDON	4,00	4,00					No especificado
NR-0801-800078	El Carmen	OLGA ELVIRA SOTO CARVALLO Y OTROS	4,00	4,00					No especificado
NR-0801-800145	El Carmen	SYLVIA JESUS RODRIGUEZ RIVAS	4,00	4,00					No especificado
NR-0801-1733	Ninhue	MARIA LORETO, JOSEFINA, RAMON Y PIO HERREROS SEPULVEDA	4,00	4,00					No especificado

Continuación de Tabla 1.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho consuntivo					Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Permanente y alternado	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
NR-0801-1733	Ninhue	MARIA LORETO, JOSEFINA, RAMON Y PIO HERREROS SEPULVEDA	4,00	4,00					No especificado
NR-0801-800050	Pinto	ANA HERRERA MORALES	4,00	4,00					No especificado
NR-0801-800050	Pinto	BENIGNO SAAVEDRA RUIZ	4,00	4,00					No especificado
NR-0801-800050	Pinto	JOSE D. SAAVEDRA RUIZ	4,00	4,00					No especificado
NR-0801-800050	Pinto	LUIS RIVAS PIZARRO	4,00	4,00					No especificado
NR-0801-800050	Pinto	MARIA SAAVEDRA RUIZ	4,00	4,00					No especificado
NR-0801-800050	Pinto	SEGUNDO CARO FLORES	4,00	4,00					No especificado
NR-0801-800050	Pinto	VICTOR RIQUELME CERDA	4,00	4,00					No especificado
NR-0801-2151	Portezuelo	CRISTIAN MARCELO CORTEZ FERNANDEZ	4,00	4,00					No especificado
NR-0801-1984	Ránquil	EDUARDO SEGUNDO RIVERAS VILLOUTA Y OTROS	4,00	4,00					No especificado
NR-0801-2273	San Nicolás	MARIO JULIO BUSTOS TRONCOSO	4,00	4,00					No especificado
UA-1602-800122	Chillán	JOSE HUMBERTO DELGADO JARA	3,95	3,95					No especificado
ND-0801-1616	San Nicolás	MARIO ALBERTO MORA PARRA	3,92		3,92				No especificado
UA-1602-800102	Chillán	ANA TORRES FUENTEALBA	3,91	3,91					No especificado
UA-1602-800103	Chillán	JOSE TORRES FUENTEALBA	3,91	3,91					No especificado
UA-1602-800107	Chillán	NORMA TORRES FUENTEALBA	3,91	3,91					No especificado
UA-1602-800108	Chillán	MABELA HORTENCIA NEIRA TORRES	3,91	3,91					No especificado
UA-1602-800109	Chillán	JOSE IVAN TORRES FUENTEALBA	3,91	3,91					No especificado
UA-1602-800110	Chillán	MARIA ELCIRA TORRES FUENTEALBA	3,91	3,91					No especificado
UA-1602-800255	San Ignacio	EUSEBIA DEL CARMEN GUZMÁN GODOY	3,87	3,87					No especificado
ND-0801-2220	Coelemu	COMITE DE DESARROLLO PEQUEÑOS AGRICULTORES DE VEGAS DE ITATA	3,83	3,83					No especificado
UA-0801-811010	Coihueco	AGRICOLA PULLAMI LTDA.	3,78	3,78					No especificado
UA-1603-800059	Coihueco	SUCESION DE BAEZA CONTRERAS	3,78	3,78					No especificado
UA-0801-811084	Pinto	SANTIAGO EDUARDO CHAMORRO ORTIZ	3,75	3,75					No especificado
UA-1602-800364	Bulnes	JUAN CARLOS SÁNCHEZ ECHEVERRÍA	3,74	3,74					No especificado

Continuación de Tabla 1.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho consuntivo					Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Permanente y alternado	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
UA-1602-800071	Chillán	ENEDINA DEL CARMEN VILLAGRA JARA Y OTROS	3,72	3,72					No especificado
NR-0801-800101	Chillán	JOSE PEREZ GONZALEZ	3,66	3,66					No especificado
UA-1602-800249	San Ignacio	JORGE SALDIA TRONCOSO	3,65	3,65					No especificado
UA-1602-800353	Bulnes	ANA LUISA QUEZADA JARA	3,64	3,64					No especificado
UA-1602-800354	Bulnes	JOSÉ SALVADOR QUEZADA JARA	3,64	3,64					No especificado
UA-1602-800196		JOSE MANUEL ZAPATA GUTIERREZ Y OTROS	3,61	3,61					No especificado
NR-0801-2825	Ninhue	LAURA ELIANA CORREA SANCHEZ	3,50	3,50					No especificado
NR-0801-1582	Coihueco	PAULINA BEATRIZ JARA TAITO Y OTROS	3,50	3,50					No especificado
UA-1602-800387		CARLOS WALTERIO ZAPATA GUTIÉRREZ	3,47	3,47					No especificado
UA-1602-800226		PEDRO ENRIQUE ZAPATA VALLADARES	3,46	3,46					No especificado
UA-1602-800228		ALADINO DEL CARMEN ZAPATA GUTIÉRREZ	3,46	3,46					No especificado
UA-1602-800234		JAIME ENRIQUE ZAPATA GUTIÉRREZ	3,46	3,46					No especificado
UA-1602-800256		VÍCTOR ANTONIO ZAPATA GUTIÉRREZ	3,46	3,46					No especificado
UA-1602-800282		ANTONIO ALBERTO ZAPATA RAMÍREZ	3,46	3,46					No especificado
UA-1602-800282		JUAN CARLOS ZAPATA RAMIREZ	3,46	3,46					No especificado
UA-1602-800282		LEONEL ANTONIO ZAPATA RIQUELME	3,46	3,46					No especificado
UA-1602-800160	San Ignacio	MARÍA DIGNA ZAPATA GUTIÉRREZ	3,46	3,46					No especificado
UA-1602-800188	San Ignacio	ARCADIO ENRIQUE ZAPATA GUTIÉRREZ	3,46	3,46					No especificado
UA-1602-800197		HÉCTOR EDUARDO ZAPATA GUTIÉRREZ	3,31	3,31					No especificado
ND-0801-2213	Coelemu	ALCIDES DEL CARMEN LAGOS PEDREROS	3,25		3,25				No especificado
NR-0801-800050	Pinto	EMILIO OCARES TRONCOSO	3,20	3,20					No especificado
UA-1602-800140	San Ignacio	EUSEBIA DEL CARMEN GUZMÁN GODOY Y OTROS	3,10	3,10					No especificado
ND-0801-2220	Coelemu	COMITE DE DESARROLLO PEQUEÑOS AGRICULTORES DE VEGAS DE ITATA	3,08		3,08				No especificado

Continuación de Tabla 1.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho consuntivo					Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Permanente y alternado	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
UA-1603-800031	San Carlos	EMPRESAS IANSA S.A.	3,01	3,01					No especificado
NR-0801-11	Chillán	ESSBIO S.A.	3,00	3,00					No especificado
ND-0801-2229	Coelemu	LUIS AURELIO RISOPATRON FUENTES	3,00	3,00					No especificado
ND-0801-6144	Coelemu	JUAN SEGUNDO HERNANDEZ REYES	3,00	3,00					No especificado
NR-0801-1582	Coihueco	PAULINA BEATRIZ JARA TAITO Y OTROS	3,00	3,00					No especificado
NR-0801-2374	Coihueco	AGRICOLA PUNTO AZUL LIMITADA	3,00	3,00					No especificado
NR-0801-2374	Coihueco	AGRICOLA PUNTO AZUL LIMITADA	3,00	3,00					No especificado
UA-1602-800044	Pemuco	JOSE EDUARDO ARTEAGA QUILODRAN	3,00	3,00					No especificado
NR-0801-800050	Pinto	INES PAREDES ROZAS	3,00	3,00					No especificado
NR-0801-800050	Pinto	JOSE A. GODOY SAEZ	3,00	3,00					No especificado
NR-0801-800050	Pinto	LUIS SAAVEDRA GONZALEZ	3,00	3,00					No especificado
NR-0801-800050	Pinto	OLIVIA SAAVEDRA RUIZ	3,00	3,00					No especificado
NR-0801-800059	Pinto	BENEDICTO VERGARA SAAVEDRA	3,00	3,00					No especificado
NR-0801-800061	Pinto	HOTELERA SOMONTUR S.A.	3,00	3,00					No especificado
NR-0801-800066	Pinto	SERGIO ELIAS PEÑA BECERRA	3,00	3,00					No especificado
NR-0801-800069	Pinto	HOTELERA SOMONTUR S.A.	3,00	3,00					No especificado
VT-0801-800003	Pinto	SANTIAGO EDUARDO CHAMORRO ORTIZ	3,00	3,00					No especificado
NR-0801-2860	Trehuaco	ELEANIRA ARIAS CONSTANZO	3,00	3,00					No especificado
NR-0801-3390	Chillán Viejo	PEDRO IGNACIO CANALES MUÑOZ	2,92	2,92					No especificado
ND-0801-1836	Coelemu	JUAN CARLOS MORAGA MONSALVE	2,92		2,92				No especificado
ND-0801-2197	Coelemu	ELBA YOLANDA STUARDO FIGUEROA	2,92					2,92	No especificado
UA-1602-800119	San Ignacio	DANIELA SOLEDAD SALDÍAS PALMA Y OTROS	2,89	2,89					No especificado
ND-0801-2293	Portezuelo	MIGUEL PRADO PETERMANN	2,88					2,88	No especificado
UA-1602-800350	San Ignacio	MARIA ESTER FIGUEROA QUILODRAN	2,86	2,86					No especificado
UA-0801-811167	Ñiquén	MANUEL ANTONIO ZUÑIGA MENDEZ	2,85			2,85			No especificado
UA-1602-800204	San Ignacio	VERÓNICA DEL CARMEN CONTRERAS JIMÉNEZ	2,85	2,85					No especificado

Continuación de Tabla 1.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho consuntivo					Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Permanente y alternado	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
UA-1602-800260	San Ignacio	MIRTA YENIA SÁNCHEZ MEZA	2,85	2,85					No especificado
UA-1602-800270	San Ignacio	MIGUEL ANTONIO CONTRERAS JIMÉNEZ	2,85	2,85					No especificado
UA-1602-800275	San Ignacio	FRANCISCO ELIECER PARRA GONZÁLEZ	2,85	2,85					No especificado
UA-1602-800276	San Ignacio	ELIZABETH DEL ROSARIO CONTRERAS JIMÉNEZ	2,85	2,85					No especificado
UA-1602-800440	San Ignacio	CRISTIÁN DE LA CRUZ CONTRERAS JIMÉNEZ	2,85	2,85					No especificado
UA-1602-800281	San Ignacio	JACQUELINE GONZALEZ SALAZAR	2,85	2,85					No especificado
NR-0801-2902	Coihueco	NANCY DE LA CRUZ FERRADA SEPULVEDA	2,80			2,80			No especificado
NR-0801-2086	Portezuelo	OSCAR IVAN MARTINEZ MARTINEZ	2,75	2,75					No especificado
UA-1602-800086	San Ignacio	ELIA DEL CARMEN LAVADOS RIQUELME	2,71	2,71					No especificado
UA-1602-800087	San Ignacio	HECTOR EDUBALDO RIQUELME LAVADOS	2,71	2,71					No especificado
UA-1602-800157	San Ignacio	ANA ISABEL RIQUELME LAVADOS	2,71	2,71					No especificado
UA-1602-800158	San Ignacio	JEANETT MARIBEL RIQUELME LAVADOS	2,71	2,71					No especificado
UA-1602-800337	San Ignacio	MARÍA NIEVES RIQUELME LAVADOS	2,71	2,71					No especificado
UA-1602-800338	San Ignacio	SAMUEL ANTONIO RIQUELME LAVADOS	2,71	2,71					No especificado
ND-0801-1893	San Carlos	RUBEN ARCADIO ORTIZ CERDA	2,71				2,71		No especificado
UA-0801-810688	Chillán	JUAN MISAEL FUENTEALBA GUITIERREZ	2,67	2,67					No especificado
NR-0801-1582	Coihueco	PAULINA BEATRIZ JARA TAITO Y OTROS	2,60	2,60					No especificado
ND-0801-7545	San Carlos	GREGORIO CARO CARO	2,60				2,60		No especificado
UA-0801-811301	San Ignacio	ROMULO CANDIA BAEZA	2,57	2,57					No especificado
UA-1602-800394	San Ignacio	MARIA MARDONES SEPULVEDA	2,55	2,55					No especificado
NR-0801-1582	Coihueco	PAULINA BEATRIZ JARA TAITO Y OTROS	2,50	2,50					No especificado
NR-0801-1582	Coihueco	PAULINA BEATRIZ JARA TAITO Y OTROS	2,50	2,50					No especificado

Continuación de Tabla 1.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho consuntivo					Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Permanente y alternado	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
NR-0801-2949	Coihueco	PEDRO FERNANDO VENEGAS YEBER	2,50	2,50					No especificado
UA-0801-811128	Chillán	GASTON ALBERTO MAY BOULLON	2,49	2,49					No especificado
UA-0801-811146	Chillán	GASTON ALBERTO MAY BOULLON	2,49	2,49					No especificado
UA-0801-811092	Chillán	JOSE ADOLFO QUINTANA NAVARRO	2,42	2,42					No especificado
UA-0801-811100	Chillán	RAMON LUIS QUINTANA NAVARRO	2,42	2,42					No especificado
UA-0801-811120	Chillán	NERVA MARINA HIDALGO SALINAS	2,42	2,42					No especificado
UA-0801-811113	Chillán	DIGNA ANGELICA HIDALGO SALINAS	2,42	2,42					No especificado
UA-1602-800215	San Ignacio	YESICA DEL CARMEN ROMERO RUBILAR	2,41	2,41					No especificado
UA-1602-800324	San Ignacio	GRICELDA DEL TRANSITO MUÑOZ SANDOVAL	2,41	2,41					No especificado
UA-1602-800340	San Ignacio	MANUEL ANTONIO CONTRERAS DUARTE	2,41	2,41					No especificado
UA-1602-800343	San Ignacio	DEONILA ROMERO SALINAS	2,41	2,41					No especificado
UA-0801-811217	Coihueco	AGRICOLA PUNTO AZUL LIMITADA	2,40		2,40				No especificado
UA-0801-811236	San Nicolás	SOCIEDAD COMERCIAL Y GANADERA CALLAQUEN LIMITADA	2,38	2,38					No especificado
ND-0801-1802	Ninhue	SOCIEDAD AGRICOLA PORVENIR LTDA.	2,28					2,28	No especificado
ND-0801-1755	El Carmen	INVERSIONES PATAGONIA LIMITADA	2,25					2,25	No especificado
ND-0801-2045	Pinto	COMITE PRO AGUA LOS LEONES	2,25		2,25				No especificado
UA-1602-800216	San Ignacio	JUAN DE DIOS SAN MARTIN ORTIZ	2,20	2,20					No especificado
UA-1602-800072	Chillán	SANDRA ELENA NAVARRETE VILLAGRA	2,10	2,10					No especificado
UA-1602-800073	Chillán	LUIS ANTONIO NAVARRETE SOTO	2,10	2,10					No especificado
UA-1602-800074	Chillán	ROSA HORTENSIA NAVARRETE VILLAGRA	2,10	2,10					No especificado
UA-1602-800442	San Ignacio	ESTELA DEL CARMEN CADIZ SANDOVAL	2,10	2,10					No especificado

Continuación de Tabla 1.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho consuntivo					Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Permanente y alternado	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
UA-1602-800443	San Ignacio	LAURA DEL CARMEN CADIZ SANDOVAL	2,10	2,10					No especificado
UA-1602-800156	San Ignacio	HORTENCIA CONCHA SAN MARTIN Y OTROS	2,08	2,08					No especificado
ND-0801-2342	Bulnes	GUILLERMO DOBEX ALCARRUZ SANDOVAL	2,04		2,04				No especificado
NR-0801-11	Chillán	ESSBIO S.A.	2,00	2,00					No especificado
UA-0801-810688	Chillán	ELSA ACUÑA SOTO	2,00	2,00					No especificado
ND-0801-2182	Coelemu	DESIDERIO SOLIS VENEGAS	2,00	2,00					No especificado
ND-0801-2227	Coelemu	FLAVIANA RAICICH POZZO-BALBI	2,00		2,00				No especificado
ND-0801-2230	Coelemu	MANUEL OSBEL RISOPATRON PUENTES	2,00	2,00					No especificado
ND-0801-2235	Coelemu	LUIS ALFREDO GONZALEZ HERNANDEZ	2,00	2,00					No especificado
ND-0801-2238	Coelemu	MARIO PALMA BOHORQUEZ	2,00	2,00					No especificado
ND-0801-2240	Coelemu	ELSA RIVAS PLACENCIA	2,00	2,00					No especificado
ND-0801-800225	Coelemu	SONIA DEL CARMEN AGUAYO VENEGAS	2,00	2,00					No especificado
ND-0801-800226	Coelemu	ERIK ENRIQUE TORO BASTIAS	2,00	2,00					No especificado
NR-0801-1856	Coelemu	VICTOR MANUEL FUENTEALBA REYES	2,00	2,00					No especificado
NR-0801-1860	Coelemu	FABIAN ALEJANDRO MORA REYES	2,00	2,00					No especificado
NR-0801-1863	Coelemu	RAMON AGUSTIN REYES DOMINGUEZ	2,00	2,00					No especificado
NR-0801-1865	Coelemu	MANUEL AGUSTIN REYES ROJAS	2,00	2,00					No especificado
NR-0801-1866	Coelemu	ORLANDO REYES ROJAS	2,00	2,00					No especificado
NR-0801-1925	Coelemu	JOSE AGUSTIN CARTES CEBALLOS	2,00	2,00					No especificado
NR-0801-2374	Coihueco	AGRICOLA PUNTO AZUL LTDA	2,00	2,00					No especificado
NR-0801-2374	Coihueco	AGRICOLA PUNTO AZUL LTDA	2,00	2,00					No especificado
NR-0801-2006	Pinto	JORGE ELEODORO STRANGE ACEVEDO	2,00	2,00					No especificado
NR-0801-800050	Pinto	JUAN RIQUELME PAREDES	2,00	2,00					No especificado
NR-0801-800050	Pinto	RODEMIL MUÑOZ MUÑOZ	2,00	2,00					No especificado
NR-0801-800050	Pinto	SEBASTIAN RIQUELME PAREDES	2,00	2,00					No especificado
NR-0801-800050	Pinto	SEGUNDO CARO RIQUELME	2,00	2,00					No especificado

Continuación de Tabla 1.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho consuntivo					Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Permanente y alternado	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
NR-0801-800058	Pinto	HOTELERA SOMONTUR S.A.	2,00	2,00					No especificado
NR-0801-800074	Pinto	SOCIEDAD INMOBILIARIA RUCA PIREN S.A.	2,00	2,00					No especificado
NR-0801-800135	Pinto	SOCIEDAD AGRICOLA EL PEUMO DE LIMACHE LTDA	2,00	2,00					No especificado
NR-0801-2135	Portezuelo	COMITE DE AGUA POTABLE RURAL LA MONTAÑA U VECINAL 4-R.	2,00	2,00					No especificado
NR-0801-2813	San Nicolás	BERNARDO ANTONIO GALLEGOS FLORES	2,00	2,00					No especificado
ND-0801-6524	Trehuaco	JUAN CARLOS HENRIQUEZ ROA	2,00	2,00					No especificado
ND-0801-800263	Trehuaco	COMITE DE AGUAS PUAHUN	2,00	2,00					No especificado
UA-1602-800380	San Ignacio	JOSE CARO BOBADILLA	1,99	1,99					No especificado
UA-1602-800075	Chillán	LUIS BERNARDINO NAVARRETE VILLAGRA	1,98	1,98					No especificado
UA-1602-800076	Chillán	MANUEL ROLANDO NAVARRETE VILLAGRA	1,98	1,98					No especificado
UA-1602-800077	Chillán	JUAN ANGEL NAVARRETE VILLAGRA	1,98	1,98					No especificado
UA-1602-800082	Chillán	JORGE ANTONIO NAVARRETE VILLAGRA	1,98	1,98					No especificado
UA-1602-800083	Chillán	DANIEL RAUL NAVARRETE VILLAGRA	1,98	1,98					No especificado
UA-1602-800084	Chillán	NOLBERTO NAVARRETE VILLAGRA	1,98	1,98					No especificado
UA-1602-800085	Chillán	MAURICIO NAVARRETE VILLAGRA	1,98	1,98					No especificado
ND-0801-2227	Coelemu	FLAVIANA RAICICH POZZO-BALBI	1,91		1,91				No especificado
UA-1602-800253	San Ignacio	MARIA ESTER OLIVA CANDIA	1,90	1,90					No especificado
UA-1602-800298	San Ignacio	ANA NARCISA ROCHA	1,90	1,90					No especificado
NR-0801-2950	Pinto	ARMANDO PATRICIO MENDOZA VILLABLANCA	1,90	1,90					No especificado
NR-0801-1582	Coihueco	PAULINA BEATRIZ JARA TAITO Y OTROS	1,80	1,80					No especificado
NR-0801-1582	Coihueco	PAULINA BEATRIZ JARA TAITO Y OTROS	1,80	1,80					No especificado
UA-1602-800135	San Ignacio	MIREYA IRENE SALDÍAS ESCALONA	1,79	1,79					No especificado
UA-1602-800136	San Ignacio	ANGÉLICA MARÍA SALDÍAS ESCALONA	1,79	1,79					No especificado

Continuación de Tabla 1.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho consuntivo					Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Permanente y alternado	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
UA-1602-800137	San Ignacio	LUIS EDGARDO SALDÍAS ESCALONA	1,79	1,79					No especificado
UA-1602-800148	San Ignacio	VICTOR SALDIAS ESCALONA	1,79	1,79					No especificado
UA-1602-800325	San Ignacio	DAMIAN ARTURO SALDIAS ESCALONA	1,79	1,79					No especificado
UA-1602-800407	San Ignacio	SERGIO ANTONIO SALDIAS ESCALONA	1,79	1,79					No especificado
UA-1602-800333	Bulnes	PATRICIA VERÓNICA SÁNCHEZ SEPÚLVEDA	1,74	1,74					No especificado
UA-1602-800341	Bulnes	FRANCISCO HERNAN SANCHEZ SEPULVEDA	1,74	1,74					No especificado
UA-1602-800400	Bulnes	ANA ISABEL SÁNCHEZ SEPÚLVEDA	1,74	1,74					No especificado
UA-1602-800423	Bulnes	MÓNICA MIREYA SÁNCHEZ SEPÚLVE	1,74	1,74					No especificado
UA-1602-800399	San Ignacio	JORGE VALENTÍN SÁNCHEZ SEPÚLVEDA	1,74	1,74					No especificado
UA-1602-800344	Bulnes	INELIA DEL ROSARIO SANCHEZ SEPULVEDA	1,74	1,74					No especificado
UA-1602-800345	Bulnes	GLADYS NOEMÍ SÁNCHEZ SEPÚLVEDA	1,74	1,74					No especificado
ND-0801-1880	Pinto	MARTA DEL CARMEN CIFUENTES LAGOS	1,70		1,70				No especificado
ND-0801-663	Trehuaco	JOSE MERCEDES ORMEÑO PARRA	1,70	1,70					No especificado
UA-0801-811126	Chillán	GASTON ALBERTO MAY BOULLON	1,70	1,70					No especificado
NR-0801-2063	Portezuelo	JOSE NAZARIO SILVA MORAGA	1,67	1,67					No especificado
ND-0801-2293	Portezuelo	MIGUEL PRADO PETERMANN	1,63					1,63	No especificado
NR-0801-1847	Coelemu	JUAN AQUILES CARTES BAEZA	1,60	1,60					No especificado
NR-0801-1851	Coelemu	JORGE FROILAN ROLANDO COTAL HINOJOSA	1,60	1,60					No especificado
UA-1602-800334	Bulnes	PALMENIA INÉS SÁNCHEZ SEPÚLVEDA	1,57	1,57					No especificado
UA-1602-800241	San Ignacio	EMILIO DE LA CRUZ VEGA SAN MARTÍN	1,55	1,55					No especificado
UA-1602-800252	San Ignacio	PAOLA ELIZABETH RIQUELME VASQUEZ Y OTROS	1,55	1,55					No especificado
ND-0801-1817	Pinto	ALBERTO ANTONIO ALMEIDA SEGUEL	1,54		1,54				No especificado

Continuación de Tabla 1.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho consuntivo					Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Permanente y alternado	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
UA-1602-800436	San Ignacio	FRANCISCO ELIECER PARRA GONZÁLEZ	1,51	1,51					No especificado
ND-0801-2180	Coelemu	JOSE LUIS SOLIS SALAS	1,50		1,50				No especificado
ND-0801-2183	Coelemu	FLORENCIO SEGUNDO VENEGAS FLORES	1,50		1,50				No especificado
NR-0801-2637	Coelemu	EUSEBIO VIDAL ORMEÑO	1,50	1,50					No especificado
NR-0801-1582	Coihueco	PAULINA BEATRIZ JARA TAITO Y OTROS	1,50	1,50					No especificado
UA-1602-800028	Pemuco	ARTURO ESTANISLAO BENAVIDES MACHUCA	1,50	1,50					No especificado
UA-1602-800047	Pemuco	JOSE CELESTINO MILLAR RUBILAR.	1,50	1,50					No especificado
UA-1602-800055	Pemuco	JOSE MANUEL RIQUELME NAVARRETE	1,50	1,50					No especificado
NR-0801-800050	Pinto	JUAN OCARES FERNANDEZ	1,50	1,50					No especificado
NR-0801-2215	Portezuelo	SYLVIA MORALES LAGOS	1,50	1,50					No especificado
UA-1602-800262	San Ignacio	JUAN ANTONIO GONZÁLEZ SALAZAR	1,50	1,50					No especificado
UA-1602-800454	San Ignacio	HECTOR ESPINOZA ULLOA	1,49	1,49					No especificado
UA-1602-800435	Chillán	TERESA ELENA RODRIGUEZ NAVARRETE	1,46	1,46					No especificado
ND-0801-2342	Bulnes	GUILLERMO DOBEX ALCARRUZ SANDOVAL	1,46					1,46	No especificado
UA-1602-800322	Bulnes	GAMALIEL ENRIQUE SÁNCHEZ SEPÚLVEDA	1,45	1,45					No especificado
ND-0801-2185	Coelemu	HECTOR RAFAEL CORNEJO GONZALEZ	1,43					1,43	No especificado
ND-0801-1880	Pinto	MARTA DEL CARMEN CIFUENTES LAGOS	1,42					1,42	No especificado
NR-0801-2624	Ninhue	ROSA EUGENIA TORRES HERNANDEZ	1,40	1,40					No especificado
NR-0801-800050	Pinto	FRANCISCO RIQUELME C.	1,40	1,40					No especificado
UA-1602-800261	San Ignacio	ANA ISABEL GONZÁLEZ SALAZAR	1,35	1,35					No especificado
UA-1602-800424	San Ignacio	JUAN ENRIQUE CONTRERAS JIMENEZ	1,34	1,34					No especificado
ND-0801-2227	Coelemu	FLAVIANA RAICICH POZZO-BALBI	1,33					1,33	No especificado
ND-0801-6962	Pemuco	JUAN DE DIOS PALMA QUEZADA	1,33					1,33	No especificado
NR-0801-2296	Portezuelo	SERGIO ARPELICE TORO FUENTEALBA	1,30	1,30					No especificado

Continuación de Tabla 1.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho consuntivo					Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Permanente y alternado	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
ND-0801-1893	San Carlos	RUBEN ARCADIO ORTIZ CERDA	1,29	1,29					No especificado
ND-0801-2227	Coelemu	FLAVIANA RAICICH POZZO-BALBI	1,28					1,28	No especificado
ND-0801-1616	San Nicolás	MARIO ALBERTO MORA PARRA	1,28					1,28	No especificado
UA-1602-800374	Bulnes	AGRÍCOLA Y COMERCIAL LA RESERVA LIMITADA	1,28	1,28					No especificado
UA-1603-800013	San Carlos	EMPRESAS IANSA S.A.	1,27	1,27					No especificado
UA-1602-800222	San Ignacio	JOSE BERNARDO HERNANDEZ FLORES	1,27	1,27					No especificado
NR-0801-1850	Coelemu	MARIA ELENA CISTERNAS CUEVAS	1,20	1,20					No especificado
NR-0801-1861	Coelemu	RAUL IGNACIO MARDONEZ ZAPATA	1,20	1,20					No especificado
NR-0801-1867	Coelemu	LUIS ALBERTO REYES VERA	1,20	1,20					No especificado
NR-0801-1582	Coihueco	PAULINA BEATRIZ JARA TAITO Y OTROS	1,20	1,20					No especificado
UA-1602-800050	Pemuco	JOSE RICARDO CONTRERAS DIAZ.	1,20	1,20					No especificado
NR-0801-2950	Pinto	HECTOR OSVALDO VIDAL PARRA	1,20	1,20					No especificado
NR-0801-800050	Pinto	JOSE RIQUELME CIFUENTES	1,20	1,20					No especificado
NR-0801-800050	Pinto	VICENTE RIQUELME CIFUENTES	1,20	1,20					No especificado
NR-0801-2170	Portezuelo	MIGUEL ANGEL CEBALLOS	1,20	1,20					No especificado
UA-1602-800151	San Ignacio	JOSE HILADIOR SALDIAS RUBILAR Y OTROS	1,18	1,18					No especificado
ND-0801-6183	Ninhue	NELSON RICARDO TORRES BUSTOS	1,17					1,17	No especificado
UA-1602-800316	Bulnes	GUIDO DEL CARMEN CONTRERAS SANCHEZ	1,11	1,11					No especificado
UA-1602-800317	Bulnes	ALEJANDRO ANTONIO SANDOVAL CONTRERAS	1,11	1,11					No especificado
UA-1602-800383	Bulnes	MARÍA NOVELIA CONTRERAS SÁNCHEZ	1,11	1,11					No especificado
UA-1602-800312	Bulnes	JOSE FAUNDEZ GUTIERREZ	1,10	1,10					No especificado
UA-1602-800404	Bulnes	JORGE CAMPOS PINILLA	1,10	1,10					No especificado
NR-0801-800050	Pinto	BENITA RIQUELME CIFUENTES	1,10	1,10					No especificado
NR-0801-800050	Pinto	JOSE FLAVIO RIQUELME C.	1,10	1,10					No especificado
NR-0801-2296	Portezuelo	SERGIO ARPELICE TORO FUENTEALBA	1,10	1,10					No especificado

Continuación de Tabla 1.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho consuntivo					Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Permanente y alternado	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
UA-1602-800254	San Ignacio	JOSE MUÑOZ ARROYO	1,06	1,06					No especificado
UA-1602-800458	San Ignacio	JOSÉ JACINTO VÁSQUEZ LEIVA	1,06	1,06					No especificado
NR-0801-800159	Pinto	TURISMO Y GESTION HOTELERA ÑUBLE LIMITADA	1,05	1,05					No especificado
UA-0801-811209	Chillán	HECTOR GABRIEL JAQUE CUEVAS	1,03	1,03					No especificado
NR-0801-1895	Ninhue	CARLOS AMIN VASQUEZ	1,02	1,02					No especificado
ND-0801-2178	Coelemu	ELBA NORA ASCENCIO BINIMELIS Y OTROS	1,00		1,00				No especificado
ND-0801-2180	Coelemu	JOSE LUIS SOLIS SALAS	1,00					1,00	No especificado
ND-0801-2183	Coelemu	FLORENCIO SEGUNDO VENEGAS FLORES	1,00					1,00	No especificado
ND-0801-2220	Coelemu	COMITE DE DESARROLLO PEQUEÑOS AGRICULTORES DE VEGAS DE ITATA	1,00	1,00					No especificado
ND-0801-2238	Coelemu	MARIO PALMA BOHORQUEZ	1,00	1,00					No especificado
ND-0801-2255	Coelemu	VICTOR MORA REYES	1,00		1,00				No especificado
ND-0801-2255	Coelemu	VICTOR MORA REYES	1,00					1,00	No especificado
ND-0801-2256	Coelemu	JORGE MORA REYES	1,00		1,00				No especificado
ND-0801-2256	Coelemu	JORGE MORA REYES	1,00					1,00	No especificado
ND-0801-2262	Coelemu	ABIGAIL DEL CARMEN MORA REYES	1,00		1,00				No especificado
ND-0801-2262	Coelemu	ABIGAIL DEL CARMEN MORA REYES	1,00					1,00	No especificado
NR-0801-1868	Coelemu	SEBASTIANA DEL CARMEN VERDUGO NEIRA	1,00	1,00					No especificado
NR-0801-1874	El Carmen	SILVIA EMILIA ZAPATA GALLARDO	1,00	1,00					No especificado
UA-1602-800038	Pemuco	DAVID ALFONSO SANDOVAL ZAVALA	1,00	1,00					No especificado
UA-1602-800041	Pemuco	SARA LEIVA PEDRAZA.	1,00	1,00					No especificado
UA-1602-800048	Pemuco	MIGUEL LUIS BARRERA CARTES	1,00	1,00					No especificado
NR-0801-800050	Pinto	BRIGIDA BELLO PIZARRO	1,00	1,00					No especificado
NR-0801-800050	Pinto	FRANCISCO JIMENEZ CARO	1,00	1,00					No especificado
NR-0801-800050	Pinto	JOSO KOVACEVIC	1,00	1,00					No especificado
NR-0801-800050	Pinto	MARIA SEPULVEDA N.	1,00	1,00					No especificado
NR-0801-800050	Pinto	PEDRO VASQUEZ RIFFO	1,00	1,00					No especificado
NR-0801-800050	Pinto	SIND. DE TRAB. N° 2 CMPC	1,00	1,00					No especificado
NR-0801-800055	Pinto	HOTELERA SOMONTUR S.A.	1,00	1,00					No especificado
NR-0801-800062	Pinto	SEBASTIAN JOSE RIQUELME PAREDES	1,00	1,00					No especificado

Continuación de Tabla 1.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho consuntivo					Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Permanente y alternado	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
NR-0801-800064	Pinto	HOTELERA SOMONTUR S.A.	1,00	1,00					No especificado
NR-0801-2033	Portezuelo	LUIS RENATO MOLINA FERNANDEZ	1,00	1,00					No especificado
NR-0801-2034	Portezuelo	HERALDO ANTONIO ROJAS MOLINA	1,00	1,00					No especificado
NR-0801-2084	Portezuelo	ANA MARTINEZ CONTRERAS	1,00	1,00					No especificado
NR-0801-1959	Ránquil	SERGIO ABRAHAM QUIROGA MONSALVES	1,00	1,00					No especificado
NR-0801-1967	Ránquil	MIGUEL ANGEL LUENGO ROSALES	1,00	1,00					No especificado
UA-1602-800268	San Ignacio	MARIA CRISTINA TRONCOSO VIDAL Y OTROS	1,00	1,00					No especificado
ND-0801-6276	Coelemu	ROSA REGINA CISTERNAS NOVOA	0,99	0,99					No especificado
ND-0801-2188	Coelemu	MARTA RIOS CABRERA	0,98	0,98					No especificado
UA-1602-800367	Bulnes	JOSE ALFONSO MUÑOZ RIPETTI	0,97	0,97					No especificado
ND-0801-2182	Coelemu	DESIDERIO SOLIS VENEGAS	0,96	0,96					No especificado
UA-1602-800289	Bulnes	CLAUDIO VICENTE CARDENAS VILLA	0,91	0,91					No especificado
UA-0801-811250	San Ignacio	LUIS ALFREDO AGUILERA Y OTROS	0,91	0,91					No especificado
UA-1602-800218	San Ignacio	JOSE ARTURO VEGA URRA	0,91	0,91					No especificado
ND-0801-1832	Portezuelo	RUDEN MOLINA FERNANDEZ	0,90	0,90					No especificado
UA-1602-800372	Bulnes	JUAN ANTONIO CARRASCO CAAMAÑO	0,90	0,90					No especificado
UA-1602-800229	San Ignacio	OLGA SALDIA TRONCOSO	0,86	0,86					No especificado
UA-1602-800433	Bulnes	VIRGINIA DEL CARMEN BENAVENTE SALDIAS Y OTROS	0,85	0,85					No especificado
UA-1602-800357	Bulnes	AGRÍCOLA AGROSUR LIMITADA	0,85	0,85					No especificado
UA-1602-800363	Bulnes	MARINA DEL CARMEN ECHEVERRIA FLORES Y OTROS	0,85	0,85					No especificado
ND-0801-6183	Ninhue	NELSON RICARDO TORRES BUSTOS	0,83		0,83				No especificado
UA-1602-800315	Bulnes	TERESA DE JESUS CONTRERAS SANCHEZ Y OTROS	0,83	0,83					No especificado
NR-0801-2024	Portezuelo	MARIO RAUL FERNANDEZ ZAPATA	0,83	0,83					No especificado

Continuación de Tabla 1.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho consuntivo					Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Permanente y alternado	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
NR-0801-1852	Coelemu	MANUEL ARISTIDES DIAZ BAEZA	0,80	0,80					No especificado
NR-0801-2452	Coelemu	HAYDEE DEL ROSARIO GUZMAN PUENTES	0,80	0,80					No especificado
NR-0801-2639	Coelemu	JOSE FABRICIANO RIFFO FUENTEALBA	0,80	0,80					No especificado
NR-0801-2012	Pinto	CLUB DEPORTIVO Y SOCIAL FUNCIONARIOS CONTRALORIA GRAL. DE LA REP.	0,80	0,80					No especificado
NR-0801-800050	Pinto	MODESTO RIQUELME C.	0,80	0,80					No especificado
NR-0801-2806	Trehuaco	CARLOS DARIO CUADRA MORA	0,80	0,80					No especificado
ND-0801-2293	Portezuelo	MIGUEL PRADO PETERMANN	0,79					0,79	No especificado
UA-0801-811253	Chillán	JORGE ALBERTO BAEZA DAZA	0,78	0,78					No especificado
UA-0801-811273	Chillán	ALEX JOSE ANTONIO ETCHEBERRY BAQUEDANO	0,78	0,78					No especificado
UA-1602-800395	San Ignacio	FEDERICO TAPIA TAPIA	0,78	0,78					No especificado
ND-0801-2228	Coelemu	JOSE BLADIMIR RISOPATRON PUENTES	0,77	0,77					No especificado
UA-1602-800286	Bulnes	BLANCA ELIANA VILLA Y OTROS	0,76	0,76					No especificado
UA-1602-800307	Bulnes	PEDRO FLORES BETANCOURT	0,76	0,76					No especificado
ND-0801-2180	Coelemu	JOSE LUIS SOLIS SALAS	0,75		0,75				No especificado
UA-1602-800058	Pemuco	RAUL ARMANDO RUBILAR OCAMPO	0,75	0,75					No especificado
ND-0801-2213	Coelemu	ALCIDES DEL CARMEN LAGOS PEDREROS	0,75					0,75	No especificado
NR-0801-800050	Pinto	MIGUEL ALVAREZ LETELIER	0,74	0,74					No especificado
UA-1602-800213	San Ignacio	ROSALBA DEL CARMEN ROMERO SALINAS Y OTROS	0,72	0,72					No especificado
ND-0801-2178	Coelemu	ELBA NORA ASCENCIO BINIMELIS Y OTROS	0,71					0,71	No especificado
ND-0801-2242	Coelemu	SILVIA ROSA VALENZUELA ORMEÑO	0,71	0,71					No especificado
NR-0801-2641	Coelemu	JOSE GUILLERMO SANHUEZA MUÑOZ Y OTROS	0,70	0,70					No especificado
NR-0801-1582	Coihueco	PAULINA BEATRIZ JARA TAITO Y OTROS	0,70	0,70					No especificado
NR-0801-2359	Quillón	TITA AMELIA VENEGAS GOMEZ	0,70	0,70					No especificado
ND-0801-2182	Coelemu	DESIDERIO SOLIS VENEGAS	0,67	0,67					No especificado

Continuación de Tabla 1.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho consuntivo					Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Permanente y alternado	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
UA-1602-800166	San Ignacio	JOSE SALDIAS CUEVAS Y OTROS	0,63	0,63					No especificado
UA-1602-800301	San Ignacio	JOSÉ BERNARDO NAVARRETE BENÍTEZ	0,63	0,63					No especificado
UA-1602-800381	San Ignacio	ORLANDO MONSALVE GARCES	0,63	0,63					No especificado
UA-0801-811224	Coihueco	LUIS ARCADIO GALAZ GALAZ	0,63	0,63					No especificado
UA-0801-811225	Coihueco	DELIA ROSA GALAZ GALAZ	0,63	0,63					No especificado
ND-0801-2291	Portezuelo	LUIS VERA FREIRE	0,62		0,62				No especificado
UA-1602-800011		JOSE SAMUEL BENITEZ BURGOS	0,61	0,61					No especificado
NR-0801-295	Chillán	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE CHILLAN	0,60	0,60					No especificado
UA-0801-811281	Chillán	JOSE MAUREIRA RUBILAR	0,60	0,60					No especificado
UA-1602-800113	Chillán	MARIA LUISA OLMEDO URETA	0,60	0,60					No especificado
UA-1602-800126	Chillán	JOSE CONCHA ALVEAR	0,60	0,60					No especificado
NR-0801-2448	Coelemu	DORILA DEL CARMEN MUÑOZ MUÑOZ	0,60	0,60					No especificado
NR-0801-2639	Coelemu	JOSE FABRICIANO RIFFO FUENTEALBA	0,60	0,60					No especificado
NR-0801-800050	Pinto	GABRIEL RIQUELME TAPIA	0,60	0,60					No especificado
NR-0801-800050	Pinto	JUAN BARAHONA VASQUEZ	0,60	0,60					No especificado
NR-0801-2101	Portezuelo	ROLANDO JOSE MARTINEZ ROA	0,60	0,60					No especificado
NR-0801-2154	Portezuelo	CAMILO DEL CARMEN HENRIQUEZ HENRIQUEZ	0,60	0,60					No especificado
NR-0801-2290	Portezuelo	COMITE DE RIEGO LLAHUEN	0,60	0,60					No especificado
NR-0801-2306	Quillón	JOSE GUMERCINDO NUÑEZ RUBIO	0,60	0,60					No especificado
NR-0801-2334	Quillón	JOSE BELARMINO POBLETE QUIROGA	0,60	0,60					No especificado
ND-0801-1836	Coelemu	JUAN CARLOS MORAGA MONSALVE	0,58					0,58	No especificado
ND-0801-2215	Coelemu	RENE DEL CARMEN SALGADO TORRES	0,58	0,58					No especificado
ND-0801-2185	Coelemu	HECTOR RAFAEL CORNEJO GONZALEZ	0,57	0,57					No especificado
UA-1602-800371	San Ignacio	JUAN RAMIRO SALAZAR	0,56	0,56					No especificado
UA-1602-800376	San Ignacio	DOMINGO ANTONIO RIQUELME BARRA	0,56	0,56					No especificado
UA-1602-800447	San Ignacio	HÉCTOR HERNÁN MATAMALA OVANDO	0,56	0,56					No especificado

Continuación de Tabla 1.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho consuntivo					Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Permanente y alternado	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
UA-1602-800445	San Ignacio	OMAR JOSÉ ZAPATA CÁDIZ	0,52	0,52					No especificado
UA-1602-800180	San Ignacio	FRANCISCO JAVIER SALDIA TRONCOSO Y OTROS	0,52	0,52					No especificado
UA-1602-800023	El Carmen	SOCIEDAD AGRICOLA GANAD. FOREST. ROSAURO MARTINEZ CIA. LTDA.	0,52	0,52					No especificado
ND-0801-2170	Coelemu	MANUEL ANTONIO CISTERNAS TARDON	0,51	0,51					No especificado
ND-0801-1412	Ninhue	SUCESION CLAUDIO VEGA VARAS	0,51		0,51				No especificado
ND-0801-2180	Coelemu	JOSE LUIS SOLIS SALAS	0,50					0,50	No especificado
NR-0801-1925	Coelemu	JOSE AGUSTIN CARTES CEBALLOS	0,50	0,50					No especificado
NR-0801-1926	Coelemu	PEDRO JUAN CHANDIA ROMERO	0,50	0,50					No especificado
NR-0801-2441	Coelemu	JOSE DELFIN HINOJOSA FUENTEALBA	0,50	0,50					No especificado
NR-0801-2445	Coelemu	ELIZABETH MARIBEL ESCOBAR SAAVEDRA	0,50	0,50					No especificado
NR-0801-2464	Coelemu	VIOLETA MARIA FLORES MORAGA	0,50	0,50					No especificado
NR-0801-2486	Coelemu	ALICIA ANGELICA FUENTEALBA VILLARROEL	0,50	0,50					No especificado
NR-0801-2637	Coelemu	EUSEBIO VIDAL ORMEÑO	0,50	0,50					No especificado
NR-0801-2374	Coihueco	AGRICOLA PUNTO AZUL LIMITADA	0,50	0,50					No especificado
UA-1602-800046	Pemuco	JUAN ANTONIO MARDONES SALDIAS	0,50	0,50					No especificado
UA-1602-800049	Pemuco	PEDRO SEGUNDO MILLAR NAVARRETE	0,50	0,50					No especificado
NR-0801-800050	Pinto	EDITH PALAVECINO DEL PRADO	0,50	0,50					No especificado
NR-0801-800050	Pinto	FELIDOR VERGARA GUERRERO	0,50	0,50					No especificado
UA-0801-811083	Pinto	RENE HENRI BEAUJANOT BARBARA	0,50	0,50					No especificado
UA-0801-811089	Pinto	SANTIAGO EDUARDO CHAMORRO ORTIZ	0,50	0,50					No especificado
NR-0801-2025	Portezuelo	YACQUELINE DE DIOS APARICIO VENEGAS	0,50	0,50					No especificado
NR-0801-2084	Portezuelo	ANA MARTINEZ CONTRERAS	0,50	0,50					No especificado
NR-0801-2141	Portezuelo	SERGIO ANTONIO RIVAS	0,50	0,50					No especificado

Continuación de Tabla 1.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho consuntivo					Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Permanente y alternado	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
NR-0801-2152	Portezuelo	AMELIA DEL CARMEN YEVENES SEPULVEDA	0,50	0,50					No especificado
NR-0801-2157	Portezuelo	SEGUNDO TOMAS VILLAGRA BAEZA	0,50	0,50					No especificado
NR-0801-2179	Portezuelo	ROBERTO DEL CARMEN YEVENES YEVENES	0,50	0,50					No especificado
NR-0801-2195	Portezuelo	MANUEL EDUVINO QUIJADA YEVENES	0,50	0,50					No especificado
NR-0801-2206	Portezuelo	DELFIN VILLAGRA ROMERO	0,50	0,50					No especificado
NR-0801-2217	Portezuelo	ELBA DEL ROSARIO VILLEGAS UMAÑA	0,50	0,50					No especificado
NR-0801-2218	Portezuelo	FRANCISCA CHAVEZ UMAÑA	0,50	0,50					No especificado
NR-0801-2337	Quillón	RENE TORIBIO SANHUEZA ESPINOZA	0,50	0,50					No especificado
NR-0801-2750	Quirihue	MIGUEL ROMERO SANHUEZA	0,50	0,50					No especificado
ND-0801-2461	Ránquil	AGRICOLA Y COMERCIAL CORR S.A.	0,50	0,50					No especificado
NR-0801-1962	Ránquil	SERGIO RENAN DURAN CARRASCO	0,50	0,50					No especificado
NR-0801-1965	Ránquil	BELARMINO DEL CARMEN FIGUEROA VIDAL	0,50	0,50					No especificado
NR-0801-1974	Ránquil	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE RANQUIL	0,50	0,50					No especificado
NR-0801-2806	Trehuaco	CARLOS DARIO CUADRA MORA	0,50	0,50					No especificado
NR-0801-2853	Trehuaco	MODESTO FUENTES ESCARE	0,50	0,50					No especificado
ND-0801-6783	Chillán Viejo	AMADA DE JESUS SAAVEDRA PINO	0,49				0,49		No especificado
ND-0801-6282	Coelemu	MIGUEL DE LAS MERCE RODRIGUEZ SANTANDER	0,49	0,49					No especificado
UA-0801-811144	Chillán	JOSE MIGUEL CARRASCO QUEZADA	0,48	0,48					No especificado
UA-0801-811153	Chillán	GASTON ALBERTO MAY BOULLON	0,48	0,48					No especificado
UA-1602-800303	San Ignacio	LUIS ANTONIO CONCHA SOTO	0,48	0,48					No especificado
UA-0801-811300	Chillán	JUANA PEDRERO PAREDES Y OTROS	0,48	0,48					No especificado
UA-1602-800069	Chillán	NELSON ANDRES RABANAL LAGOS	0,48	0,48					No especificado
UA-1602-800104	Chillán	VÍCTOR SOLANO BECERRA ALARCÓN	0,48	0,48					No especificado
ND-0801-2292	Bulnes	LUIS VERA FREIRE	0,46		0,46				No especificado

Continuación de Tabla 1.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho consuntivo					Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Permanente y alternado	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
NR-0801-2805	Trehuaco	JORJE ARTURO CUADRA MENDOZA	0,46		0,46				No especificado
UA-1602-800134	San Ignacio	MARÍA IRENE ESCALONA VALENZUELA	0,45	0,45					No especificado
UA-1602-800141	San Ignacio	EUSEBIA DEL CARMEN GUZMÁN GODOY Y OTROS	0,45	0,45					No especificado
UA-1602-800147	San Ignacio	MARIA ESCALONA VALENZUELA Y OTROS	0,45	0,45					No especificado
ND-0801-2251	Coelemu	NORFA HINOJOSA FUENTEALBA	0,40		0,40				No especificado
ND-0801-2251	Coelemu	NORFA HINOJOSA FUENTEALBA	0,40					0,40	No especificado
NR-0801-2479	Coelemu	GALVARINO MONSALVE VENEGAS	0,40	0,40					No especificado
NR-0801-2635	Ninhue	TERESA DEL CARMEN ROJAS SOTO	0,40	0,40					No especificado
NR-0801-800050	Pinto	EDMUNDO LEON POLANCO	0,40	0,40					No especificado
NR-0801-800050	Pinto	HECTOR GUERRA SAEZ	0,40	0,40					No especificado
NR-0801-800050	Pinto	INES ARIAS ZUMAETA	0,40	0,40					No especificado
NR-0801-800050	Pinto	JORGE ARIAS ZUMAETA	0,40	0,40					No especificado
NR-0801-800050	Pinto	MARIA C. SEPULVEDA N.	0,40	0,40					No especificado
NR-0801-2061	Portezuelo	CARLOS ALBERTO ANDRADES MOLINA	0,40	0,40					No especificado
NR-0801-2119	Portezuelo	CARLOS ANTONIO DE LA FUENTE FERNANDEZ	0,40	0,40					No especificado
NR-0801-2151	Portezuelo	CRISTIAN MARCELO CORTEZ FERNANDEZ	0,40	0,40					No especificado
NR-0801-2154	Portezuelo	CAMILO DEL CARMEN HENRIQUEZ HENRIQUEZ	0,40	0,40					No especificado
NR-0801-2181	Portezuelo	ADELINA RIVAS RIVAS	0,40	0,40					No especificado
NR-0801-2219	Portezuelo	HECTOR JAVIER SAN MARTIN MARUS	0,40	0,40					No especificado
NR-0801-2220	Portezuelo	MARLEN DEL CARMEN PINO LAGOS	0,40	0,40					No especificado
NR-0801-1966	Ránquil	TILSON ALBERTO MONSALVES CARTES	0,40	0,40					No especificado
ND-0801-1895	San Carlos	EVANGELISTA RENATO MORENO SANDOVAL	0,40	0,40					No especificado
NR-0801-2229	San Nicolás	NATANIEL ERNESTO LAGOS JARA	0,40	0,40					No especificado
NR-0801-2251	San Nicolás	GUILLERMO DEL CARMEN ESPINOZA ESPINOZA	0,40	0,40					No especificado

Continuación de Tabla 1.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho consuntivo					Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Permanente y alternado	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
NR-0801-2660	San Nicolás	PEDRO ANTONIO RECABARREN TORRES	0,40	0,40					No especificado
NR-0801-2915	Trehuaco	HECTOR MANUEL ARAVENA VENEGAS	0,40	0,40					No especificado
UA-1602-800352	Bulnes	JOSÉ SALVADOR QUEZADA JARA Y OTROS	0,38	0,38					No especificado
ND-0801-2178	Coelemu	ELBA NORA ASCENCIO BINIMELIS Y OTROS	0,38	0,38					No especificado
UA-1602-800051	Pemuco	CARLOS HUMBERTO URIBE OTAROLA	0,37	0,37					No especificado
UA-1602-800189	San Ignacio	GUILLERMINA CONTRERAS SAN MARTIN. Y OTROS	0,36	0,36					No especificado
ND-0801-800210	San Carlos	ANGEL LUIS SALDIAS FUENTES	0,36	0,36					No especificado
UA-0801-811278	Chillán	GERMAN CARRASCO FIGUEROA.	0,36	0,36					No especificado
UA-0801-811279	Chillán	GREGORIO NAVARRETE BUSTOS	0,36	0,36					No especificado
UA-0801-811290	Chillán	LUIS SEBASTIAN VENEGAS GUAJARDO	0,36	0,36					No especificado
NR-0801-1836	Coelemu	JUSTINIANO DEL ROQUE PALMA CEBALLOS	0,36	0,36					No especificado
NR-0801-800050	Pinto	JUAN CIFUENTES CARO	0,36	0,36					No especificado
UA-1602-800230	San Ignacio	OLGA SALDIA TRONCOSO	0,36	0,36					No especificado
UA-1602-800231	San Ignacio	OLGA SALDIA TRONCOSO	0,36	0,36					No especificado
UA-1602-800326	San Ignacio	MARÍA EUGENIA VEGA GUZMÁN	0,35	0,35					No especificado
ND-0801-2217	Coelemu	OMAR DEL ROSARIO GOMEZ AGUAYO	0,35	0,35					No especificado
ND-0801-2227	Coelemu	FLAVIANA RAICICH POZZO-BALBI	0,35	0,35					No especificado
UA-1602-800159	San Ignacio	JOSE OCAMPO SANDOVAL	0,35	0,35					No especificado
ND-0801-6278	Coelemu	RAMON ENRIQUE RUIZ CARRASCO	0,34	0,34					No especificado
ND-0801-2216	Coelemu	JULIO ROBERTO CACERES HINOJOSA	0,31	0,31					No especificado
ND-0801-6286	Coelemu	GUISELA INES ESPINOZA FUENTEALBA	0,31	0,31					No especificado
NR-0801-2773	Trehuaco	CECILIA DEL CARMEN ZAPATA AVENDAÑO	0,31	0,31					No especificado
UA-1602-800123	Chillán	LORENA RAQUEL ULLOA REYES	0,31	0,31					No especificado

Continuación de Tabla 1.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho consuntivo					Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Permanente y alternado	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
ND-0801-2197	Coelemu	ELBA YOLANDA STUARDO FIGUEROA	0,30	0,30					No especificado
NR-0801-2442	Coelemu	OSCAR ARTURO VILLEGAS FLORES	0,30	0,30					No especificado
NR-0801-2456	Coelemu	NURIA AMALIA ROA MUÑOZ	0,30	0,30					No especificado
NR-0801-2459	Coelemu	JOSE DEL CARMEN SALAS MORAGA	0,30	0,30					No especificado
NR-0801-2511	Coelemu	HECTOR HELES SANDOVAL ALEGRIA	0,30	0,30					No especificado
NR-0801-2525	Coelemu	FILOMENA DEL CARMEN BUSTOS PINO	0,30	0,30					No especificado
NR-0801-2526	Coelemu	CARMEN PATRICIA CONTRERAS ZABALA	0,30	0,30					No especificado
NR-0801-2821	Coelemu	ANA DEL TRANSITO MONSALVES VASQUEZ	0,30	0,30					No especificado
ND-0801-1738	Ninhue	MANUEL ORLANDO LLANOS CORTES	0,30	0,30					No especificado
NR-0801-2631	Ninhue	MARTINIANO DURAN HERNANDEZ	0,30	0,30					No especificado
NR-0801-800050	Pinto	BERNARDA SEPULVEDA N.	0,30	0,30					No especificado
NR-0801-800050	Pinto	OLGA CASTILLO PINO	0,30	0,30					No especificado
NR-0801-800050	Pinto	RAMON RIQUELME R.	0,30	0,30					No especificado
NR-0801-2032	Portezuelo	GERMAN DEL CARMEN GATICA AGUILERA	0,30	0,30					No especificado
NR-0801-2077	Portezuelo	JOSE EMILIO ARRIAGADA VALENZUELA	0,30	0,30					No especificado
NR-0801-2083	Portezuelo	VANGELIO MARTINEZ CEBALLOS	0,30	0,30					No especificado
NR-0801-2129	Portezuelo	MANUEL JESUS ROMERO HENRIQUEZ	0,30	0,30					No especificado
NR-0801-2134	Portezuelo	AGUSTIN URIBE VALDEBENITO	0,30	0,30					No especificado
NR-0801-2142	Portezuelo	MARTA MONICA PARADA MEDINA	0,30	0,30					No especificado
NR-0801-2143	Portezuelo	MIGUEL ANGEL LAGOS ALARCON	0,30	0,30					No especificado
NR-0801-2150	Portezuelo	GUILLERMINA DEL CAR ULLOA FERNANDEZ	0,30	0,30					No especificado
NR-0801-2172	Portezuelo	LUIS ARMANDO IBARRA IBARRA	0,30	0,30					No especificado
NR-0801-2303	Quillón	MARIA LUISA ROA MEDINA	0,30	0,30					No especificado

Continuación de Tabla 1.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho consuntivo					Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Permanente y alternado	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
NR-0801-2307	Quillón	JOSE DEL CARMEN NUÑEZ RUBIO	0,30	0,30					No especificado
NR-0801-2308	Quillón	JOSE ANTONIO NUÑEZ BURGOS	0,30	0,30					No especificado
ND-0801-6321	Quirihue	SOCRATES ALARCON ESPINOSA	0,30	0,30					No especificado
NR-0801-2730	Quirihue	JOSE GUILLERMO COFRE COSTANZO	0,30	0,30					No especificado
NR-0801-2884	Quirihue	JUANA ROSA ULLOA BUSTOS	0,30	0,30					No especificado
NR-0801-2884	Quirihue	JUANA ROSA ULLOA BUSTOS	0,30	0,30					No especificado
ND-0801-2462	Ránquil	AGRICOLA Y COMERCIAL CORR S.A.	0,30	0,30					No especificado
NR-0801-1945	Ránquil	RENE DEL TRANSITO HINOJOSA TORRES	0,30	0,30					No especificado
NR-0801-1954	Ránquil	MARIA DEL CARMEN VERA PEDREROS	0,30	0,30					No especificado
NR-0801-1958	Ránquil	NIVALDO DE LA CRUZ LATORRE ESPINOZA	0,30	0,30					No especificado
NR-0801-2235	San Nicolás	SIGISFREDO DEL ROSAR SANDOVAL TRIVIÑO	0,30	0,30					No especificado
NR-0801-2255	San Nicolás	FRANKLIN EDUARDO CARTER ABARZUA	0,30	0,30					No especificado
NR-0801-2271	San Nicolás	JOSE OSIEL TAPIA LAGOS	0,30	0,30					No especificado
NR-0801-2768	Trehuaco	SERGIO DEL CARMEN AGURTO CHAVEZ	0,30	0,30					No especificado
NR-0801-2777	Trehuaco	BENITO SEGUNDO ARRIAGADA REYES	0,30	0,30					No especificado
NR-0801-2790	Trehuaco	HUGO ENRIQUE GALLARDO PEDREROS	0,30	0,30					No especificado
NR-0801-2791	Trehuaco	ABEL JESUS GATICA MONTES	0,30	0,30					No especificado
NR-0801-2805	Trehuaco	JORJE ARTURO CUADRA MENDOZA	0,30	0,30					No especificado
NR-0801-2843	Trehuaco	JOSE SANTOS NOVA NOVA	0,30	0,30					No especificado
NR-0801-2864	Trehuaco	FRESIA DEL CARMEN ACUÑA SILVA	0,30	0,30					No especificado
NR-0801-2919	Trehuaco	DELICIA DEL TRANSITO PEDREROS SEPULVEDA	0,30	0,30					No especificado
ND-0801-2175	Coelemu	JUAN MANUEL AVENDAÑO	0,29	0,29					No especificado
ND-0801-6142	Coelemu	JUANA MARIA SEPULVEDA SEPULVEDA	0,29	0,29					No especificado
NR-0801-2831	Coelemu	ELDA ELENA SAAVEDRA ROMERO	0,29	0,29					No especificado

Continuación de Tabla 1.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho consuntivo					Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Permanente y alternado	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
UA-1602-800323	Bulnes	GAMALIEL ENRIQUE SÁNCHEZ SEPÚLVEDA	0,29	0,29					No especificado
UA-0801-811254	Chillán	CESAR ALBERTO HERNANDEZ RIQUELME	0,28	0,28					No especificado
UA-0801-811255	Chillán	MARIA FERNANDA GUZMAN PEREZ-CANTO	0,28	0,28					No especificado
UA-0801-811256	Chillán	ENRIQUE ALFONSO ACUÑA SCHWERTER	0,28	0,28					No especificado
UA-0801-811257	Chillán	JAIME EUGENIO DEL ROSARIO FLORES DE LA CARRERA	0,28	0,28					No especificado
UA-0801-811258	Chillán	JESUS SOTO LAVIN	0,28	0,28					No especificado
UA-0801-811259	Chillán	JORGE EDUARDO BALDINI CARTES	0,28	0,28					No especificado
UA-0801-811264	Chillán	JOSE CLAUDIO COLLARTE SUAREZ	0,28	0,28					No especificado
UA-0801-811266	Chillán	GONZALO ANDRES MUJICA MUNITA	0,28	0,28					No especificado
UA-0801-811270	Chillán	ROLANDO PEREZ SOTO.	0,28	0,28					No especificado
UA-0801-811271	Chillán	AMERICA MOLINA SALAZAR	0,28	0,28					No especificado
UA-0801-811274	Chillán	SOCIEDAD LOPEZ Y CIA LTDA	0,28	0,28					No especificado
UA-0801-811275	Chillán	ALICIA DEL CARMEN MEJIAS RIQUELME	0,28	0,28					No especificado
UA-0801-811276	Chillán	RODRIGO BERRIOS PIZARRO Y OTROS	0,28	0,28					No especificado
ND-0801-2193	Coelemu	SONIA ELIZABETH MARTEL RODRIGUEZ Y OTROS	0,28	0,28					No especificado
ND-0801-2215	Coelemu	RENE DEL CARMEN SALGADO TORRES	0,28	0,28					No especificado
UA-1602-800203	San Ignacio	MIRTA RIQUELME RIQUELME Y OTROS	0,27	0,27					No especificado
ND-0801-2258	Coelemu	JAVIER EDUARDO ORTIZ CASTILLO	0,27	0,27					No especificado
NR-0801-800050	Pinto	FRANCISCO ARENAS LUENGO	0,26	0,26					No especificado
ND-0801-6367	Trehuaco	JOSE DEL CARMEN GONZALEZ CRISOSTOMO	0,26	0,26					No especificado
ND-0801-2238	Coelemu	MARIO PALMA BOHORQUEZ	0,25	0,25					No especificado
ND-0801-2247	Coelemu	PEDRO ENRIQUE FUENTEALBA CISTERNAS	0,25	0,25					No especificado
ND-0801-2260	Coelemu	JOSE ANDRES ORTIZ CISTERNAS	0,25	0,25					No especificado
NR-0801-1864	Coelemu	FLORENCIO AGUSTO REYES MORA	0,25	0,25					No especificado

Continuación de Tabla 1.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho consuntivo					Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Permanente y alternado	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
NR-0801-1867	Coelemu	LUIS ALBERTO REYES VERA	0,25	0,25					No especificado
NR-0801-2487	Coelemu	VESPASIANO GARCIA	0,25	0,25					No especificado
NR-0801-2491	Coelemu	ROBERTO HORACIO CHANDIA ROMERO	0,25	0,25					No especificado
NR-0801-2652	Coelemu	EUGENIA DE LOURDES ALEGRIA BENAVENTE	0,25	0,25					No especificado
UA-1602-800045	Pemuco	FRANCISCO RAFAEL VALENZUELA ABURTO.	0,25	0,25					No especificado
UA-1602-800059	Pemuco	MANUEL AUGUSTO DIAZ GUZMAN	0,25	0,25					No especificado
ND-0801-6804	Portezuelo	FIDELINA DEL CARMEN LLANOS PASTEN	0,25	0,25					No especificado
NR-0801-2711	Quirihue	PLACIDO ORLANDO CONSTANZO VILLARROEL	0,25	0,25					No especificado
NR-0801-2739	Quirihue	IRENE FRANCISCA REYES GARRIDO	0,25	0,25					No especificado
NR-0801-1944	Ránquil	RAUL ALFONSO HINOJOSA TORRES	0,25	0,25					No especificado
NR-0801-1947	Ránquil	PATRICIA DEL ROSARIO MUÑOZ GARCIA	0,25	0,25					No especificado
NR-0801-1980	Ránquil	LUIS ALBERTO QUIROGA VALDERRAMA	0,25	0,25					No especificado
ND-0801-1892	San Carlos	NIEVES OSVALDO RETAMAL BASTIAS	0,25	0,25					No especificado
NR-0801-2861	Trehuaco	CARLOS ARTURO BUSTOS SILVA	0,25	0,25					No especificado
UA-1602-800245	San Ignacio	ANA ISABEL GONZÁLEZ SALAZAR Y OTROS	0,24	0,24					No especificado
UA-0801-811244	Chillán	DOMINGO DEL ROSARIO MOLINA ESPARZA	0,24	0,24					No especificado
UA-0801-811282	Chillán	JOSE TRONCOSO MUÑOZ	0,24	0,24					No especificado
UA-0801-811284	Chillán	PEDRO SANDOVAL ORTIZ	0,24	0,24					No especificado
UA-0801-811285	Chillán	ANA SEPULVEDA SOTO Y OTROS	0,24	0,24					No especificado
UA-0801-811287	Chillán	JULIO FUENTES GAETE	0,24	0,24					No especificado
UA-0801-811294	Chillán	PETRONA VENEGAS MENDOZA	0,24	0,24					No especificado
UA-1602-800091	Chillán	JALIL CARLOS LAHSEN CHAER	0,24	0,24					No especificado
ND-0801-2212	Coelemu	GUILLERMO EDUARDO JARA SAAVEDRA	0,24	0,24					No especificado
ND-0801-6253	Coelemu	ELIA DE LAS MERCEDES BAEZA NEIRA	0,24	0,24					No especificado

Continuación de Tabla 1.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho consuntivo					Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Permanente y alternado	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
ND-0801-6094	San Nicolás	AMADO GUILLERMO GODOY DIAZ	0,24	0,24					No especificado
ND-0801-2244	Coelemu	AUGUSTO MANUEL ESCOBAR APARICIO	0,23	0,23					No especificado
ND-0801-6282	Coelemu	MIGUEL DE LAS MERCE RODRIGUEZ SANTANDER	0,23	0,23					No especificado
ND-0801-2179	Coelemu	SALVADOR LAGOS VILLA	0,22	0,22					No especificado
ND-0801-2180	Coelemu	JOSE LUIS SOLIS SALAS	0,22	0,22					No especificado
ND-0801-6142	Coelemu	JUANA MARIA SEPULVEDA SEPULVEDA	0,22	0,22					No especificado
ND-0801-6274	Coelemu	SEGUNDO ELIZARDO SAAVEDRA ROMERO	0,22	0,22					No especificado
ND-0801-2261	Coelemu	RIGOBERTO ARTEMIO ORTIZ CASTILLO	0,21	0,21					No especificado
ND-0801-1832	Portezuelo	RUDEN MOLINA FERNANDEZ	0,21	0,21					No especificado
ND-0801-2205	Coelemu	LUIS ALBERTO GOMEZ COTAL	0,20	0,20					No especificado
ND-0801-2265	Coelemu	HAYDEE DEL CARMEN VILLA FUENTEALBA	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-1866	Coelemu	ORLANDO REYES ROJAS	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-1866	Coelemu	ORLANDO REYES ROJAS	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-1866	Coelemu	ORLANDO REYES ROJAS	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-1866	Coelemu	ORLANDO REYES ROJAS	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-1866	Coelemu	ORLANDO REYES ROJAS	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-2453	Coelemu	RUPERTO MUÑOZ RAMIREZ	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-2453	Coelemu	RUPERTO MUÑOZ RAMIREZ	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-2455	Coelemu	PILAR DEL ROSARIO HERNADEZ MUÑOZ	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-2462	Coelemu	JAIME GONZALEZ GRANDON	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-2499	Coelemu	VICTOR HUGO PEÑAILILLO PALMA	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-2506	Coelemu	JUANA DEL ROSARIO RIOS CABRERA	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-2510	Coelemu	ALBA ROSA RUIZ TORRES	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-2638	Coelemu	INES DEL ROSARIO PEÑALILLO BENITEZ Y OTROS	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-2647	Coelemu	NUBIA DEL CARMEN ERIZ ESCOBAR	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-2560	Ninhue	MARTA BENIGNA DEL C BOBADILLA FERNANDEZ	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-2560	Ninhue	MARTA BENIGNA DEL C BOBADILLA FERNANDEZ	0,20	0,20					No especificado

Continuación de Tabla 1.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho consuntivo					Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Permanente y alternado	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
NR-0801-2563	Ninhue	RUDECINDO DEL CARMEN CRISOSTOMO RODRIGUEZ	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-2565	Ninhue	CARLOS EDISON ESCALONA IRRIBARRA	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-2565	Ninhue	CARLOS EDISON ESCALONA IRRIBARRA	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-2573	Ninhue	LEONEL JOSE DOMINGUEZ MARIN	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-2587	Ninhue	RUDECINDO ARTURO MEDINA MEDINA	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-2590	Ninhue	NINFA DEL CARMEN MONTECINOS ARRIAGADA	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-2592	Ninhue	JOSE NICASIO FUENTES PARRA	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-2598	Ninhue	RAUL DEL CARMEN VERA	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-2600	Ninhue	ROSA DEL CARMEN ALARCON GUTIERREZ	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-2626	Ninhue	VICTOR CESAR ACEVEDO PALACEVINO	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-2627	Ninhue	ANSELMO DE LA ROSA MENDEZ MENDEZ	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-2634	Ninhue	PEDRO JOSE SOLIS MOLINA	0,20	0,20					No especificado
UA-1602-800052	Pemuco	VICENTE DIAZ GUZMAN	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-800050	Pinto	ANA RIFFO GUERRERO	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-800050	Pinto	BERINA NOVA NOVA	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-800050	Pinto	PEDRO RAMIREZ TORRES	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-800050	Pinto	PEDRO SAEZ NAVARRETE	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-800050	Pinto	RIGOBERTO CARRASCO VILLARROEL	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-800050	Pinto	VITTORIO CHERUBINI CHIAROLINI	0,20	0,20					No especificado
ND-0801-1752	Portezuelo	CRISTINO SANTIAGO ESPINOZA ESPINOZA	0,20	0,20					No especificado
ND-0801-1752	Portezuelo	DELMIRA DEL CARMEN PARRA SUAZO	0,20	0,20					No especificado
ND-0801-1752	Portezuelo	VICTOR SEGUNDO MARTINEZ TOBAR	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-2037	Portezuelo	MIREYA DEL TRANSITO DE LA TORRE ESCOBAR	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-2053	Portezuelo	EDUARDO HUMBERTO DE LA FUENTE DE LA FUENTE	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-2058	Portezuelo	JOSE ONOFRE LLANOS BUSTAMANTE	0,20	0,20					No especificado

Continuación de Tabla 1.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho consuntivo					Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Permanente y alternado	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
NR-0801-2065	Portezuelo	ARTURO DEL CARMEN VARGAS LLANOS	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-2068	Portezuelo	GROMILIA DEL CARMEN FLORES HORMAZABAL	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-2074	Portezuelo	JOSE LEONARDO RIVAS FUENTES	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-2078	Portezuelo	CECILIA ALEJANDRA BELLO PALMA	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-2079	Portezuelo	NELY DEL CARMEN MARDONES VASQUEZ	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-2082	Portezuelo	RENAN ALFREDO IBARRA NOVA	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-2085	Portezuelo	BALDEMAR MARTINEZ MARTINEZ	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-2088	Portezuelo	TRANSITA DEL CARMEN MUÑOZ GARCIA	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-2110	Portezuelo	LUIS ARMANDO BRAVO DE LA FUENTE	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-2111	Portezuelo	LUIS ARTURO CONTRERAS MELLA	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-2120	Portezuelo	MARIA CRISTINA CEBALLOS BUSTOS	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-2122	Portezuelo	PEDRO TOMAS DE LA TORRE FERNANDEZ	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-2127	Portezuelo	MARIA GABRIELA PARRA PARRA	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-2131	Portezuelo	CARLOS MARIO ZAPATA MUÑOZ	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-2132	Portezuelo	PROXELIA RUIZ ULLOA	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-2134	Portezuelo	AGUSTIN URIBE VALDEBENITO	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-2134	Portezuelo	AGUSTIN URIBE VALDEBENITO	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-2136	Portezuelo	ORPELICE DE JESUS DURAN GONZALEZ	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-2139	Portezuelo	ABRAHAM TOLOSA	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-2144	Portezuelo	MANUEL RAMON RODRIGUEZ ARAVENA	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-2151	Portezuelo	CRISTIAN MARCELO CORTEZ FERNANDEZ	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-2153	Portezuelo	ROSALBA DEL CARMEN LAGOS ORELLANA	0,20	0,20					No especificado

Continuación de Tabla 1.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho consuntivo					Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Permanente y alternado	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
NR-0801-2160	Portezuelo	MANUEL ANSELMO GUTIERREZ GUTIERREZ	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-2171	Portezuelo	JOSE MIGUEL ESCARES ESCARES	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-2173	Portezuelo	ROLANDO MENDOZA SAGREDO	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-2173	Portezuelo	ROLANDO MENDOZA SAGREDO	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-2177	Portezuelo	NERY SAN MARTIN OTAROLA	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-2182	Portezuelo	ABRAHAM GUTIERREZ VILLAGRA	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-2183	Portezuelo	JUANA DEL CARMEN FLORES YEVENES	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-2184	Portezuelo	JOSE MARCELINO YEVENES YEVENES	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-2185	Portezuelo	ERECIA DEL CARMEN YEVENES YEVENES	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-2187	Portezuelo	ENEDINA DEL CARMEN YEVENES YEVENES	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-2193	Portezuelo	MODESTO DEL CARMEN GUTIERREZ VILLAGRA	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-2194	Portezuelo	JOSE GERMAIN YEVENES FLORES	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-2197	Portezuelo	GUILLERMINA DEL CARM FLORES YEVENES	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-2201	Portezuelo	MARIA TERESA GUTIERREZ GONZALEZ	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-2202	Portezuelo	VICTOR MANUEL GUTIERREZ GONZALEZ	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-2203	Portezuelo	FLORINDA FLORES YEVENES	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-2204	Portezuelo	VALENTINA DEL C FLORES YEVENES	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-2208	Portezuelo	FRANCISCO JAVIER PAREDES PAREDES	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-2210	Portezuelo	JUAN GUILLERMO HENRIQUEZ MONRROY	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-2211	Portezuelo	FABIOLA JUDITH VALENZUELA SALDIAS	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-2214	Portezuelo	MANUEL ANTONIO VILLAGRA ROMERO	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-2546	Portezuelo	JOSE JORGE VILLAGRA BAEZA	0,20	0,20					No especificado

Continuación de Tabla 1.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho consuntivo					Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Permanente y alternado	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
NR-0801-2554	Portezuelo	MARIO ALFONSO AGURTO HENRIQUEZ	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-2302	Quillón	ISIDORO DEL CARMEN ROA SALAZAR	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-2304	Quillón	MARIA EUGENIA TORRES CARTES	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-2350	Quillón	RICARDO ALBERTO ACUÑA GARCIA	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-2656	Quillón	JOSE DAVID MELLADO BURGOS	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-2932	Quillón	FORESTAL ARAUCO S.A.	0,20	0,20					No especificado
ND-0801-6326	Quirihue	JOSE GREGORIO CARO VERGARA	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-2687	Quirihue	CESAR FRANCO ROMERO	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-2727	Quirihue	SONIA ISABEL COLOMA FUENTEALBA	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-1943	Ránquil	LUIS BERNARDO FIGUEROA PUENTES Y OTROS	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-1961	Ránquil	JAVIER ANTONIO ESPINOZA LAGOS	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-1963	Ránquil	ZOILA DEL CARMEN TORO CARTES	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-1964	Ránquil	VICTOR EMILIO GOMEZ ESCOBAR	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-1973	Ránquil	ENRIQUE OMAR SEPULVEDA ROSALES	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-1985	Ránquil	ALBERTO GABRIEL ORTIZ GATICA	0,20	0,20					No especificado
ND-0801-1896	San Carlos	JUAN BAUTISTA CONTRERAS APARICIO	0,20	0,20					No especificado
ND-0801-1897	San Carlos	ANA EUFEMIA REBOLLEDO CARO	0,20	0,20					No especificado
ND-0801-1898	San Carlos	JUAN ELISEO HENRIQUEZ REBOLLEDO	0,20	0,20					No especificado
ND-0801-1898	San Carlos	JUAN ELISEO HENRIQUEZ REBOLLEDO	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-2222	San Nicolás	MANUEL HERNAN SANHUEZA PLAZA	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-2226	San Nicolás	ADRIANA DEL CARMEN ANDRADES CORTES	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-2229	San Nicolás	NATANIEL ERNESTO LAGOS JARA	0,20	0,20					No especificado

Continuación de Tabla 1.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho consuntivo					Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Permanente y alternado	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
NR-0801-2246	San Nicolás	SOFANOR DE LA ROSA MERINO	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-2249	San Nicolás	JOSE MODESTO HERNANDEZ NAVARRETE	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-2255	San Nicolás	FRANKLIN EDUARDO CARTER ABARZUA	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-2266	San Nicolás	SEGUNDO ANTONIO GACITUA SANHUEZA	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-2270	San Nicolás	BERTA DEL CARMEN ARAYA FLORES	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-2277	San Nicolás	HONORINDO DEL CARMEN SAN MARTIN TORO	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-2658	San Nicolás	FRANCISCO LORENZO ULLOA UMAÑA	0,20	0,20					No especificado
ND-0801-6802	Trehuaco	FAUSTINO DEL ROSARIO MARDONES LEIVA	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-2769	Trehuaco	MAURICIO PARRA PARRA	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-2770	Trehuaco	JUAN JOSE PEDREROS PARRA	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-2791	Trehuaco	ABEL JESUS GATICA MONTES	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-2793	Trehuaco	NARCISO PARRA PEDREROS	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-2804	Trehuaco	JOSE GABRIEL ARRIAGADA MONTECINOS	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-2840	Trehuaco	CARMEN SEGUNDO GONZALEZ NOVA	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-2844	Trehuaco	MARIO ARCE GONZALEZ	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-2861	Trehuaco	CARLOS ARTURO BUSTOS SILVA	0,20	0,20					No especificado
NR-0801-2916	Trehuaco	JUAN PATRICIO CARVAJAL CONSTANZO	0,20	0,20					No especificado
ND-0801-2217	Coelemu	OMAR DEL ROSARIO GOMEZ AGUAYO	0,19	0,19					No especificado
UA-1602-800010		JOSE SAMUEL BENITEZ BURGOS	0,19	0,19					No especificado
ND-0801-2177	Coelemu	MANUEL HUGO HERNANDEZ CARVAJAL	0,19	0,19					No especificado
ND-0801-2169	Coelemu	PABLO ALBERTO FRANULIC BAQUEDANO	0,18	0,18					No especificado
NR-0801-2461	Coelemu	YORMA DEL CARMEN VENEGAS GONZALEZ	0,18	0,18					No especificado
NR-0801-800050	Pinto	CLARA TORRES BADILLO	0,18	0,18					No especificado
NR-0801-800050	Pinto	MARIA MARTINEZ VALENZUELA	0,18	0,18					No especificado
NR-0801-2860	Trehuaco	ELEANIRA ARIAS CONSTANZO	0,18	0,18					No especificado

Continuación de Tabla 1.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho consuntivo					Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Permanente y alternado	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
ND-0801-2184	Coelemu	DEOCLECIANO VENEGAS	0,17	0,17					No especificado
ND-0801-2187	Coelemu	JUAN LUIS ULLOA MONTECINOS	0,17	0,17					No especificado
ND-0801-2236	Coelemu	MARIA ANGELICA GONZALEZ NOVA	0,17	0,17					No especificado
UA-1602-800019	El Carmen	SOCIEDAD. AGRICOLA GANAD. FOREST. ROSAURO MARTINEZ CIA. LTDA.	0,17	0,17					No especificado
NR-0801-1946	Ránquil	JUAN DE DIOS HINOJOSA TORRES	0,17	0,17					No especificado
NR-0801-1951	Ránquil	ANGELA DEL CARMEN SOTO URREA	0,17	0,17					No especificado
NR-0801-1976	Ránquil	FABIOLA DELCARMEN CARTES SALAZAR	0,17	0,17					No especificado
ND-0801-6367	Trehuaco	JOSE DEL CARMEN GONZALEZ CRISOSTOMO	0,17	0,17					No especificado
ND-0801-10393	Quirihue	ROSALIA CARRASCO VILLARROEL	0,17	0,17					No especificado
UA-1602-800335	Bulnes	PALMENIA INÉS SÁNCHEZ SEPÚLVEDA	0,17	0,17					No especificado
ND-0801-2174	Coelemu	JOSE GAMANIEL CABRERA VALENZUELA	0,16	0,16					No especificado
ND-0801-2177	Coelemu	MANUEL HUGO HERNANDEZ CARVAJAL	0,16	0,16					No especificado
NR-0801-2457	Coelemu	BERTY GONZALO CORREA CHANDIA	0,16	0,16					No especificado
NR-0801-800050	Pinto	ALFONSO LAGOS SEPULVEDA	0,16	0,16					No especificado
NR-0801-800050	Pinto	EDUARDO LUENGO MARDONES	0,16	0,16					No especificado
NR-0801-800050	Pinto	FRANCISCO NAVARRETE C.	0,16	0,16					No especificado
NR-0801-800050	Pinto	HECTOR RIQUELME BASTIAS	0,16	0,16					No especificado
NR-0801-800050	Pinto	JOSE RAMIREZ SEPULVEDA	0,16	0,16					No especificado
NR-0801-800050	Pinto	MARIA OYARCE SEPULVEDA	0,16	0,16					No especificado
NR-0801-2199	Portezuelo	IRENIA DEL CARMEN YEVENES PEREIRA	0,16	0,16					No especificado
ND-0801-1894	San Carlos	GREGORIO CARO CARO	0,16	0,16					No especificado
UA-1602-800359	Bulnes	ORLANDO DEL ROSARIO JARA VASQUEZ	0,15	0,15					No especificado
ND-0801-2218	Coelemu	MAGALY RIQUELME CABRERA	0,15	0,15					No especificado
NR-0801-1863	Coelemu	RAMON AGUSTIN REYES DOMINGUEZ	0,15	0,15					No especificado

Continuación de Tabla 1.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho consuntivo					Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Permanente y alternado	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
NR-0801-2458	Coelemu	EMETERIO DEL CARMEN MONTECINOS VELASQUEZ	0,15	0,15					No especificado
NR-0801-2460	Coelemu	JOSE MANUEL ULLOA MONTECINOS	0,15	0,15					No especificado
NR-0801-2484	Coelemu	JOSE DAVID SAAVEDRA ROMERO	0,15	0,15					No especificado
NR-0801-2498	Coelemu	ERCIRA DEL TRANSITO LAGOS FUENTES	0,15	0,15					No especificado
NR-0801-2498	Coelemu	ERCIRA DEL TRANSITO LAGOS FUENTES	0,15	0,15					No especificado
NR-0801-2508	Coelemu	NICOLAS OCLENTINO LAGOS	0,15	0,15					No especificado
NR-0801-2513	Coelemu	JOSE ANTONIO VERGARA VERGARA	0,15	0,15					No especificado
NR-0801-2516	Coelemu	ISIDRO DEL CARMEN CERNA FUENTES	0,15	0,15					No especificado
NR-0801-2517	Coelemu	ALFONSO ALFREDO RISOPATRON MORALES	0,15	0,15					No especificado
NR-0801-2640	Coelemu	ELISABETH MIRIAM PEDRERO CABRERA	0,15	0,15					No especificado
NR-0801-2645	Coelemu	MARIA JOSEFINA DEL C VILLALOBOS MELLA	0,15	0,15					No especificado
NR-0801-2648	Coelemu	NICOLAS SEGUNDO FUENTEALBA ULLOA Y OTROS	0,15	0,15					No especificado
NR-0801-2651	Coelemu	HUMBERTO DEL CARMEN DIAZ SOLIS	0,15	0,15					No especificado
NR-0801-2654	Coelemu	JUAN BAUSTISTA RIVAS ALEGRIA	0,15	0,15					No especificado
NR-0801-2608	Ninhue	IRMA ROSA GATICA MIRANDA	0,15	0,15					No especificado
NR-0801-2039	Portezuelo	NELSON CARLOS FERNANDEZ AVENDAÑO	0,15	0,15					No especificado
NR-0801-2041	Portezuelo	MANUEL ANTONIO FUENTES NEIRA	0,15	0,15					No especificado
NR-0801-2060	Portezuelo	AUDILIO DEL CARMEN ANDRADES MUÑOZ	0,15	0,15					No especificado
NR-0801-2071	Portezuelo	MARIA IRENE PERALTA GOMEZ	0,15	0,15					No especificado
NR-0801-2073	Portezuelo	SEGUNDO FERNANDO HENRIQUEZ VILLAGRA	0,15	0,15					No especificado
NR-0801-2076	Portezuelo	REJINO ARRIAGADA PARRA	0,15	0,15					No especificado
NR-0801-2080	Portezuelo	CRISTINO SANTIAGO ESPINOZA ESPINOZA	0,15	0,15					No especificado
NR-0801-2089	Portezuelo	SEGUNDO MARTIN OSSES PARRA	0,15	0,15					No especificado

Continuación de Tabla 1.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho consuntivo					Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Permanente y alternado	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
NR-0801-2089	Portezuelo	SEGUNDO MARTIN OSSES PARRA	0,15	0,15					No especificado
NR-0801-2095	Portezuelo	JUAN BAUTISTA PEDREROS SAEZ	0,15	0,15					No especificado
NR-0801-2124	Portezuelo	RICARDO HUMBERTO MARTINEZ MARTINEZ	0,15	0,15					No especificado
NR-0801-2158	Portezuelo	BERNARDINO ESCARES ESCARES	0,15	0,15					No especificado
NR-0801-2168	Portezuelo	LUIS BERNARDO BRAVO BRAVO	0,15	0,15					No especificado
NR-0801-2174	Portezuelo	FRANCISCO ANTONIO PARRA FUENTES	0,15	0,15					No especificado
NR-0801-2292	Portezuelo	JAIME ALEJANDRO RIVAS FUENTES	0,15	0,15					No especificado
NR-0801-2294	Portezuelo	MANUEL SEGUNDO LAGOS ARAYA	0,15	0,15					No especificado
NR-0801-2686	Quirihue	JOSE EUGENIO ROMERO SANHUEZA	0,15	0,15					No especificado
NR-0801-2743	Quirihue	SARA DEL CARMEN PARRA ROA	0,15	0,15					No especificado
NR-0801-2750	Quirihue	MIGUEL ROMERO SANHUEZA	0,15	0,15					No especificado
ND-0801-2465	Ránquil	RAUL ALFONSO HINOJOSA TORRES	0,15	0,15					No especificado
ND-0801-6363	Trehuaco	JOVEL ARCADIO AGUAYO ROMERO	0,15	0,15					No especificado
ND-0801-6369	Trehuaco	CEFERINO DEL CARMEN NEIRA ARRIAGADA	0,15	0,15					No especificado
NR-0801-2804	Trehuaco	JOSE GABRIEL ARRIAGADA MONTECINOS	0,15	0,15					No especificado
NR-0801-2849	Trehuaco	BORIS ALDO VALENZUELA PEDREROS Y OTROS	0,15	0,15					No especificado
NR-0801-2907	Trehuaco	ELSA DEL CARMEN FUENTES MONTECINOS	0,15	0,15					No especificado
NR-0801-2915	Trehuaco	HECTOR MANUEL ARAVENA VENEGAS	0,15	0,15					No especificado
ND-0801-2211	Coelemu	JUAN MANUEL INOSTROZA CONTRERAS	0,14	0,14					No especificado
ND-0801-2212	Coelemu	GUILLERMO EDUARDO JARA SAAVEDRA	0,14	0,14					No especificado
ND-0801-2213	Coelemu	ALCIDES DEL CARMEN LAGOS PEDREROS	0,14	0,14					No especificado
ND-0801-2257	Coelemu	SARA ELENA MONTECINOS INZUNZA	0,14	0,14					No especificado

Continuación de Tabla 1.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho consuntivo					Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Permanente y alternado	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
ND-0801-6288	Coelemu	JOSE ALBERTO CERNA FUENTES	0,14	0,14					No especificado
NR-0801-2498	Coelemu	ERCIRA DEL TRANSITO LAGOS FUENTES	0,14	0,14					No especificado
NR-0801-1946	Ránquil	JUAN DE DIOS HINOJOSA TORRES	0,14	0,14					No especificado
NR-0801-1946	Ránquil	JUAN DE DIOS HINOJOSA TORRES	0,14	0,14					No especificado
NR-0801-1950	Ránquil	MARTA SECUNDINA PEÑAILILLO SOTO	0,14	0,14					No especificado
ND-0801-6370	Trehuaco	JUAN JESUS NEIRA ZAPATA	0,14	0,14					No especificado
ND-0801-6393	Trehuaco	JUAN CARLOS GATICA QUIÑONES	0,14	0,14					No especificado
NR-0801-2784	Trehuaco	MIGUEL ANJEL CABRERA RODRIGUEZ	0,14	0,14					No especificado
ND-0801-2183	Coelemu	FLORENCIO SEGUNDO VENEGAS FLORES	0,13	0,13					No especificado
ND-0801-2192	Coelemu	JOSE ADRIAN SILVA CHANDIA	0,13	0,13					No especificado
NR-0801-2500	Coelemu	PATRICIA DEL CARMEN PINO VERGARA	0,13	0,13					No especificado
NR-0801-2608	Ninhue	IRMA ROSA GATICA MIRANDA	0,13	0,13					No especificado
NR-0801-1977	Ránquil	MARIA AIDA PUENTES SOTO Y OTROS	0,13	0,13					No especificado
ND-0801-2225	Coelemu	JUAN ALBERTO GUTIERREZ CUADRA	0,13	0,13					No especificado
ND-0801-2393	Chillán Viejo	MARIA VIOLETA RAYO FUENTEALBA	0,12	0,12					No especificado
UA-0801-811277	Chillán	JOSE SAMUEL GUTIERREZ SEPULVEDA.	0,12	0,12					No especificado
UA-1602-800088	Chillán	JOSE SAMUEL GUTIERREZ SEPULVEDA	0,12	0,12					No especificado
ND-0801-2176	Coelemu	ANA ROSA ARAVENA NEIRA	0,12	0,12					No especificado
NR-0801-2452	Coelemu	HAYDEE DEL ROSARIO GUZMAN PUENTES	0,12	0,12					No especificado
NR-0801-2507	Coelemu	MARTA EUGENIA CABRERA GOMEZ	0,12	0,12					No especificado
NR-0801-2523	Coelemu	AIDA DE DIOS ALBORNOZ PINO	0,12	0,12					No especificado
NR-0801-2562	Ninhue	PEDRO JOSE MEDINA MEDINA	0,12	0,12					No especificado
NR-0801-2595	Ninhue	JOSE ELIAS ESPINOZA ALARCON	0,12	0,12					No especificado

Continuación de Tabla 1.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho consuntivo					Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Permanente y alternado	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
UA-1602-800056	Pemuco	ERNESTO TILLERIA ERICES	0,12	0,12					No especificado
NR-0801-800050	Pinto	EUGENIO PERALTA MUÑOZ	0,12	0,12					No especificado
NR-0801-800050	Pinto	NELLY DONAIRE OLGUIN	0,12	0,12					No especificado
NR-0801-800050	Pinto	NELSON PINTO MIRANDA	0,12	0,12					No especificado
NR-0801-800050	Pinto	SANDRA JARPA PARRA	0,12	0,12					No especificado
NR-0801-800050	Pinto	SERGIO PEÑA BECERRA	0,12	0,12					No especificado
ND-0801-2194	Coelemu	RAUL RODOLFO ARAVENA ROMERO	0,11	0,11					No especificado
ND-0801-2214	Coelemu	HECTOR DOMINGO SAEZ ROA	0,11	0,11					No especificado
ND-0801-2254	Coelemu	BENJAMIN ALFONSO NEIRA BAEZA	0,11	0,11					No especificado
ND-0801-6288	Coelemu	JOSE ALBERTO CERNA FUENTES	0,11	0,11					No especificado
NR-0801-2473	Coelemu	MARIA AVELINA VENEGAS GONZALEZ	0,11	0,11					No especificado
NR-0801-1988	Ránquil	ROSA ESTER MUÑOZ CARRASCO	0,11	0,11					No especificado
ND-0801-6397	Trehuaco	JUAN DE DIOS PARRA ZAPATA	0,11	0,11					No especificado
UA-1603-800025	San Carlos	EMPRESAS IANSA S.A.	0,10	0,10					No especificado
ND-0801-2185	Coelemu	HECTOR RAFAEL CORNEJO GONZALEZ	0,10	0,10					No especificado
ND-0801-2219	Coelemu	JUAN VALENZUELA OSORIO	0,10	0,10					No especificado
ND-0801-2233	Coelemu	CARMEN GLORIA CABRERA NOVA	0,10	0,10					No especificado
ND-0801-2251	Coelemu	NORFA HINOJOSA FUENTEALBA	0,10	0,10					No especificado
ND-0801-2252	Coelemu	MARCOS IVAN HINOJOSA CONCHA	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-1848	Coelemu	FELIX HERNAN CISTERNAS CISTERNAS	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-1849	Coelemu	PABLO ENRIQUE CISTERNAS ORTIZ	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-1858	Coelemu	LORENZA DE LAS MERCEDES VILLA FUENTEALBA	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2444	Coelemu	GUILLERMINA DEL CARM PEÑAILILLO VILLEGAS	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2446	Coelemu	ANJELA MARIA ARTEAGA MIRANDA	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2465	Coelemu	HUMBERTO DEL CARMEN BAEZA DIAZ	0,10	0,10					No especificado

Continuación de Tabla 1.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho consuntivo					Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Permanente y alternado	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
NR-0801-2465	Coelemu	HUMBERTO DEL CARMEN BAEZA DIAZ	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2474	Coelemu	JOSE MERCEDES VENEGAS GONZALEZ	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2475	Coelemu	ISIDRO SAMUEL CANO FUENTEALBA	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2480	Coelemu	CLARA CECILIA TORO ESPINOZA	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2483	Coelemu	MARIA ISABEL JEREZ MELLA	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2484	Coelemu	JOSE DAVID SAAVEDRA ROMERO	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2495	Coelemu	EDILIA LUISA FLORES BAEZA	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2505	Coelemu	ROSA ESTER NOVOA ALVAREZ	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2506	Coelemu	JUANA DEL ROSARIO RIOS CABRERA	0,10			0,10			No especificado
NR-0801-2508	Coelemu	NICOLAS OCLENTINO LAGOS	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2512	Coelemu	CARMEN ROSA TOLEDO ZAPATA	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2521	Coelemu	CELFIA DEL CARMEN PARRA HINOJOSA	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2526	Coelemu	CARMEN PATRICIA CONTRERAS ZABALA	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2638	Coelemu	INES DEL ROSARIO PEÑALILLO BENITEZ Y OTROS	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2647	Coelemu	NUBIA DEL CARMEN ERIZ ESCOBAR	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2830	Coelemu	JORGE ALBERTO QUEZADA REYES	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2931	Coihueco	FORESTAL ARAUCO S.A.	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2560	Ninhue	MARTA BENIGNA DEL C BOBADILLA FERNANDEZ	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2560	Ninhue	MARTA BENIGNA DEL C BOBADILLA FERNANDEZ	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2561	Ninhue	JOSE MARIA DOMINGUEZ MARIN	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2561	Ninhue	JOSE MARIA DOMINGUEZ MARIN	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2564	Ninhue	AIDA DEL CARMEN BERNALES MEDINA	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2565	Ninhue	CARLOS EDISON ESCALONA IRRIBARRA	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2565	Ninhue	CARLOS EDISON ESCALONA IRRIBARRA	0,10	0,10					No especificado

Continuación de Tabla 1.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho consuntivo					Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Permanente y alternado	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
NR-0801-2566	Ninhue	JOSE DEL ROSARIO VENEGAS VENEGAS	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2567	Ninhue	MARIA ANGELICA CARO REBOLLEDO	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2568	Ninhue	MARIA ANA CRISOSTOMO CARO	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2571	Ninhue	HUMBERTO ELIECER IRRIBARRA MEDINA	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2574	Ninhue	ORLANDO DEL CARMEN BAEZA BAEZA	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2583	Ninhue	PEDRO JOSE ROMERO PEREZ	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2587	Ninhue	RUDECINDO ARTURO MEDINA MEDINA	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2591	Ninhue	PASCUALA DEL CARMEN NOVA ESCALONA	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2591	Ninhue	PASCUALA DEL CARMEN NOVA ESCALONA	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2594	Ninhue	URZULINA PALAVECINO DOMINGUEZ	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2594	Ninhue	URZULINA PALAVECINO DOMINGUEZ	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2598	Ninhue	RAUL DEL CARMEN VERA	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2599	Ninhue	RODRIGO RAUL VERA SANHUEZA	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2606	Ninhue	FRANCISCO ARCEDES LARENAS ACEVEDO	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2608	Ninhue	IRMA ROSA GATICA MIRANDA	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2610	Ninhue	LUIS ALBERTO PARRA MIRANDA	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2615	Ninhue	EMELINA DEL CARMEN GRANDON MOLINA	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2618	Ninhue	CELERMO TORO ARRIAGDA	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2625	Ninhue	ULISES DEL CARMEN ZAPATA ZAPATA	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2626	Ninhue	VICTOR CESAR ACEVEDO PALACEVINO	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2627	Ninhue	ANSELMO DE LA ROSA MENDEZ MENDEZ	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2630	Ninhue	JUAN ADOLIO ORTEGA FERNANDEZ	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2631	Ninhue	MARTINIANO DURAN HERNANDEZ	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2632	Ninhue	ROBUSTIANO JARA HERNANDEZ	0,10	0,10					No especificado

Continuación de Tabla 1.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho consuntivo					Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Permanente y alternado	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
NR-0801-2632	Ninhue	ROBUSTIANO JARA HERNANDEZ	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2633	Ninhue	AURORA ROSA MOLINA FIGUEROA	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2634	Ninhue	PEDRO JOSE SOLIS MOLINA	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2634	Ninhue	PEDRO JOSE SOLIS MOLINA	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-800050	Pinto	ALBINA POLANCO BASTIDAS	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-800050	Pinto	DANIEL HORMAZABAL ALARCON	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-800050	Pinto	DOMINGO GARRIDO NAVARRETE	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-800050	Pinto	GEORGINA MUÑOZ SILVA	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-800050	Pinto	HERMOSINA FERNANDEZ P.	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-800050	Pinto	JAIME A. AVILES OYARCE	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-800050	Pinto	LORENZO RIFO RIFO	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-800050	Pinto	LUIS CONTRERAS CONCHA	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-800050	Pinto	LUIS NAVARRETE ORIA	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-800050	Pinto	MAGDALENA URRUTIA CARRASCO	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-800050	Pinto	MARIO VIVEROS JARA	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-800050	Pinto	MARTA NAVARRETE AVILES	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-800050	Pinto	RAMIRO VIÑUELA SUAREZ	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-800050	Pinto	SILVIA PINO DEL VALLE	0,10	0,10					No especificado
ND-0801-1279	Portezuelo	JOSE MARIO MUÑOZ MOLINA	0,10	0,10					No especificado
ND-0801-1279	Portezuelo	JOSE MARIO MUÑOZ MOLINA	0,10	0,10					No especificado
ND-0801-1279	Portezuelo	JOSE MARIO MUÑOZ MOLINA	0,10	0,10					No especificado
ND-0801-1752	Portezuelo	BALDEMAR MARTINEZ MARTINEZ	0,10	0,10					No especificado
ND-0801-1752	Portezuelo	CARLOS MARIO ZAPATA MUÑOZ	0,10	0,10					No especificado
ND-0801-1752	Portezuelo	DOMINGO ANTONIO VICTORIANO BUSTAMANTE	0,10	0,10					No especificado
ND-0801-1752	Portezuelo	MARCOS ESTEBAN PARRA TORRES	0,10	0,10					No especificado
ND-0801-1752	Portezuelo	MARIA BERNARDINA VICTORIANO BUSTAMANTE	0,10	0,10					No especificado
ND-0801-1752	Portezuelo	POLO ANDRES MENDOZA CEBALLOS	0,10	0,10					No especificado
ND-0801-1752	Portezuelo	ROBERTO DE LAS NIEVES MARTINEZ TOBAR	0,10	0,10					No especificado

Continuación de Tabla 1.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho consuntivo					Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Permanente y alternado	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
ND-0801-1752	Portezuelo	TRANSITA DEL CARMEN MUÑOZ GARCIA	0,10	0,10					No especificado
ND-0801-2293	Portezuelo	MIGUEL PRADO PETERMANN	0,10	0,10					No especificado
ND-0801-2293	Portezuelo	MIGUEL PRADO PETERMANN	0,10	0,10					No especificado
ND-0801-2293	Portezuelo	MIGUEL PRADO PETERMANN	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2043	Portezuelo	JUANA MARIA ARENAS NEIRA	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2054	Portezuelo	JUAN FRANCISCO DE LA TORRE FIGUEROA	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2055	Portezuelo	RODRIGO BERNARDO ESCALONA CONTRERAS	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2064	Portezuelo	JUAN FRANCISCO PASTEN SILVA	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2066	Portezuelo	PEDRO CAMILO PRADO PASTEN	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2069	Portezuelo	JOSE MARTIN YEVENES UMAÑA	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2070	Portezuelo	JUAN SEGUNDO PUENTES ARAVENA	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2071	Portezuelo	MARIA IRENE PERALTA GOMEZ	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2071	Portezuelo	MARIA IRENE PERALTA GOMEZ	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2078	Portezuelo	CECILIA ALEJANDRA BELLO PALMA	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2083	Portezuelo	VANGELIO MARTINEZ CEBALLOS	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2087	Portezuelo	ARTURO MARTINEZ ROA	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2089	Portezuelo	SEGUNDO MARTIN OSSES PARRA	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2091	Portezuelo	OLIVIA DEL CARMEN PARRA CHANDIA	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2091	Portezuelo	OLIVIA DEL CARMEN PARRA CHANDIA	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2092	Portezuelo	MARCOS ESTEBAN PARRA TORRES	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2092	Portezuelo	MARCOS ESTEBAN PARRA TORRES	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2094	Portezuelo	SAMUEL PEDREROS MUÑOZ	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2097	Portezuelo	DANILDO ULLOA VALENZUELA	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2099	Portezuelo	DOMINGO ANTONIO VICTORIANO BUSTAMANTE	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2101	Portezuelo	ROLANDO JOSE MARTINEZ ROA	0,10	0,10					No especificado

Continuación de Tabla 1.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho consuntivo					Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Permanente y alternado	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
NR-0801-2118	Portezuelo	LUIS ALEJANDRO FERNANDEZ TORRES	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2119	Portezuelo	CARLOS ANTONIO DE LA FUENTE FERNANDEZ	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2122	Portezuelo	PEDRO TOMAS DE LA TORRE FERNANDEZ	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2138	Portezuelo	FRANCISCO ZENON HORMAZABAL PASTEN	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2144	Portezuelo	MANUEL RAMON RODRIGUEZ ARAVENA	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2145	Portezuelo	FERNANDO ALBERTO MALDONADO URRUTIA	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2149	Portezuelo	DOROMIRO DEL TRANS VILLANUEVA GARCIA	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2156	Portezuelo	SILVINA DEL CARMEN GOMEZ VALENZUELA	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2159	Portezuelo	MARIA TERESA ZAPATA MUÑOZ	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2161	Portezuelo	BERNARDINO SEGUNDO FUENTES IBAÑEZ	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2162	Portezuelo	JUAN CARLOS SANTOS ZAPATA	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2163	Portezuelo	HERALDO BRAVO	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2169	Portezuelo	ANA MARIA RABANAL GONZALEZ	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2175	Portezuelo	AVIGAIL QUIJADA ESCARES	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2177	Portezuelo	NERY SAN MARTIN OTAROLA	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2180	Portezuelo	FAUSTINO DEL TRANSIT YEVENES YEVENES	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2186	Portezuelo	CARMEN DEL TRANSITO YEVENES YEVENES	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2190	Portezuelo	JOSE FLORENCIO GUTIERREZ GONZALEZ	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2196	Portezuelo	MANUEL ALBERTO GUTIERREZ VILLAGRA	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2200	Portezuelo	JUAN ALFONSO RIVAS YEVENES	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2200	Portezuelo	JUAN ALFONSO RIVAS YEVENES	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2200	Portezuelo	JUAN ALFONSO RIVAS YEVENES	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2207	Portezuelo	SARA NAVARRETE AGURTO	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2212	Portezuelo	MARIO ALFONSO AGURTO HENRIQUEZ	0,10	0,10					No especificado

Continuación de Tabla 1.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho consuntivo					Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Permanente y alternado	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
NR-0801-2213	Portezuelo	HAYDEE DEL C. LAGOS ORELLANA	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2216	Portezuelo	GABRIEL RODOLFO VILLAGRA TORO	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2222	Portezuelo	MANUEL HERNAN SANHUEZA PLAZA	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2223	Portezuelo	JOSE FELICIANO YEVENES GONZALEZ	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2286	Portezuelo	MARIA JULIA AGURTO ROMERO	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2287	Portezuelo	ZIMON PEDRO CANALES HENRIQUEZ	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2291	Portezuelo	CLARA LUISA YEVENES ARAVENA	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2293	Portezuelo	VICTOR GABRIEL LAGOS ARAYA	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2296	Portezuelo	SERGIO ARPELICE TORO FUENTEALBA	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2354	Portezuelo	NORMA ESTER CORTES SEPULVEDA	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2373	Portezuelo	GABRIEL GONZALO ESCALONA ORELLANA	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-800040	Portezuelo	PEDRO TOMAS DE LA TORRE FERNANDEZ	0,10	0,10					No especificado
ND-0801-6808	Quillón	JOSE FELICIANO VENEGAS GOMEZ	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2299	Quillón	JOSE PIO BETANZO ACUÑA	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2318	Quillón	LUIS MARCIAL MUÑOZ SANHUEZA	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2331	Quillón	VICTOR MANUEL VALENZUELA ANABALON	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2333	Quillón	MARIA RAQUEL FIERRO CARTES	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2333	Quillón	MARIA RAQUEL FIERRO CARTES	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2336	Quillón	IGNACIO FERNANDEZ MENDOZA	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2339	Quillón	ROSA ELENA URREA OROSTICA	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2355	Quillón	ANA ISABEL ROMAN RUBIO	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2666	Quillón	ANGELICA DEL PILAR VIVALLOS OLATE	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2667	Quillón	JUSTINA VILLA SANHUEZA	0,10	0,10					No especificado

Continuación de Tabla 1.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho consuntivo					Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Permanente y alternado	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
NR-0801-2668	Quillón	VICTORIANA DOLORES FERNANDEZ MENDOZA	0,10	0,10					No especificado
ND-0801-6321	Quirihue	SOCRATES ALARCON ESPINOSA	0,10	0,10					No especificado
ND-0801-6326	Quirihue	JOSE GREGORIO CARO VERGARA	0,10	0,10					No especificado
ND-0801-6326	Quirihue	JOSE GREGORIO CARO VERGARA	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2675	Quirihue	JOSE ILADIN FUENTES BUSTOS	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2684	Quirihue	VICTORINO DEL CARMEN FRANCO ROMERO	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2711	Quirihue	PLACIDO ORLANDO CONSTANZO VILLARROEL	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2711	Quirihue	PLACIDO ORLANDO CONSTANZO VILLARROEL	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2719	Quirihue	RAMON DEL CARMEN VENEGAS BUSTOS	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2725	Quirihue	MIGUEL ALEJANDRO DE LA PARRA ESPINOZA	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2727	Quirihue	SONIA ISABEL COLOMA FUENTEALBA	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2743	Quirihue	SARA DEL CARMEN PARRA ROA	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2750	Quirihue	MIGUEL ROMERO SANHUEZA	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2884	Quirihue	JUANA ROSA ULLOA BUSTOS	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2887	Quirihue	ROBERTO ORLANDO CAMPOS MENDOZA	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2914	Quirihue	MANUEL ENRIQUE NOVA RETAMAL	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2914	Quirihue	MANUEL ENRIQUE NOVA RETAMAL	0,10	0,10					No especificado
ND-0801-2206	Ránquil	ANA NIEVES MUÑOZ HINOJOSA	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-1949	Ránquil	JUAN CATALINO PEÑAILILLO SOTO	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-1951	Ránquil	ANGELA DEL CARMEN SOTO URREA	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-1953	Ránquil	FEDERICO SEGUNDO VERA LUENGO	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-1976	Ránquil	FABIOLA DELCARMEN CARTES SALAZAR	0,10	0,10					No especificado
ND-0801-1896	San Carlos	JUAN BAUTISTA CONTRERAS APARICIO	0,10	0,10					No especificado

Continuación de Tabla 1.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho consuntivo					Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Permanente y alternado	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
ND-0801-1898	San Carlos	JUAN ELISEO HENRIQUEZ REBOLLEDO	0,10	0,10					No especificado
ND-0801-6996	San Nicolás	AIDA DEL CARMEN CACERES CACERES	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2228	San Nicolás	FABIAN ANTONIO LAGOS GARRIDO	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2229	San Nicolás	NATANIEL ERNESTO LAGOS JARA	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2230	San Nicolás	JOSE PATRICIO PEREZ ORTEGA	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2231	San Nicolás	FELIPE REINALDO VIZCARRA MOYA	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2233	San Nicolás	GABRIEL DEL CARMEN INOSTROZA VALLEJOS	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2234	San Nicolás	GLEISNER DE LA HOZ MENDOZA	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2237	San Nicolás	SEGUNDO DOMINGO PALAVECINO FUENTES Y OTROS	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2239	San Nicolás	JUAN ESTEBAN TORO MARIN	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2241	San Nicolás	GRACIELA DEL CARMEN CARRASCO SILVA	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2250	San Nicolás	JOSE ISRAEL CHAVEZ CHAVEZ	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2254	San Nicolás	JOSE ROLANDO FUENTEALBA MOLINA	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2255	San Nicolás	FRANKLIN EDUARDO CARTER ABARZUA	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2256	San Nicolás	ALFONSO MARIA JARA FERNANDEZ	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2258	San Nicolás	MOISES DEL ROSARIO FLORES ESPINOZA	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2259	San Nicolás	MARIA CONCEPCION ORTIZ ECHEVERRIA	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2268	San Nicolás	JOSE ELIAS CONTRERAS SOTO	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2272	San Nicolás	MARCELA DEL ROSARIO TAPÌA LAGOS	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2274	San Nicolás	BENJAMIN ALBERTO FONSECA TORO	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2283	San Nicolás	VERONICA DE LAS MARG RIFFO CARVALLO	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2284	San Nicolás	OLGA OLIVIA FLORES CANDIA	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2658	San Nicolás	FRANCISCO LORENZO ULLOA UMAÑA	0,10	0,10					No especificado

Continuación de Tabla 1.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho consuntivo					Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Permanente y alternado	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
NR-0801-2660	San Nicolás	PEDRO ANTONIO RECABARREN TORRES	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2815	San Nicolás	ORPELICE DE JESUS DURAN GONZALEZ	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2782	Trehuaco	ERNESTO DEL CARMEN ARRIAGADA CHANDIA	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2788	Trehuaco	JOSE MERCEDES ORMEÑO PARRA	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2790	Trehuaco	HUGO ENRIQUE GALLARDO PEDREROS	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2790	Trehuaco	HUGO ENRIQUE GALLARDO PEDREROS	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2791	Trehuaco	ABEL JESUS GATICA MONTES	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2841	Trehuaco	LUZ MARIA BERTA SEPULVEDA VARELA	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2841	Trehuaco	LUZ MARIA BERTA SEPULVEDA VARELA	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2853	Trehuaco	MODESTO FUENTES ESCARE	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2854	Trehuaco	JUAN ALBERTO ZAPATA MUÑOZ	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2858	Trehuaco	ROLANDO ANTONIO MARTINEZ NEIRA	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2909	Trehuaco	OSCAR EMETERIO RETAMAL VELASQUEZ	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2918	Trehuaco	JUAN LUIS NOVA ZAPATA	0,10	0,10					No especificado
ND-0801-6288	Coelemu	JOSE ALBERTO CERNA FUENTES	0,10	0,10					No especificado
NR-0801-2644	Coelemu	CLEMENTINA DEL TRANS VERGARA VERGARA	0,09	0,09					No especificado
ND-0801-1412	Ninhue	SUCESION CLAUDIO VEGA VARAS	0,09					0,09	No especificado
ND-0801-2239	Coelemu	EDITH EDILIA PEREZ ESPINOZA	0,09	0,09					No especificado
ND-0801-2245	Coelemu	ERASMO DEL CARMEN PEREZ PEREZ	0,09	0,09					No especificado
NR-0801-1754	Cobquecura	HUMBERTO FERNANDO MOYA RODRIGUEZ Y OTROS	0,08		0,08				No especificado
ND-0801-2243	Coelemu	GORGONIO SEGUNDO VENEGAS GONZALEZ	0,08	0,08					No especificado
NR-0801-2595	Ninhue	JOSE ELIAS ESPINOZA ALARCON	0,08	0,08					No especificado
NR-0801-800050	Pinto	ALBERTINA BENAVIDES CARDENA	0,08	0,08					No especificado

Continuación de Tabla 1.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho consuntivo					Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Permanente y alternado	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
NR-0801-800050	Pinto	ETELVINA ORTIZ SUAZO	0,08	0,08					No especificado
NR-0801-800050	Pinto	PALMIRA OYARCE SOLIS	0,08	0,08					No especificado
NR-0801-800050	Pinto	RAMON RIQUELME CERDA	0,08	0,08					No especificado
NR-0801-800050	Pinto	RAUL J. VARELA SILVA	0,08	0,08					No especificado
NR-0801-800050	Pinto	VICTOR JARAMILLO MENA	0,08	0,08					No especificado
NR-0801-2670	Quirihue	LEOPOLDO HUMBERTO ROMERO PARRA	0,08	0,08					No especificado
NR-0801-2719	Quirihue	RAMON DEL CARMEN VENEGAS BUSTOS	0,08	0,08					No especificado
NR-0801-2725	Quirihue	MIGUEL ALEJANDRO DE LA PARRA ESPINOZA	0,08	0,08					No especificado
NR-0801-2727	Quirihue	SONIA ISABEL COLOMA FUENTEALBA	0,08	0,08					No especificado
NR-0801-2914	Quirihue	MANUEL ENRIQUE NOVA RETAMAL	0,08	0,08					No especificado
NR-0801-1987	Ránquil	RAUL ARMANDO ORTIZ GATICA	0,08	0,08					No especificado
NR-0801-2853	Trehuaco	MODESTO FUENTES ESCARE	0,08	0,08					No especificado
ND-0801-1412	Ninhue	SUCESION CLAUDIO VEGA VARAS	0,08		0,08				No especificado
NR-0801-2189	Portezuelo	JOSE RAUL CARRILLO	0,08	0,08					No especificado
NR-0801-2205	Portezuelo	GENARO ANDRES CARRILLO HENRIQUEZ	0,08	0,08					No especificado
ND-0801-2172	Coelemu	LUIS DEL TRANSITO PEDREROS PARRA	0,07	0,07					No especificado
ND-0801-2214	Coelemu	HECTOR DOMINGO SAEZ ROA	0,07	0,07					No especificado
ND-0801-2216	Coelemu	JULIO ROBERTO CACERES HINOJOSA	0,07	0,07					No especificado
ND-0801-2218	Coelemu	MAGALY RIQUELME CABRERA	0,07	0,07					No especificado
ND-0801-2235	Coelemu	LUIS ALFREDO GONZALEZ HERNANDEZ	0,07	0,07					No especificado
NR-0801-2485	Coelemu	FABIOLA DEL PILAR ARRIAGADA PEÑAILILLO	0,07	0,07					No especificado
NR-0801-2504	Coelemu	MARIA ELENA SANHUEZA LAGOS	0,07	0,07					No especificado
NR-0801-2514	Coelemu	ROSA ESTER VIRA PINO	0,07	0,07					No especificado
NR-0801-2653	Coelemu	DINA LEONOR MONSALVEZ BASCUR	0,07	0,07					No especificado
NR-0801-2563	Ninhue	RUDECINDO DEL CARMEN CRISOSTOMO RODRIGUEZ	0,07	0,07					No especificado
ND-0801-6298	Quirihue	VALENTIN BARRERA ESPINOSA	0,07	0,07					No especificado

Continuación de Tabla 1.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho consuntivo					Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Permanente y alternado	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
ND-0801-6322	Quirihue	JOSE ANTONIO PARRA ARENAS	0,07	0,07					No especificado
NR-0801-2687	Quirihue	CESAR FRANCO ROMERO	0,07	0,07					No especificado
NR-0801-1946	Ránquil	JUAN DE DIOS HINOJOSA TORRES	0,07	0,07					No especificado
NR-0801-2191	Portezuelo	LUIS ALONSO RIVAS YEVENES Y OTROS	0,07	0,07					No especificado
UA-1602-800121	Chillán	ISOLINA AMERICA MERIÑO MUÑOZ	0,06	0,06					No especificado
ND-0801-2268	Coelemu	COMITE DE ADELANTO Y AGUA DOMICILIARIA PANGUE - MEIPO	0,06	0,06					No especificado
NR-0801-2454	Coelemu	ENOC EXEQUIEL ALEGRIA FLORES	0,06	0,06					No especificado
NR-0801-2488	Coelemu	MERCEDES RAMIREZ FUENTEALBA	0,06	0,06					No especificado
NR-0801-2518	Coelemu	ROSA VASQUEZ RIVERA	0,06	0,06					No especificado
NR-0801-2595	Ninhue	JOSE ELIAS ESPINOZA ALARCON	0,06	0,06					No especificado
NR-0801-800050	Pinto	ANGELA CHERUBINI CHIAROLINI	0,06	0,06					No especificado
NR-0801-800050	Pinto	GIACOMO SOLARI VOLANTE	0,06	0,06					No especificado
NR-0801-800050	Pinto	MARIA RIQUELME DURAN	0,06	0,06					No especificado
NR-0801-2725	Quirihue	MIGUEL ALEJANDRO DE LA PARRA ESPINOZA	0,06	0,06					No especificado
NR-0801-2727	Quirihue	SONIA ISABEL COLOMA FUENTEALBA	0,06	0,06					No especificado
NR-0801-1970	Ránquil	LUIS ALBERTO DURAN GUTIERREZ	0,06	0,06					No especificado
NR-0801-2782	Trehuaco	ERNESTO DEL CARMEN ARRIAGADA CHANDIA	0,06	0,06					No especificado
NR-0801-2847	Trehuaco	RUBEN DEL TRANSITO PARRA BUSTOS	0,06	0,06					No especificado
ND-0801-2242	Coelemu	SILVIA ROSA VALENZUELA ORMEÑO	0,06	0,06					No especificado
ND-0801-2181	Coelemu	ROLANDO SOLIS SALAS	0,05	0,05					No especificado
ND-0801-2199	Coelemu	RENE DEL CARMEN RUIZ ALARCON	0,05	0,05					No especificado
ND-0801-2263	Coelemu	ELIZABETH DEL CARMEN REYES VERA	0,05	0,05					No especificado
NR-0801-2451	Coelemu	JORGE GUZMAN CHANDIA	0,05	0,05					No especificado
NR-0801-2507	Coelemu	MARTA EUGENIA CABRERA GOMEZ	0,05	0,05					No especificado
NR-0801-2509	Coelemu	SARA ESTER RIFFO CARVAJAL	0,05	0,05					No especificado

Continuación de Tabla 1.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho consuntivo					Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Permanente y alternado	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
NR-0801-2518	Coelemu	ROSA VASQUEZ RIVERA	0,05	0,05					No especificado
NR-0801-2646	Coelemu	RUTH ALICIA VENEGAS GONZALEZ	0,05	0,05					No especificado
NR-0801-2562	Ninhue	PEDRO JOSE MEDINA MEDINA	0,05	0,05					No especificado
NR-0801-2562	Ninhue	PEDRO JOSE MEDINA MEDINA	0,05	0,05					No especificado
NR-0801-2581	Ninhue	MANUEL JESUS LARENAS PEREZ	0,05	0,05					No especificado
NR-0801-2606	Ninhue	FRANCISCO ARCEDES LARENAS ACEVEDO	0,05	0,05					No especificado
NR-0801-2188	Portezuelo	REIMUNDO CARRILLO HENRIQUEZ	0,05	0,05					No especificado
ND-0801-6300	Quirihue	EDGARDO DEL TRANSITO URRUTIA HERNANDEZ	0,05	0,05					No especificado
ND-0801-6311	Quirihue	PABLO ALEJANDRO AVILA CONSTANZO	0,05	0,05					No especificado
NR-0801-2671	Quirihue	ERMOSINA DEL CARMEN ZAPATA ROMERO	0,05	0,05					No especificado
NR-0801-2681	Quirihue	AGUEDA DEL TRANSITO IRRIBARRA IRRIBARRA	0,05	0,05					No especificado
NR-0801-2711	Quirihue	PLACIDO ORLANDO CONSTANZO VILLARROEL	0,05	0,05					No especificado
NR-0801-2711	Quirihue	PLACIDO ORLANDO CONSTANZO VILLARROEL	0,05	0,05					No especificado
NR-0801-2727	Quirihue	SONIA ISABEL COLOMA FUENTEALBA	0,05	0,05					No especificado
NR-0801-2730	Quirihue	JOSE GUILLERMO COFRE COSTANZO	0,05	0,05					No especificado
NR-0801-2733	Quirihue	JERMAN URRUTIA ARCE	0,05	0,05					No especificado
ND-0801-6384	Trehuaco	JOSE DEL CARMEN FUENTES CONCHA	0,05	0,05					No especificado
NR-0801-2803	Trehuaco	JUAN DE DIOS ARRIAGADA MONTECINO	0,05	0,05					No especificado
NR-0801-2808	Trehuaco	JOSE RODOLFO SAEZ ITURRA	0,05	0,05					No especificado
NR-0801-2858	Trehuaco	ROLANDO ANTONIO MARTINEZ NEIRA	0,05	0,05					No especificado
NR-0801-2866	Trehuaco	FERNANDO ARTURO OVIEDO PEREZ	0,05	0,05					No especificado
ND-0801-6355	Trehuaco	GUSTAVO IBARRA ZAPATA	0,04	0,04					No especificado
NR-0801-2805	Trehuaco	JORJE ARTURO CUADRA MENDOZA	0,04					0,04	No especificado
ND-0801-2187	Coelemu	JUAN LUIS ULLOA MONTECINOS	0,04	0,04					No especificado
ND-0801-2240	Coelemu	ELSA RIVAS PLACENCIA	0,04	0,04					No especificado

Continuación de Tabla 1.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho consuntivo					Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Permanente y alternado	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
ND-0801-2248	Coelemu	CRISTINA INZUNZA CARRILLO	0,04	0,04					No especificado
ND-0801-2253	Coelemu	ABEL LEONCIO NEIRA BAEZA	0,04	0,04					No especificado
NR-0801-2477	Coelemu	AURELIO NICOLAS LAGOS ESPINOZA	0,04	0,04					No especificado
ND-0801-6800	Coihueco	JOSE MARCIAL ROA	0,04	0,04					No especificado
ND-0801-6230	Ninhue	DELFIN DEL CARMEN MONTECINOS BUSTOS	0,04	0,04					No especificado
NR-0801-2597	Ninhue	NATIVIDAD DEL CARMEN FUENTES TORRES	0,04	0,04					No especificado
NR-0801-2597	Ninhue	NATIVIDAD DEL CARMEN FUENTES TORRES	0,04	0,04					No especificado
NR-0801-2619	Ninhue	DIANIRA DEL CARMEN GUTIERREZ TORO	0,04	0,04					No especificado
NR-0801-800050	Pinto	EDITH AVENDAÑO AVENDAÑO	0,04	0,04					No especificado
NR-0801-800050	Pinto	FERMIN AGUILERA BERNALES	0,04	0,04					No especificado
NR-0801-800050	Pinto	JUAN POBLETE RIVERA	0,04	0,04					No especificado
NR-0801-800050	Pinto	LUZ M. CERDA RIQUELME	0,04	0,04					No especificado
NR-0801-2674	Quirihue	ABEL DEL CARMEN IRRIBARRA ALARCON	0,04	0,04					No especificado
NR-0801-1942	Ránquil	EDUARDO ALBERTO FIERRO ORELLANA	0,04	0,04					No especificado
NR-0801-1978	Ránquil	MARGARITA ALICIA VALDERRAMA URRA	0,04	0,04					No especificado
NR-0801-1982	Ránquil	LUIS GABRIEL SOTO VALDERRAMA	0,04	0,04					No especificado
UA-1602-800329	Bulnes	VIRGINIA DEL CARMEN BENAVENTE SALDÍA Y OTROS	0,03	0,03					No especificado
ND-0801-2169	Coelemu	PABLO ALBERTO FRANULIC BAQUEDANO	0,03	0,03					No especificado
ND-0801-2193	Coelemu	SONIA ELIZABETH MARTEL RODRIGUEZ Y OTROS	0,03	0,03					No especificado
ND-0801-2216	Coelemu	JULIO ROBERTO CACERES HINOJOSA	0,03	0,03					No especificado
NR-0801-2440	Coelemu	COMITE DE AGUA POTABLE RURAL MAGDALENA	0,03	0,03					No especificado
NR-0801-2482	Coelemu	EULALIA DEL CARMEN RAMIREZ MUÑOZ	0,03	0,03					No especificado
NR-0801-2497	Coelemu	PEDRO ANTONIO FUENTEALBA	0,03	0,03					No especificado
ND-0801-6301	Quirihue	RAUL DEL CARMEN PARRA PARRA	0,03	0,03					No especificado

Continuación de Tabla 1.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho consuntivo					Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Permanente y alternado	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
ND-0801-6322	Quirihue	JOSE ANTONIO PARRA ARENAS	0,03	0,03					No especificado
NR-0801-2691	Quirihue	FRANCISCO DEL CARMEN SEPULVEDA ARIAS	0,03	0,03					No especificado
NR-0801-2711	Quirihue	PLACIDO ORLANDO CONSTANZO VILLARROEL	0,03	0,03					No especificado
NR-0801-2733	Quirihue	JERMAN URRUTIA ARCE	0,03	0,03					No especificado
NR-0801-2735	Quirihue	DOMINGO ANTONIO COSTANZO VILLARROEL	0,03	0,03					No especificado
NR-0801-2750	Quirihue	MIGUEL ROMERO SANHUEZA	0,03	0,03					No especificado
NR-0801-1971	Ránquil	JOSE MIGUEL GOMEZ VILLOUTA	0,03	0,03					No especificado
NR-0801-1977	Ránquil	MARIA AIDA PUENTES SOTO Y OTROS	0,03	0,03					No especificado
NR-0801-1979	Ránquil	AMANDA HELVECIA VALDERRAMA SOTO	0,03	0,03					No especificado
NR-0801-1981	Ránquil	FERNANDO FELIPE VALDERRAMA ALARCON	0,03	0,03					No especificado
NR-0801-1983	Ránquil	SARA ELENA MUÑOZ CAMPOS	0,03	0,03					No especificado
NR-0801-2778	Trehuaco	PEDRO PABLO FUENTES AGUAYO	0,03	0,03					No especificado
NR-0801-2794	Trehuaco	JUAN BERNARDO RETAMAL VELASQUEZ	0,03	0,03					No especificado
NR-0801-2841	Trehuaco	LUZ MARIA BERTA SEPULVEDA VARELA	0,03	0,03					No especificado
NR-0801-2860	Trehuaco	ELEANIRA ARIAS CONSTANZO	0,03	0,03					No especificado
ND-0801-7291	Bulnes	PAMELA MARIA ISABEL BUSTOS HOTT	0,03					0,03	No especificado
UA-0801-811272	Chillán	JORGE ALEJANDRO UMAÑA PEÑA.	0,03	0,03					No especificado
UA-1602-800250	San Ignacio	JORGE SALDIA TRONCOSO	0,03	0,03					No especificado
NR-0801-2733	Quirihue	JERMAN URRUTIA ARCE	0,03	0,03					No especificado
ND-0801-885	San Carlos	CLAUDIO BUSTAMANTE BLU	0,02	0,02					No especificado
ND-0801-2191	Coelemu	PAMELA RUTH HINOJOSA JAPAZ	0,02	0,02					No especificado
ND-0801-2257	Coelemu	SARA ELENA MONTECINOS INZUNZA	0,02	0,02					No especificado
NR-0801-2469	Coelemu	PEDRO ALEJANDRINO PLACENCIA TORRES	0,02	0,02					No especificado
NR-0801-2497	Coelemu	PEDRO ANTONIO FUENTEALBA	0,02	0,02					No especificado
NR-0801-2509	Coelemu	SARA ESTER RIFFO CARVAJAL	0,02	0,02					No especificado

Continuación de Tabla 1.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho consuntivo					Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Permanente y alternado	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
ND-0801-6186	Ninhue	MARIA NIEVES MEDINA PARRA	0,02	0,02					No especificado
ND-0801-6240	Ninhue	JOSE LISARDO FERNANDEZ MENDEZ	0,02	0,02					No especificado
ND-0801-6240	Ninhue	JOSE LISARDO FERNANDEZ MENDEZ	0,02	0,02					No especificado
NR-0801-2563	Ninhue	RUDECINDO DEL CARMEN CRISOSTOMO RODRIGUEZ	0,02	0,02					No especificado
NR-0801-2606	Ninhue	FRANCISCO ARCEDES LARENAS ACEVEDO	0,02	0,02					No especificado
NR-0801-2610	Ninhue	LUIS ALBERTO PARRA MIRANDA	0,02	0,02					No especificado
NR-0801-2343	Quillón	JOSE PANTALEON HERRERA CONTRERAS	0,02	0,02					No especificado
NR-0801-2671	Quirihue	ERMOSINA DEL CARMEN ZAPATA ROMERO	0,02	0,02					No especificado
NR-0801-2730	Quirihue	JOSE GUILLERMO COFRE COSTANZO	0,02	0,02					No especificado
NR-0801-2735	Quirihue	DOMINGO ANTONIO COSTANZO VILLARROEL	0,02	0,02					No especificado
NR-0801-2735	Quirihue	DOMINGO ANTONIO COSTANZO VILLARROEL	0,02	0,02					No especificado
NR-0801-2735	Quirihue	DOMINGO ANTONIO COSTANZO VILLARROEL	0,02	0,02					No especificado
NR-0801-1942	Ránquil	EDUARDO ALBERTO FIERRO ORELLANA	0,02	0,02					No especificado
NR-0801-1986	Ránquil	MARTA DEL CARMEN TORRES PARRA	0,02	0,02					No especificado
NR-0801-2778	Trehuaco	PEDRO PABLO FUENTES AGUAYO	0,02	0,02					No especificado
NR-0801-2781	Trehuaco	PEDRO ANJEL MARDONES CONCHA	0,02			0,02			No especificado
NR-0801-2786	Trehuaco	MAXIMILIANO SEGUNDO AVENDAÑO SAAVEDRA	0,02	0,02					No especificado
NR-0801-2847	Trehuaco	RUBEN DEL TRANSITO PARRA BUSTOS	0,02	0,02					No especificado
NR-0801-2860	Trehuaco	ELEANIRA ARIAS CONSTANZO	0,02	0,02					No especificado
ND-0801-6355	Trehuaco	GUSTAVO IBARRA ZAPATA	0,02	0,02					No especificado
ND-0801-2225	Coelemu	JUAN ALBERTO GUTIERREZ CUADRA	0,02	0,02					No especificado

Continuación de Tabla 1.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho consuntivo					Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Permanente y alternado	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
ND-0801-6354	Trehuaco	SEBASTIAN DEL CARMEN GATICA QUIÑONES	0,02	0,02					No especificado
ND-0801-2200	Ránquil	JOSE ARCADIO RODRIGUEZ SANTANDER	0,02	0,02					No especificado
NR-0801-2781	Trehuaco	PEDRO ANJEL MARDONES CONCHA	0,02	0,02					No especificado
ND-0801-2222	Coelemu	LUIS AURELIO RISOPATRON PUENTES Y OTROS	0,01	0,01					No especificado
ND-0801-6359	Trehuaco	MANUEL JESUS RODRIGUEZ GUTIERREZ	0,01	0,01					No especificado
ND-0801-6366	Trehuaco	JUAN DE DIOS GARCIA OLIVARES	0,01	0,01					No especificado
ND-0801-6399	Trehuaco	SERGIO ENRIQUE PARRA MARDONES	0,01	0,01					No especificado
NR-0801-2711	Quirihue	PLACIDO ORLANDO CONSTANZO VILLARROEL	0,01	0,01					No especificado
ND-0801-2195	Coelemu	MARGARITA DEL CARMEN VILLEGAS FLORES	0,01	0,01					No especificado
ND-0801-6143	Coelemu	MARIA JESUS ARTEAGA REYES	0,01	0,01					No especificado
NR-0801-2492	Coelemu	LEONEL EDGARDO RUIZ RAMIREZ	0,01	0,01					No especificado
NR-0801-2519	Coelemu	PATRICIO VALENTIN DEL CAMPO VASQUEZ	0,01	0,01					No especificado
NR-0801-2669	Coelemu	XIMENA ESTER HINOJOSA ORTIZ	0,01	0,01					No especificado
ND-0801-6243	Ninhue	JOSE FERNANDO QUINTEROS RAMIREZ	0,01	0,01					No especificado
NR-0801-2560	Ninhue	MARTA BENIGNA DEL C BOBADILLA FERNANDEZ	0,01	0,01					No especificado
NR-0801-2560	Ninhue	MARTA BENIGNA DEL C BOBADILLA FERNANDEZ	0,01	0,01					No especificado
NR-0801-2596	Ninhue	ALICIA VERONICA FUENTES CEBALLOS	0,01	0,01					No especificado
NR-0801-2597	Ninhue	NATIVIDAD DEL CARMEN FUENTES TORRES	0,01	0,01					No especificado
NR-0801-2597	Ninhue	NATIVIDAD DEL CARMEN FUENTES TORRES	0,01	0,01					No especificado
NR-0801-2602	Ninhue	ORTELIO DEL CARMEN GATICA MIRANDA	0,01	0,01					No especificado
NR-0801-2626	Ninhue	VICTOR CESAR ACEVEDO PALACEVINO	0,01	0,01					No especificado
NR-0801-2642	Ninhue	JOAQUIN DEL TRANSITO QUINTEROS RAMIREZ	0,01	0,01					No especificado

Continuación de Tabla 1.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho consuntivo					Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Permanente y alternado	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
ND-0801-6301	Quirihue	RAUL DEL CARMEN PARRA PARRA	0,01	0,01					No especificado
ND-0801-6323	Quirihue	VICTOR PATRICIO QUEZADA PLACENCIA	0,01	0,01					No especificado
NR-0801-2671	Quirihue	ERMOSINA DEL CARMEN ZAPATA ROMERO	0,01	0,01					No especificado
NR-0801-2735	Quirihue	DOMINGO ANTONIO COSTANZO VILLARROEL	0,01	0,01					No especificado
NR-0801-2735	Quirihue	DOMINGO ANTONIO COSTANZO VILLARROEL	0,01	0,01					No especificado
NR-0801-2735	Quirihue	DOMINGO ANTONIO COSTANZO VILLARROEL	0,01	0,01					No especificado
NR-0801-2735	Quirihue	DOMINGO ANTONIO COSTANZO VILLARROEL	0,01	0,01					No especificado
NR-0801-2882	Quirihue	NOLFA DEL CARMEN PARRA AGURTO	0,01	0,01					No especificado
NR-0801-2882	Quirihue	NOLFA DEL CARMEN PARRA AGURTO	0,01	0,01					No especificado
NR-0801-1972	Ránquil	OLIMPIA DEL CARMEN RODRIGUEZ AVELLO	0,01	0,01					No especificado
NR-0801-1980	Ránquil	LUIS ALBERTO QUIROGA VALDERRAMA	0,01	0,01					No especificado
NR-0801-1980	Ránquil	LUIS ALBERTO QUIROGA VALDERRAMA	0,01	0,01					No especificado
ND-0801-6400	Trehuaco	DEIDAMIA DEL CARMEN AVENDAÑO PARRA	0,01	0,01					No especificado
ND-0801-6400	Trehuaco	DEIDAMIA DEL CARMEN AVENDAÑO PARRA	0,01	0,01					No especificado
NR-0801-2777	Trehuaco	BENITO SEGUNDO ARRIAGADA REYES	0,01	0,01					No especificado
NR-0801-2781	Trehuaco	PEDRO ANJEL MARDONES CONCHA	0,01	0,01					No especificado
NR-0801-2783	Trehuaco	ABEL ANTONIO AGUAYO ROMERO	0,01	0,01					No especificado
NR-0801-2783	Trehuaco	ABEL ANTONIO AGUAYO ROMERO	0,01	0,01					No especificado
NR-0801-2788	Trehuaco	JOSE MERCEDES ORMEÑO PARRA	0,01	0,01					No especificado
NR-0801-2789	Trehuaco	JOSE RICARDO ACENCIO CABRERA	0,01	0,01					No especificado
NR-0801-2792	Trehuaco	JOB GONZALEZ CORTES	0,01	0,01					No especificado
NR-0801-2794	Trehuaco	JUAN BERNARDO RETAMAL VELASQUEZ	0,01	0,01					No especificado

Continuación de Tabla 1.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho consuntivo					Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Permanente y alternado	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
NR-0801-2839	Trehuaco	ELIAS DEL TRANSITO NEIRA VERA	0,01	0,01					No especificado
NR-0801-2867	Trehuaco	NORA TEOFILA ROA RODRIGUEZ	0,01	0,01					No especificado
NR-0801-2864	Trehuaco	FRESIA DEL CARMEN ACUÑA SILVA	0,01	0,01					No especificado
ND-0801-2172	Coelemu	LUIS DEL TRANSITO PEDREROS PARRA	0,01	0,01					No especificado
NR-0801-2711	Quirihue	PLACIDO ORLANDO CONSTANZO VILLARROEL	0,00	0,00					No especificado
ND-0801-758	San Fabián	FISCO, DIRECCION DE OBRAS HIDRAULICAS	0,00				0,00		No especificado
VT-0801-1677	San Fabián	DIRECCION DE OBRAS HIDRAULICAS - REGION DE ARICA Y PARINACOTA	0,00	0,00					No especificado
UA-1602-800182	San Ignacio	FRANCISCO JAVIER SALDIA TRONCOSO Y OTROS	-0,08	-0,08					No especificado
UA-1602-800240	San Ignacio	LUZ MENA SALAZAR JIMENEZ Y OTROS	-1,45	-1,45					No especificado
VT-0801-1707	Bulnes	FERNANDO DOMEYKO CASSEL	-385,00	-385,00					No especificado
VT-0801-1716	San Carlos	ABRATEC S.A.	42,10	42,10					Otros Usos
ND-0801-7565	Coelemu	FORESTAL LEON LIMITADA	24,00				24,00		Otros Usos
ND-0801-2888	Chillán	JUAN B. SALGADO MELLA	13,00	13,00					Otros Usos
ND-0801-1498	San Fabián	FISCO, DIRECCION DE OBRAS HIDRAULICAS	44246,70					44246,70	Riego
UA-0801-800967	Pemuco	MARGARITA PALMA VDA. DE SERRANO	7500,00	7500,00					Riego
ND-0801-1871	Coihueco	USUARIOS DEL EMBALSE COIHUECO	4654,95	4654,95					Riego
UA-0801-12	Ñiquén	RAMON MARIA SOTO VILCHES	3169,20	3169,20					Riego
UA-0801-801029	Pemuco	SILVANO PAGUEGUI	3000,00	3000,00					Riego
ND-0801-781	Chillán	DIRECCION DE OBRAS HIDRAULICAS VIII REGION	2137,10					2137,10	Riego
ND-0801-800127	Coihueco	RAQUEL PARADA DIAZ-VALDES	1862,34	1862,34					Riego
ND-0801-781	Chillán	DIRECCION DE OBRAS HIDRAULICAS VIII REGION	1791,30					1791,30	Riego
UA-0801-810873	San Ignacio	SUSANA DE LAS M. MONTANARES ANABALON Y OTROS	1570,99	1570,99					Riego
ND-0801-781	Chillán	DIRECCION DE OBRAS HIDRAULICAS VIII REGION	1311,20					1311,20	Riego

Continuación de Tabla 1.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho consuntivo					Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Permanente y alternado	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
ND-0801-781	Chillán	DIRECCION DE OBRAS HIDRAULICAS VIII REGION	1250,00	1250,00					Riego
ND-0801-781	Chillán	DIRECCION DE OBRAS HIDRAULICAS VIII REGION	1181,70					1181,70	Riego
UA-0801-810545	Chillán	PABLO ALVARADO CUEVAS	350,00	350,00					Riego
VT-0801-636	Coihueco	ALICIA OLGA GARCIA-HUIDOBRO SAAVEDRA	302,00	302,00					Riego
NR-0801-800000	San Carlos	SOCIEDAD AGRICOLA LOS LIRIOS Y CIA. LIMITADA	270,00	270,00					Riego
UA-0801-801051	Yungay	COMUNIDAD DEL RIO SERRANO	250,00	250,00					Riego
UA-0801-810907	Coihueco	CORPORACION IGLESIA ADVENTISTA DEL SEPTIMO DIA	240,00	240,00					Riego
ND-1601-3	Ránquil	JUAN PABLO MOLETTO RISI	228,90					228,90	Riego
ND-0801-9400	Ránquil	FISCO DIRECCION DE OBRAS HIDRAULICAS DEL MINISTERIO DE OBRAS PUBL	223,33				223,33		Riego
UA-0801-810886	San Carlos	JOSE ROLANDO ANTONIO CONTRERAS CARO	216,00	216,00					Riego
NR-0801-800016	San Ignacio	SOCIEDAD AGRICOLA Y FORESTAL PITE LIMITADA	192,37	192,37					Riego
UA-0801-7	Coihueco	SUCESION DE DON JOSE RAMON SANDO Y OTROS	181,53	181,53					Riego
UA-0801-801049	Chillán	ROSA LAGOS V. DE HERNANDEZ	180,00	180,00					Riego
UA-0801-810507	San Carlos	MIGUEL LUIS ORTEGA	180,00	180,00					Riego
NR-0801-800122	San Carlos	JUAN BENEDICTO SALGADO MELLA	165,00	165,00					Riego
NR-0801-800017	San Ignacio	PABLO GERARDO HURTADO ECHEVERRIA	151,00	151,00					Riego
UA-0801-800976	San Carlos	MANUEL MARTIN YAVAR	150,00	150,00					Riego
UA-0801-801005	Chillán	JORGE ROESCHMANN	120,00	120,00					Riego
ND-0801-7235	Quillón	GONZALO OVALLE VIAL	113,56					113,56	Riego
VT-1602-3	Quillón	ESSBIO S.A.	100,00	100,00					Riego
UA-0801-810546	Chillán	PABLO ALVARADO CUEVAS	90,00	90,00					Riego
UA-0801-810526	San Carlos	JORGE NISCHMANN	90,00	90,00					Riego
ND-0801-1952	San Carlos	SUCESION CLAUDIO EGUILUZ DEL RIO	87,58					87,58	Riego
UA-1602-800390	El Carmen	MARIA MATILDE MARTINEZ CHAVARRIA	83,05	83,05					Riego
ND-0801-2779	San Carlos	JOSE JULIO ELGUETA MERCADO	81,00	81,00					Riego

Continuación de Tabla 1.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho consuntivo					Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Permanente y alternado	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
UA-0801-802053	Bulnes	CRISTOBAL BLANCO M.	80,00	80,00					Riego
UA-0801-810563	Bulnes	ARTURO BARRIOS CAMPUSANO	80,00	80,00					Riego
UA-0801-801127	Chillán	CARMEN JUNGJOHANN DE W.	80,00	80,00					Riego
UA-0801-15	Chillán	ENRIQUE ORTIZ VENEGAS	75,50	75,50					Riego
UA-0801-15	Chillán	TEOFILO ORTIZ VENEGAS	75,50	75,50					Riego
UA-0801-810872	Chillán	TEOFILO ORTIZ VENEGAS	75,50	75,50					Riego
UA-0801-801018	Bulnes	FRANCISCO VIEBTORIANO V. Y HERMANOS	75,00	75,00					Riego
UA-0801-801131	San Carlos	FEDERICO GALVARINO G.	75,00	75,00					Riego
UA-0801-800972	Yungay	AGUSTIN A. RODRIGUEZ	75,00	75,00					Riego
UA-0801-20	Coihueco	ANA LUISA SEPULVEDA QUINTANA	66,74	66,74					Riego
NR-0801-800123	San Carlos	ARENEX S.A.	60,00	60,00					Riego
UA-0801-16	San Carlos	AMADOR SEGUNDO GUTIERREZ SEPULVEDA	60,00	60,00					Riego
UA-1602-800403	El Carmen	BOSQUE NATIVO ELNAHUE SPA	57,00	57,00					Riego
UA-1602-800402	El Carmen	AGRÍCOLA Y FORESTAL SAN JUANITO LIMITADA	53,00	53,00					Riego
ND-1602-321	Chillán Viejo	AGROINVEST SPA	52,50					52,50	Riego
UA-0801-801101	Chillán	LUIS JOFRE RIOSECO	50,00	50,00					Riego
ND-0801-9040	Ránquil	FELIPE MATIAS ROSSELOT ALARCON	49,00	49,00					Riego
ND-0801-7100	Coelemu	CLARA DEL CARMEN TOLEDO NEIRA Y OTROS	47,58				47,58		Riego
ND-0801-7235	Quillón	GONZALO OVALLE VIAL	46,67					46,67	Riego
ND-0801-7235	Quillón	GONZALO OVALLE VIAL	46,67					46,67	Riego
ND-0801-2889	Coihueco	LEONARDO MUÑOZ PEÑA Y OTRO	45,30	45,30					Riego
NR-0801-800025	San Nicolás	MANUEL RAMON ANTONIO ACUÑA KAIRATH	45,00	45,00					Riego
UA-0801-5	San Carlos	FABIAN DIAZ VILLEGAS	40,50	40,50					Riego
UA-0801-801184	Chillán	IGNACIO PEREZ REBOLLEDO	40,00				40,00		Riego
ND-0801-10147	Pinto	JOSE NICOLAS CANESSA DELGADILLO	40,00					40,00	Riego
ND-0801-800108	San Carlos	AGRICOLA SUMAYA LTDA	40,00	40,00					Riego
VT-0801-1715	San Carlos	JENARO EDGARDO PARADA MENDEZ	39,06	39,06					Riego
UA-0801-810903	San Carlos	JENARO EDGARDO PARADA MENDEZ	39,06	39,06					Riego
NR-0801-2974	Coihueco	OSCAR EDUARDO TOBAR JAQUE	38,40	38,40					Riego

Continuación de Tabla 1.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho consuntivo					Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Permanente y alternado	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
ND-0801-2894	San Carlos	ALFONSO TORO MANRIQUEZ	38,10	38,10					Riego
ND-0801-2895	San Carlos	ADRIANA MERCEDES COVARRUBIAS VALASQUEZ	38,10	38,10					Riego
ND-0801-800307	Coihueco	GASTON ANTONIO CASTILLO ROA Y OTROS	37,40	37,40					Riego
ND-0801-7509	Coihueco	CARLOS MARTIN ARRAU GARCIA-HUIDOBRO	36,75				36,75		Riego
ND-0801-800098	San Carlos	JAIME E. CHAVARRIA RODRIGUEZ	36,70	36,70					Riego
NR-0801-2957	Bulnes	FLOR MARIA LUCRECIA RODRIGUEZ VALLEJOS Y OTROS	36,00	36,00					Riego
UA-0801-19	Bulnes	SUCESION DE DON HIPOLITO PARDO FREIRE	35,00	35,00					Riego
NR-0801-852	Chillán	HUGO PEÑA Y LILLO MORA	35,00	35,00					Riego
ND-0801-800088	Chillán	OSCAR MUÑOZ MATUS	34,71	34,71					Riego
ND-0801-2887	San Nicolás	JAIME E. CHAVARRIA RODRIGUEZ	33,50	33,50					Riego
ND-0801-10171	San Ignacio	ALBERTO EDUARDO JAQUE BLU	33,33					33,33	Riego
NR-0801-282	El Carmen	HERIBERTO ORLANDO VEJAR MONROY	33,00			33,00			Riego
ND-0801-10048	Coelemu	FELIPE DANIEL STUARDO BUSTOS	31,92				31,92		Riego
UA-1602-800430	San Ignacio	JUAN HECTOR ORLANDO GALLEGOS ACUÑA	31,17	31,17					Riego
UA-0801-801128	Bulnes	ROBERTO CONTRERAS ALARCON Y OTROS	30,00				30,00		Riego
ND-0801-800022	Chillán	ORLANDO GUTIERREZ FUENTEALBA	30,00				30,00		Riego
UA-0801-801147	Chillán	ARMANDO CUBILLOS PALMA Y OTROS	30,00				30,00		Riego
NR-0801-3295	Coihueco	CARLOS FERNANDO PEREZ RAGGI	30,00	30,00					Riego
NR-0801-282	El Carmen	FRESIA DEL CARMEN CANCINO AEDO	30,00			30,00			Riego
NR-0801-282	El Carmen	HECTOR SEBASTIAN GONZALEZ OYARCE	30,00			30,00			Riego
UA-0801-801130	El Carmen	IRMA FRESIA RODRIGUEZ MONSALVE Y OTRO	30,00				30,00		Riego
UA-0801-810835	Coihueco	FLORENCIO ARRIAGADA SAN MARTIN	28,71	28,71					Riego

Continuación de Tabla 1.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho consuntivo					Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Permanente y alternado	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
NR-1602-14	Pemuco	SOCIEDAD AGRICOLA DAÑICALQUI LIMITADA	27,50	27,50					Riego
ND-0801-2889	Coihueco	LEONARDO MUÑOZ PEÑA Y OTRO	25,81	25,81					Riego
ND-0801-800107	San Carlos	AGRICOLA SUMAYA LTDA	25,70	25,70					Riego
ND-0801-2776	Chillán	MARIA ELISA BADILLO LAGOS Y OTROS	25,00	25,00					Riego
UA-0801-801998	Chillán	EUSEBIO GONZALEZ LAURA	25,00				25,00		Riego
NR-1602-13	Pemuco	SOCIEDAD AGRICOLA DAÑICALQUI LIMITADA	25,00	25,00					Riego
NR-1602-800003	Pemuco	SOCIEDAD AGRICOLA LOS HERMANOS LIMITADA	25,00	25,00					Riego
UA-1602-800425	San Ignacio	JUAN CHAVEZ CONTRERAS	24,92	24,92					Riego
NR-0801-282	El Carmen	CARLOS FUENTEALBA T	24,00			24,00			Riego
UA-0801-20	Coihueco	ANA LUISA SEPULVEDA QUINTANA	23,86	23,86					Riego
ND-0801-7657	Quillón	OMAR ALBERTO ABUFARHUE BUSTOS	23,33					23,33	Riego
NR-0801-77	Pemuco	HILDA ROSA PALMA CABRERA	22,00	22,00					Riego
VT-0801-1713	Chillán	XIMENA DEL CARMEN MUÑOZ RONDANELLI	20,84	20,84					Riego
ND-0801-800303	Coihueco	ANNETTE SYBILLE HERMENING WUNKHAUS	20,68	20,68					Riego
UA-0801-801133	Chillán	PEDRO LETELIER ARAVENA	20,00	20,00					Riego
NR-0801-800154	Coihueco	LORENA ORIANA VIELMA NAVARRETE	20,00	20,00					Riego
UA-0801-801079	San Carlos	PABLO LABRIN Y OTRO	20,00	20,00					Riego
NR-0801-282	El Carmen	JOSE MEDARDO CONTRERAS CANCINO	19,50			19,50			Riego
NR-0801-282	El Carmen	ROSAURO MARTINEZ LABBE	19,50			19,50			Riego
NR-0801-800152	Coihueco	SERGIO ULISES VIELMA NAVARRETE	18,00	18,00					Riego
NR-0801-282	El Carmen	EDUARDO A. CASTILLO CANCINO	18,00			18,00			Riego
NR-0801-282	El Carmen	JOEL O. CASTILLO CANCINO	18,00			18,00			Riego
UA-0801-6	Pinto	JOSE SEBASTIAN MONSALVE CONTRERAS Y OTROS	17,00	17,00					Riego
UA-0801-802072	Bulnes	DANIEL CAMPOS MENCHACA	15,00	15,00					Riego
ND-0801-800018	Chillán	MANUEL CONTRERAS ALARCON	15,00				15,00		Riego
NR-0801-282	El Carmen	FRANCISCO A. CASTILLO POLANCO	15,00			15,00			Riego

Continuación de Tabla 1.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho consuntivo					Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Permanente y alternado	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
NR-0801-282	El Carmen	GEORGINA RAQUEL MARDONES CANCINO	15,00			15,00			Riego
NR-0801-282	El Carmen	GERARDO A. HERRERA NUÑEZ	15,00			15,00			Riego
NR-0801-3293	El Carmen	JUVENCIO ANTONIO GUAJARDO LUNA	15,00	15,00					Riego
UA-0801-801997	San Carlos	MARGARITA DEL R MERCADO DE DUFFAU	15,00	15,00					Riego
UA-0801-801073	Yungay	ADANIAS RIVAS MUDOZ	15,00	15,00					Riego
UA-0801-801086	Yungay	EDUARDO MARTINEZ RUBILAR	15,00	15,00					Riego
UA-1602-800405	San Ignacio	PATRICIO ENRIQUE SEPULVEDA TRONCOSO Y OTROS	14,72	14,72					Riego
VT-0801-1718	Chillán	ABRAHAM MARCELINO CERDA VASQUEZ	14,00	14,00					Riego
NR-0801-3042	Trehuaco	NELLY SUZANA SANDOVAL FUENTEALBA	14,00	14,00					Riego
VT-0801-1714	San Carlos	CARMEN MARIA BRAVO ALMARZA	13,44	13,44					Riego
ND-0801-800104	San Carlos	MARCELO ALEJANDRO CONTRERAS MEDEL	13,16	13,16					Riego
UA-0801-810840	Coihueco	JOSE VICTOR MALDONADO CARRASCO	12,44	12,44					Riego
UA-0801-810842	Coihueco	MANUEL SANDOVAL JARA	12,44	12,44					Riego
UA-0801-810848	Coihueco	ERNESTO VALLETTE RICHARD	12,44	12,44					Riego
NR-0801-800009	Chillán	CARLOS ROBERTO LAGOS SOTO	12,00	12,00					Riego
NR-0801-282	El Carmen	ARMANDO A. HERRERA UTRERAS	12,00			12,00			Riego
NR-0801-282	El Carmen	CARMEN ROSA LARA JARA	12,00			12,00			Riego
NR-0801-282	El Carmen	INES EDMINA EUGENIA AEDO HERRERA	12,00			12,00			Riego
NR-0801-282	El Carmen	MARIA A. HERRERA UTRERAS	12,00			12,00			Riego
NR-0801-282	El Carmen	SILVIA DEL CARMEN HWERRERA UTRERAS	12,00			12,00			Riego
UA-0801-801108	San Carlos	LUIS CANDIA ACUDA	12,00		12,00				Riego
UA-0801-810838	Coihueco	SUCESION DE DON BERNARDO NAVARRETE PINTO	11,49	11,49					Riego
UA-0801-810843	Coihueco	RAUL GODOY VENEGAS	11,49	11,49					Riego
UA-0801-810844	Coihueco	SUCESION DE DON VALERIANO ARIAS MIRANDA	11,49	11,49					Riego
UA-0801-810846	Coihueco	RITA LAGOS LAGOS	11,49	11,49					Riego

Continuación de Tabla 1.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho consuntivo					Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Permanente y alternado	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
UA-0801-810850	Coihueco	ARMANDO LAGOS PARRA	11,49	11,49					Riego
ND-0801-800305	Coihueco	GLADYS DEL CARMEN NAVARRETE SALDIAS	11,00	11,00					Riego
UA-0801-810847	Coihueco	JORGE ARIAS ORTEGA	10,52	10,52					Riego
NR-0801-282	El Carmen	CARLOS TADEO HERRERA POBLETE	10,50			10,50			Riego
NR-0801-282	El Carmen	GUSTAVO MARDONES CANCINO	10,50			10,50			Riego
NR-0801-282	El Carmen	OSCAR CARDENIO HERRERA POBLETE	10,50			10,50			Riego
UA-0801-802044	Bulnes	ELEUTERIO MERINO POBLETE	10,00	10,00					Riego
ND-0801-800019	Chillán	ROSA ESTER ROSALES UTRERAS	10,00	10,00					Riego
ND-0801-800020	Chillán	LAURIZA DE JESUS CONTRERAS ALARCON	10,00				10,00		Riego
ND-0801-800021	Chillán	JUAN JIMENEZ ZAPATA	10,00				10,00		Riego
NR-0801-2992	Coihueco	PICTON EXPLOTACION AGRICOLA LTDA.	10,00	10,00					Riego
UA-0801-801137	San Carlos	ISIDRO GONZALO SAAVEDRA G.	10,00				10,00		Riego
UA-0801-801021	San Ignacio	PASCUAL NAVARRETE C.	10,00	10,00					Riego
UA-0801-810841	Coihueco	RAQUEL DE LAS MERCED GODOY VENEGAS	9,57	9,57					Riego
UA-1602-800453	San Ignacio	LUIS ESTEBAN CERDA SAN MARTIN	9,32	9,32					Riego
NR-0801-800151	Coihueco	SERGIO ULISES VIELMA NAVARRETE	9,25	9,25					Riego
NR-0801-2371	Chillán	DAVID FRANCISCO PARRA ECHEVERRIA Y OTROS	9,10	9,10					Riego
NR-0801-282	El Carmen	CARLOS ALIDORO CAMPOS TRONCOSO	9,00			9,00			Riego
NR-0801-282	El Carmen	CASIANO BUCAREY RUBILAR	9,00			9,00			Riego
NR-0801-282	El Carmen	EUGENIA MARDONE CANCINO	9,00			9,00			Riego
NR-0801-282	El Carmen	GLAFIRA ARAYA VASQUEZ	9,00			9,00			Riego
NR-0801-282	El Carmen	HUGO FRANKLIN MARDONES CANCINO	9,00			9,00			Riego
NR-0801-282	El Carmen	JAIME RAFAEL MARDONES CANCINO	9,00			9,00			Riego
NR-0801-282	El Carmen	JORGE MARDONES CANCINO	9,00			9,00			Riego
ND-0801-2791	Pinto	OSCAR ASFURA LAMA	8,70	8,70					Riego
UA-0801-810849	Coihueco	ALEJANDRO DE LAS MER LAGOS PARRA	8,62	8,62					Riego

Continuación de Tabla 1.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho consuntivo					Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Permanente y alternado	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
UA-0801-810851	Coihueco	HORTENCIA VALDES REYES	8,62	8,62					Riego
NR-0801-3072	Portezuelo	JORGE ELIGIO MATAMALA MATAMALA	8,53	8,53					Riego
NR-0801-800157	El Carmen	FRANCISCO FERNANDO VÁSQUEZ VERGARA	8,52	8,52					Riego
NR-0801-3211	El Carmen	MATILDE CAROLINA SOTO RUBILAR	8,50	8,50					Riego
ND-0801-7655	Coihueco	HERNAN GUTIERREZ COSTA	8,33					8,33	Riego
NR-0801-800093	Chillán	JOSE EDUARDO VILLEGAS PALACIOS	8,00	8,00					Riego
NR-0801-800102	Chillán	VICTOR RAMON MOLINA MOLINA	8,00	8,00					Riego
NR-0801-282	El Carmen	OSCAR ORLANDO CANCINO HERRERA	8,00			8,00			Riego
ND-0801-9807	Coihueco	MAYLIS DESTREMAU Y OTROS	7,50					7,50	Riego
NR-0801-282	El Carmen	BERNARDA DEL CARMEN NUÑEZ NUÑEZ	7,50			7,50			Riego
NR-0801-282	El Carmen	DIEGO RICARDO CANCINO HERRERA	7,50			7,50			Riego
NR-0801-282	El Carmen	FRANCISCO ANTONIO CANCINO HERRERA	7,50			7,50			Riego
NR-0801-282	El Carmen	JOSE MARTINEZ CONTRERAS	7,50			7,50			Riego
NR-0801-282	El Carmen	RODRIGO NARCISO CANCINO HERRERA	7,50			7,50			Riego
NR-0801-3272	Pinto	OSCAR CHERRES CORNEJO	7,14	7,14					Riego
NR-0801-1830	Coelemu	FLAVIANA RAICICH POZZO-BALBI	7,00	7,00					Riego
VT-0801-1701	Pinto	WALTER KARL-HEINZ MUSCHEN GRUBER	7,00	7,00					Riego
NR-0801-800155	Coihueco	JOSE ANTONIO VIELMA FERRADA	6,00	6,00					Riego
NR-1602-19	San Ignacio	MARISOL DEL ROSARIO CHAVEZ JIMÉNEZ	6,00	6,00					Riego
UA-1602-800451	San Ignacio	LUIS ESTEBAN CERDA SAN MARTIN	5,82	5,82					Riego
NR-0801-800028	San Carlos	ALEJANDRO CANDIA FUENTES	5,40	5,40					Riego
UA-0801-801144	Chillán	BERTA LAVADOS UTRERAS	5,00				5,00		Riego
ND-0801-2891	El Carmen	LUIS OLIVARES RIVAS	5,00				5,00		Riego
ND-0801-9871	Pinto	JUAN ALBERTO RAMÍREZ DÍAZ	5,00				5,00		Riego
ND-0801-7881	Portezuelo	COMITE AGUA POTABLE RURAL EL ESFUERZO DE BUENOS AIRES	5,00				5,00		Riego

Continuación de Tabla 1.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho consuntivo					Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Permanente y alternado	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
UA-0801-801136	San Carlos	ISIDRO GONZALO SAAVEDRA G.	5,00				5,00		Riego
UA-0801-801138	San Carlos	ISIDRO GONZALO SAAVEDRA G.	5,00				5,00		Riego
UA-0801-802169	San Carlos	JOSE LEONEL CARO CARO	5,00	5,00					Riego
ND-0801-1871	Coihueco	ALBA LUZ PARRA INZUNZA	4,84	4,84					Riego
NR-0801-282	El Carmen	EDUARDO ULLOA GARRIDO	4,50			4,50			Riego
UA-0801-14	Chillán	ALFONSO CONTRERAS TRONCOSO	4,44	4,44					Riego
UA-0801-14	Chillán	ALTAMIRO DEL CARMEN ZENTENO ZUÑIGA	4,44	4,44					Riego
UA-0801-14	Chillán	ARNALDO ARAVENA PONCE	4,44	4,44					Riego
UA-0801-14	Chillán	AURELIO PINTO ROMERO	4,44	4,44					Riego
UA-0801-14	Chillán	CARLOS ALFREDO VERA AGUILERA	4,44	4,44					Riego
UA-0801-14	Chillán	ELEAZAR JARA VILLAROEL	4,44	4,44					Riego
UA-0801-14	Chillán	JAVIER FUENTES LAGOS	4,44	4,44					Riego
UA-0801-14	Chillán	JOSE ALIRO AEDO RUBIO	4,44	4,44					Riego
UA-0801-14	Chillán	JOSE LUIS JARA ARRIAGADA	4,44	4,44					Riego
UA-0801-14	Chillán	JUAN FELIX SEGUEL SEGUEL	4,44	4,44					Riego
UA-0801-14	Chillán	JUAN FRANCISCO PALAVECINO GATICA	4,44	4,44					Riego
UA-0801-14	Chillán	MARTA LIDIA CONTRERAS ACUÑA	4,44	4,44					Riego
UA-0801-14	Chillán	OMAR CONTRERAS	4,44	4,44					Riego
UA-0801-14	Chillán	PEDRO ANTONIO CARRASCO JARA	4,44	4,44					Riego
UA-0801-14	Chillán	RAMON NUÑEZ NUÑEZ	4,44	4,44					Riego
UA-0801-14	Chillán	ROSA GLADYS NUÑEZ POBLETE	4,44	4,44					Riego
UA-0801-14	Chillán	SUSECION DE DON FELIX ANTONIO SUAREZ BUSTAMANTE	4,44	4,44					Riego
UA-0801-14	Chillán	SUSECION DE DON JOSE ABELINO MENDOZA MUÑOZ	4,44	4,44					Riego
UA-0801-810853	Chillán	ALTAMIRO DEL CARMEN ZENTENO ZUÑIGA	4,44	4,44					Riego
UA-0801-810854	Chillán	JUAN FELIX SEGUEL SEGUEL	4,44	4,44					Riego
UA-0801-810855	Chillán	ELEAZAR JARA VILLAROEL	4,44	4,44					Riego
UA-0801-810856	Chillán	ARNALDO ARAVENA PONCE	4,44	4,44					Riego
UA-0801-810857	Chillán	MARTA LIDIA CONTRERAS ACUÑA	4,44	4,44					Riego

Continuación de Tabla 1.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho consuntivo					Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Permanente y alternado	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
UA-0801-810858	Chillán	PEDRO ANTONIO CARRASCO JARA	4,44	4,44					Riego
UA-0801-810859	Chillán	CARLOS ALFREDO VERA AGUILERA	4,44	4,44					Riego
UA-0801-810860	Chillán	AURELIO PINO ROMERO	4,44	4,44					Riego
UA-0801-810861	Chillán	JAVIER FUENTES LAGOS	4,44	4,44					Riego
UA-0801-810862	Chillán	OMAR ALFONSO CONTRERAS	4,44	4,44					Riego
UA-0801-810863	Chillán	ROSAS GLADYS NUÑEZ POBLETE	4,44	4,44					Riego
UA-0801-810864	Chillán	ALFONSO ARMANDO CONTRERAS TRONCOSO	4,44	4,44					Riego
UA-0801-810865	Chillán	JOSE ALIRO AEDO RUBIO	4,44	4,44					Riego
UA-0801-810866	Chillán	RAMON NUÑEZ NUÑEZ	4,44	4,44					Riego
UA-0801-810867	Chillán	JUAN FRANCISCO PALAVECINO GATICA	4,44	4,44					Riego
UA-0801-810868	Chillán	SUCESION DE DON JOSE ABELINO MENDOZA MUÑOZ	4,44	4,44					Riego
UA-0801-810869	Chillán	SUCESION DE DON FELIX ANTONIO SUAREZ BUSTAMANTE	4,44			4,44			Riego
UA-0801-810870	Chillán	JOSE LUIS JARA ARRIAGADA	4,44	4,44					Riego
UA-1602-800455	San Ignacio	JOSE QUEZADA	4,19	4,19					Riego
NR-0801-800153	Coihueco	DANIEL EDUARDO VIELMA NAVARRETE	4,00	4,00					Riego
NR-0801-800142	Chillán	CONSTRUCTORA E INMOBILIARIA CAREL LTDA	3,77	3,77					Riego
ND-0801-2811	Pinto	JORGE CERDA FERRADA Y OTROS	3,70	3,70					Riego
NR-0801-3218	Pinto	SANTIAGO EDUARDO CHAMORRO ORTIZ	3,50	3,50					Riego
ND-0801-800102	San Carlos	LUIS GUILLERMO LOPEZ FUENTES	3,24	3,24					Riego
UA-1602-800202	San Ignacio	MIRTA RIQUELME RIQUELME Y OTROS	3,17	3,17					Riego
ND-0801-8046	Coelemu	JOSE MIGUEL PLACENCIA HENRIQUEZ	3,00				3,00		Riego
ND-0801-6871	Pinto	HECTOR MIGUEL SALGADO QUEVEDO	3,00				3,00		Riego
NR-0801-1686	Trehuaco	NELLY SUZANA SANDOVAL FUENTEALBA	3,00	3,00					Riego
UA-0801-810837	Coihueco	RUPERTO GALAZ VELOSO	2,87	2,87					Riego
UA-0801-810839	Coihueco	ROLANDO ANTONIO SALAZAR JARA	2,87	2,87					Riego

Continuación de Tabla 1.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho consuntivo					Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Permanente y alternado	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
UA-1602-800456	San Ignacio	LUIS ESTEBAN CERDA SAN MARTIN	2,80	2,80					Riego
NR-0801-3040	Coihueco	DANIEL ARMANDO VIELMA FERRADA	2,75	2,75					Riego
NR-0801-366	Ñiquén	ROLANDO DE JESUS SOTO HERNANDEZ	2,59	2,59					Riego
ND-0801-7995	Coelemu	EDILES DE LAS MERCED ESPEJO PARRA	2,42					2,42	Riego
NR-0801-2965	Coihueco	REGINA ISABEL MORA MOLINA	2,37	2,37					Riego
NR-0801-3272	Pinto	AMADO SEGUNDO GODOY DIAZ	2,36	2,36					Riego
ND-0801-8033	Coelemu	PEDRO FRANCISCO SOLIS MORA	2,33					2,33	Riego
ND-0801-2811	Pinto	JORGE CERDA FERRADA Y OTROS	2,30	2,30					Riego
ND-0801-10302	Quillón	JAIME SCHWANER CARRASCO	2,17					2,17	Riego
UA-0801-810852	Coihueco	SUCESION DE DON JOSE RAMON SANDO	2,04	2,04					Riego
NR-0801-3028	El Carmen	ESMERITA OLVIDO QUIJADA BELLO	2,02	2,02					Riego
NR-0801-800103	Chillán	JOSE MARTILIANO VILLEGA PALACIO	2,00	2,00					Riego
NR-0801-800104	Chillán	LIONEL SILVANO VILLEGAS SUAZO	2,00	2,00					Riego
UA-0801-801987	Chillán	JOSE MARIA RETAMAL B.	2,00	2,00					Riego
ND-0801-8035	Coelemu	JAIME RAMIREZ SANCHEZ	2,00				2,00		Riego
ND-0801-152	Pinto	SOCIEDAD HOTELERA DE LA CASCADA LTDA.	2,00	2,00					Riego
NR-0801-3066	Portezuelo	RAMON LUIS CABRERA IBARRA	2,00	2,00					Riego
NR-0801-3082	Portezuelo	JUAN DE DIOS CACERES ULLOA	2,00	2,00					Riego
NR-0801-3082	Portezuelo	JUAN DE DIOS CACERES ULLOA	2,00	2,00					Riego
ND-0801-8042	Coelemu	TERESITA DE JESUS MORAGA ESPEJO	1,90	1,90					Riego
NR-0801-3537	El Carmen	RAIMUNDO ANTONIO RIQUELME SANDOVAL	1,89	1,89					Riego
NR-0801-2371	Chillán	MANUEL ARTEAGA ARTEAGA	1,80	1,80					Riego
NR-0801-3016	El Carmen	FRANCISCO JAVIER MOLINA HERNANDEZ	1,80	1,80					Riego
ND-0801-2460	Ránquil	AGRICOLA Y COMERCIAL CORR S.A.	1,80	1,80					Riego
ND-0801-8017	Coelemu	JOSE LUIS SOLIS SALAS	1,75					1,75	Riego

Continuación de Tabla 1.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho consuntivo					Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Permanente y alternado	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
ND-0801-8003	Coelemu	HECTOR DEL CARMEN RODRIGUEZ SANTANDER	1,74	1,74					Riego
NR-0801-3000	El Carmen	JOAQUIN ANTONIO MARDONES LAGOS	1,60	1,60					Riego
UA-0801-810836	Coihueco	ABRAHAM GALAZ GARCIA	1,43	1,43					Riego
ND-0801-2124	Ninhue	COMITE DE AGUA QUITRIPIN ALTO	1,20	1,20					Riego
ND-0801-10122	Quillón	CUPERTINA ELENA SAEZ RIQUELME	1,17					1,17	Riego
UA-1602-800449	San Ignacio	ORLANDO A. QUEZADA HERMOSILLA	1,17	1,17					Riego
ND-0801-8042	Coelemu	TERESITA DE JESUS MORAGA ESPEJO	1,10					1,10	Riego
ND-0801-8007	Coelemu	HERNAN DEL ROSARIO SOLIS GARCIA	1,06					1,06	Riego
NR-0801-3082	Portezuelo	JUAN DE DIOS CACERES ULLOA	1,00	1,00					Riego
NR-0801-3082	Portezuelo	JUAN DE DIOS CACERES ULLOA	1,00	1,00					Riego
NR-0801-2977	Yungay	PEDRO JOSE JARA CANALES	1,00	1,00					Riego
ND-0801-10303	Quillón	JAIME SCHWANER CARRASCO	0,83					0,83	Riego
ND-0801-8013	Coelemu	JOSE DEL CARMEN RUIZ ULLOA	0,80	0,80					Riego
ND-0801-800304	Coihueco	JOSE ARTURO HERNANDEZ ARIAS	0,74	0,74					Riego
ND-0801-800280	Coihueco	JOSE EDUARDO BECERRA PARRA	0,66	0,66					Riego
ND-0801-7995	Coelemu	EDILES DE LAS MERCED ESPEJO PARRA	0,62					0,62	Riego
NR-0801-3318	Quillón	JORGE ALEJANDRO ORTEGA SEGURA	0,61	0,61					Riego
ND-0801-1871	Coihueco	JUANA MARIA QUILODRAN MAUDIER	0,55	0,55					Riego
UA-0801-810643	Bulnes	EMILIO CHAMORRO RODRIGUEZ	0,46	0,46					Riego
UA-0801-802197	Chillán	JOVINA GALLEGOS NAVARRETE	0,46	0,46					Riego
UA-0801-802202	Chillán	MANUEL CARRASCO RODRIGUEZ	0,46	0,46					Riego
UA-0801-802206	Chillán	ANTONIO MORA OPAZO	0,46	0,46					Riego
UA-0801-802251	Chillán	ABELINO DIAZ SEPULVEDA	0,46	0,46					Riego
UA-0801-802258	Chillán	OSCAR ASFURA LAMA Y OTRO	0,46	0,46					Riego
UA-0801-802211	Coihueco	ELIO CASANOVA POZZA	0,46	0,46					Riego
ND-0801-6019	Pinto	MANUEL CARRASCO TORRES	0,46	0,46					Riego

Continuación de Tabla 1.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho consuntivo					Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Permanente y alternado	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
UA-1602-800206	San Ignacio	GLORIA VENEGAS RIQUELME	0,45	0,45					Riego
UA-1602-800207	San Ignacio	MIRTA RIQUELME RIQUELME	0,45	0,45					Riego
UA-1602-800208	San Ignacio	EVELYN DEL CARMEN VENEGAS RIQUELME	0,45	0,45					Riego
UA-1602-800209	San Ignacio	EULALIA DEL ROSARIO VENEGAS RIQUELME	0,45	0,45					Riego
UA-1602-800426	San Ignacio	JOSE GONZALO VENEGAS RIQUELME	0,45	0,45					Riego
UA-1602-800428	San Ignacio	FRANCISCO PATRICIO SALAZAR SANDOVAL	0,45	0,45					Riego
UA-1602-800429	San Ignacio	FILOMENA DEL TRÁNSITO VENEGAS RIQUELME	0,45	0,45					Riego
UA-0801-802190	Chillán	PEDRO PABLO GARAY	0,44	0,44					Riego
ND-0801-7995	Coelemu	EDILES DE LAS MERCED ESPEJO PARRA	0,41		0,41				Riego
UA-0801-802201	Bulnes	HECTOR SANDOVAL URRA	0,36	0,36					Riego
UA-0801-810639	Bulnes	HECTOR SANDOVAL URRA	0,36	0,36					Riego
UA-0801-802248	Chillán	DORA GUZMAN URREA	0,36	0,36					Riego
UA-0801-802296	Coihueco	FLORENCIO ARRIAGADA SAN MARTIN	0,36	0,36					Riego
UA-0801-8	Ñiquén	SALVADOR Y OTROS ENCINA GATICA	0,36	0,36					Riego
UA-0801-802274	Ñiquén	RAMON SOTO VILCHES	0,36	0,36					Riego
UA-0801-10	San Carlos	JOSE MAUREIRA PEREIRA	0,36	0,36					Riego
UA-0801-18	San Carlos	FRANCISCO ROSALES ORTEGA	0,36	0,36					Riego
UA-0801-4	San Carlos	COOPERATIVA DE REFORMA AGRARIA ASIGNATARIA SANTA ROSA LTDA.	0,36	0,36					Riego
UA-0801-802115	San Carlos	SUC.JUAN FRANCISCO SOLANO ARZOLA PARADA	0,36	0,36					Riego
UA-0801-802116	San Carlos	HERNAN URRUTIA ZAPATA	0,36	0,36					Riego
UA-0801-802119	San Carlos	JUAN BRIONES HERMOSILLA	0,36	0,36					Riego
UA-0801-802121	San Carlos	SEBASTIAN ORTEGA PARADA	0,36	0,36					Riego
UA-0801-802122	San Carlos	FERMIN MONTERO SIERRA Y OTROS	0,36	0,36					Riego
UA-0801-802123	San Carlos	RICARDO MUDOZ SEPULVEDA	0,36	0,36					Riego
UA-0801-802163	San Carlos	VICTOR DIONISIO ORTEGA PARADA	0,36	0,36					Riego
UA-0801-802164	San Carlos	SAMUEL SEPULVEDA ALVIAL Y OTROS	0,36	0,36					Riego
UA-0801-802166	San Carlos	RICARDO TORO ORTEGA	0,36	0,36					Riego
UA-0801-802167	San Carlos	ISMAEL SEGUNDO DE LA FUENTE PACHECO	0,36	0,36					Riego

Continuación de Tabla 1.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho consuntivo					Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Permanente y alternado	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
UA-0801-802168	San Carlos	JOSE LEONEL CARO CARO	0,36	0,36					Riego
UA-0801-802170	San Carlos	ORLANDO RODRIGUEZ BIERNAY Y OTROS	0,36	0,36					Riego
UA-0801-802172	San Carlos	BONIFACIO ANDRADE PARRA	0,36	0,36					Riego
UA-0801-802173	San Carlos	MARIO ACUDA MUDOZ	0,36	0,36					Riego
UA-0801-802174	San Carlos	MANUEL QUIJADAA SAAVEDRA	0,36	0,36					Riego
UA-0801-802175	San Carlos	SALVADOR TORO BASTIAS	0,36	0,36					Riego
UA-0801-802176	San Carlos	ARMANDO VEGA RIOS	0,36	0,36					Riego
UA-0801-802177	San Carlos	LUIS FERNANDO SALINAS	0,36	0,36					Riego
UA-0801-802178	San Carlos	MANUEL PALACIOS CACERES	0,36	0,36					Riego
UA-0801-802179	San Carlos	JOSE LEON SEPULVEDA	0,36	0,36					Riego
UA-0801-802180	San Carlos	CRISANTO OPAZO HERNANDEZ	0,36	0,36					Riego
UA-0801-802182	San Carlos	GERARDO ORTEGA BASTIAS	0,36	0,36					Riego
UA-0801-802183	San Carlos	JAVIER LAGOS PARADA	0,36	0,36					Riego
UA-0801-802184	San Carlos	PEDRO SAN MARTIN POBLETE	0,36	0,36					Riego
UA-0801-802185	San Carlos	MARIA ACUDA MUDOZ	0,36	0,36					Riego
UA-0801-802186	San Carlos	DOMINGO TORO ORTEGA	0,36	0,36					Riego
UA-0801-802187	San Carlos	LUIS ALFONSO ESPINOZA FUENTES	0,36	0,36					Riego
UA-0801-802188	San Carlos	FRANCISCO ALARCON MENDEZ	0,36	0,36					Riego
UA-0801-802192	San Carlos	IRENE ACUDA LOPEZ Y OTRO	0,36	0,36					Riego
UA-0801-802194	San Carlos	RUPERTO JULIO REYES CONTRERAS	0,36	0,36					Riego
UA-0801-802195	San Carlos	SUC.JULIO E. REYES CAMPOS Y OTROS	0,36	0,36					Riego
UA-0801-802222	San Carlos	PEDRO OCTAVIO CONTRERAS	0,36	0,36					Riego
UA-0801-802229	San Carlos	DIEGO MILAN LAGOS RIVEROS Y OTRO	0,36	0,36					Riego
UA-0801-802234	San Carlos	FRANCISCO ROSALES ORTEGA	0,36	0,36					Riego
UA-0801-802243	San Carlos	SOCIEDAD AGRICOLA EL MIRADOR LTDA.	0,36	0,36					Riego
UA-0801-802244	San Carlos	SOCIEDAD AGRICOLA EL MIRADOR LTDA.	0,36	0,36					Riego
UA-0801-811240	San Carlos	MARIO ACUÑA MUÑOZ	0,36	0,36					Riego
UA-0801-9	San Carlos	COOPERATIVA DE REFORMA AGRARIA ASIGNATARIA SANTA ISABEL LTDA	0,36	0,36					Riego
UA-0801-11	San Ignacio	NOE BUSTAMANTE SAAVEDRA	0,36	0,36					Riego

Continuación de Tabla 1.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho consuntivo					Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Permanente y alternado	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
UA-0801-802084	Bulnes	JUAN ROA MEDINA	0,34	0,34					Riego
ND-0801-8020	Coelemu	JUAN DE DIOS SOLIS MUÑOZ	0,32	0,32					Riego
NR-0801-3289	Ránquil	MERCEDES ELENA RIVERA CAMPOS	0,30	0,30					Riego
UA-1602-800116	Chillán	RODOLFO ANDRES MENDOZA LLANOS	0,28	0,28					Riego
NR-0801-3064	Portezuelo	INES DE LAS MERCEDES MUÑOZ DE LA HOZ	0,28	0,28					Riego
NR-0801-3017	El Carmen	IRMA ESTER SOTO SOTO	0,27	0,27					Riego
ND-0801-1412	Ninhue	SUCESION CLAUDIO VEGA VARAS	0,26		0,26				Riego
UA-0801-802120	Chillán	AMELIA BAEZA DE BENAVIDES	0,26	0,26					Riego
ND-1602-316	Chillán	SEGUNDO ANTONIO YAÑEZ MATUS	0,24	0,24					Riego
ND-0801-7996	Coelemu	EDITA DEL ROSARIO FUENTEALBA RIFO	0,22				0,22		Riego
NR-0801-3061	Portezuelo	ELSA ELEDIA BETANCUR BASSO	0,22	0,22					Riego
NR-0801-3314	Quillón	ANIBAL CRUZ LETELIER ASENCIO	0,21	0,21					Riego
NR-0801-3299	Quillón	BERNARDO DEL CARMEN VILLEGAS VIDAL	0,20	0,20					Riego
NR-0801-3315	Quillón	CECILIA ESTER MERINO ORMEÑO	0,20	0,20					Riego
NR-0801-3330	Quillón	JUAN PABLO CAMPOS TORRES	0,20	0,20					Riego
NR-0801-3297	Quillón	TITA AMELIA VENEGAS GOMEZ	0,19	0,19					Riego
NR-0801-3333	Quillón	RODRIGO ALBERTO QUIROGA LETELIER	0,19	0,19					Riego
NR-0801-3350	Quillón	FELICINDA DEL CARMEN CONSTANZO SILVA	0,19	0,19					Riego
ND-0801-10331	Quillón	VICTOR MANUEL ROSALES GARCÉS	0,18	0,18					Riego
ND-0801-8017	Coelemu	JOSE LUIS SOLIS SALAS	0,15					0,15	Riego
ND-0801-7994	Coelemu	EDGARDO JOSE CABRERA VIRA	0,14				0,14		Riego
ND-0801-10180	Chillán	ELLA EMILIA ZUÑIGA ROBERT	0,12	0,12					Riego
ND-0801-1891	Portezuelo	EDUARDO HUMBERTO DE LA FUENTE DE LA FUENTE	0,10	0,10					Riego
NR-0801-3065	Portezuelo	GABRIEL TIMOTEO CORTES SEPULVEDA	0,10	0,10					Riego
NR-0801-3306	Quillón	OCIEL DEL CARMEN BELLO VILLA	0,10	0,10					Riego
NR-0801-3440	Quillón	MARÍA ALBA VEGA PEDRAZA	0,10	0,10					Riego

Continuación de Tabla 1.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho consuntivo					Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Permanente y alternado	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
ND-0801-8033	Coelemu	PEDRO FRANCISCO SOLIS MORA	0,10					0,10	Riego
NR-0801-3327	Quillón	ALFONSO PEDRO GAJARDO SALDIAS	0,08	0,08					Riego
NR-0801-3079	Portezuelo	HUGO HILARIO ORELLANA PARRA	0,07	0,07					Riego
NR-0801-3075	Portezuelo	JUANA MARIA DEL C. FUENTES OSSES	0,07	0,07					Riego
NR-0801-3069	Portezuelo	MARGARITA DEL CARMEN ORELLANA SILVA	0,06	0,06					Riego
NR-0801-3285	Quillón	CELIA LUZ AGUILERA CAMPOS	0,06	0,06					Riego
NR-0801-3290	Quillón	HECTOR JOEL AGUILERA CAMPOS	0,06	0,06					Riego
NR-0801-3441	Quillón	ALEX VLADIMIR TORRES FIERRO	0,06	0,06					Riego
NR-0801-3443	Quillón	IVERIS ELENA RIFO VIVALLOS	0,06	0,06					Riego
NR-0801-3081	Portezuelo	LUIS HERNAN CORTEZ VICTORIANO	0,05	0,05					Riego
ND-1602-47	Bulnes	AGRICOLA SANTA NATALIA LIMITADA	0,05					0,05	Riego
NR-0801-3308	Quillón	MARIA DOLORES ARAYA LETELIER	0,05	0,05					Riego
ND-0801-7995	Coelemu	EDILES DE LAS MERCED ESPEJO PARRA	0,04		0,04				Riego
NR-0801-3307	Quillón	ARTURO DEL CARMEN BELLO LARA	0,04	0,04					Riego
NR-0801-3340	Quillón	FORTUNATO ERNESTO URRA CAMPOS	0,04	0,04					Riego
NR-0801-3073	Portezuelo	GERONIMO MUÑOZ ANDRADES	0,04	0,04					Riego
NR-0801-3081	Portezuelo	LUIS HERNAN CORTEZ VICTORIANO	0,03	0,03					Riego
ND-0801-6020	San Carlos	COOPERATIVA DE REFORMA AGRARIA ASIGNATARIA LA UNION LTDA.	0,03	0,03					Riego
ND-0801-8034	Coelemu	RACHEL TABISTA ALEGRIA FLORES	0,03	0,03					Riego
NR-0801-3073	Portezuelo	GERONIMO MUÑOZ ANDRADES	0,03	0,03					Riego
NR-0801-3319	Quillón	SUCESION JUAN CRISTOBAL MERINO CONTRERAS	0,03	0,03					Riego
NR-0801-3328	Quillón	JUANA MARIA FUENTES FIERRO	0,03	0,03					Riego

Continuación de Tabla 1.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho consuntivo					Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Permanente y alternado	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
NR-0801-3332	Quillón	MARIA RAQUEL FIERRO CARTES	0,03	0,03					Riego
NR-0801-3079	Portezuelo	HUGO HILARIO ORELLANA PARRA	0,03	0,03					Riego
NR-0801-3081	Portezuelo	LUIS HERNAN CORTEZ VICTORIANO	0,02	0,02					Riego
NR-0801-3076	Portezuelo	JUANA DEL CARMEN ROMERO HENRIQUEZ	0,02	0,02					Riego
ND-0801-8034	Coelemu	RACHEL TABISTA ALEGRIA FLORES	0,02	0,02					Riego
NR-0801-3296	Quillón	GREGORIO FRANCISCO VENEGAS GOMEZ	0,02	0,02					Riego
ND-1602-255	Pinto	PAULA ANDREA ISABEL MENNICKENT MUÑOZ	0,02	0,02					Riego
ND-0801-8058	Coelemu	BERTA ELISA SALAS OSORIO	0,02					0,02	Riego
ND-0801-7999	Coelemu	FELISNER IVAN CISTERNAS VASQUEZ	0,01				0,01		Riego
NR-0801-3081	Portezuelo	LUIS HERNAN CORTEZ VICTORIANO	0,01	0,01					Riego
NR-0801-3080	Portezuelo	SERGIO ANTONIO RIVAS FUENTES	0,01	0,01					Riego
ND-0801-8010	Coelemu	JAVIER SEGUNDO RAMIREZ MUÑOZ	0,01	0,01					Riego
ND-0801-8040	Coelemu	SILVIA SOLIS MORA	0,01	0,01					Riego
ND-0801-8054	Coelemu	JUAN EDUARDO MONTECINOS RAMIREZ	0,01	0,01					Riego
ND-0801-8055	Coelemu	JOSE ARTEMIO CORREA CHANDIA	0,01	0,01					Riego
NR-0801-3080	Portezuelo	SERGIO ANTONIO RIVAS FUENTES	0,01	0,01					Riego
NR-0801-3076	Portezuelo	JUANA DEL CARMEN ROMERO HENRIQUEZ	0,00	0,00					Riego
VT-0801-1454	Pinto	FISCO, DIRECCION DE OBRAS HIDRAULICAS	0,00					0,00	Riego
ND-0801-1769	San Nicolás	FISCO, DIRECCION DE OBRAS HIDRAULICAS	0,00					0,00	Riego
ND-0801-1682	Ninhue	DIRECCION DE OBRAS HIDRAULICAS - REGION DE ARICA Y PARINACOTA	0,00					0,00	Riego
ND-0801-1681	Coihueco	FISCO, DIRECCION DE OBRAS HIDRAULICAS	0,00		0,00				Riego
ND-0801-1682	Ninhue	DIRECCION DE OBRAS HIDRAULICAS - REGION DE ARICA Y PARINACOTA	0,00		0,00				Riego
NR-0801-3565	El Carmen	FRANCISCO FERNANDO VÁSQUEZ VERGARA	-170,40	-170,40					Riego

PARÁMETRO: DERECHO NO CONSUNTIVO

Tabla 2: **Derechos de uso de aguas superficiales concedidos de tipo no consuntivo en la cuenca hidrológica del río Itata**. Ordenados de forma decreciente por uso y caudal otorgado. Datos obtenidos de la DGA. Elaboración propia.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho no consuntivo				Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
ND-1602-91	Yungay	NATALIA DE LOURDES FLORES PINTO	189,04			189,04		Bebida/Uso Doméstico/Saneamiento
ND-1602-91	Yungay	NATALIA DE LOURDES FLORES PINTO	78,39	78,39				Bebida/Uso Doméstico/Saneamiento
ND-0801-7623	San Fabián	SOCIEDAD DE INGENIERIA E INVERSIONES CABELUX LIMITADA	116039794,00	116039794,00				Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7623	San Fabián	SOCIEDAD DE INGENIERIA E INVERSIONES CABELUX LIMITADA	91775658,20				91775658,20	Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7634	San Fabián	ASTRID BEATRIZ DIAZ ASTUDILLO	70135759,60				70135759,60	Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7360	San Fabián	CARLOS ARMIN DIAZ ASTUDILLO	51198517,90				51198517,90	Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7360	San Fabián	CARLOS ARMIN DIAZ ASTUDILLO	51074340,50		51074340,50			Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7634	San Fabián	ASTRID BEATRIZ DIAZ ASTUDILLO	22965111,20		22965111,20			Energía Hidroeléctrica
ND-0801-8062	San Fabián	DIRECCION NACIONAL DE OBRAS HIDRAULICAS	17915501,20	17915501,20				Energía Hidroeléctrica
ND-0801-8062	San Fabián	DIRECCION NACIONAL DE OBRAS HIDRAULICAS	9667339,70				9667339,70	Energía Hidroeléctrica
ND-0801-8063	San Fabián	DIRECCION NACIONAL DE OBRAS HIDRAULICAS	9474279,40	9474279,40				Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7648	Coihueco	ASTRID BEATRIZ DIAZ ASTUDILLO	7012618,90			7012618,90		Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7696	San Fabián	BORIS BRÜNING PACHECO	6633675,50		6633675,50			Energía Hidroeléctrica
ND-0801-8064	San Fabián	DIRECCION NACIONAL DE OBRAS HIDRAULICAS	6227848,00	6227848,00				Energía Hidroeléctrica
ND-0801-8088	San Fabián	SOCIEDAD DE INGENIERIA E INVERSIONES CABELUX LIMITADA	5239588,30			5239588,30		Energía Hidroeléctrica
ND-0801-8063	San Fabián	DIRECCION NACIONAL DE OBRAS HIDRAULICAS	5112360,00				5112360,00	Energía Hidroeléctrica
ND-1603-161	Coihueco	GUIDO FERNANDO MUÑOZ ASTUDILLO	5091891,20			5091891,20		Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7696	San Fabián	BORIS BRÜNING PACHECO	4687904,90				4687904,90	Energía Hidroeléctrica
ND-0801-8064	San Fabián	DIRECCION NACIONAL DE OBRAS HIDRAULICAS	3867534,40				3867534,40	Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7648	Coihueco	ASTRID BEATRIZ DIAZ ASTUDILLO	3309263,80		3309263,80			Energía Hidroeléctrica
ND-0801-10347	Pinto	DIRECCION DE OBRAS HIDRAULICAS BIO BÍO	2442420,60	2442420,60				Energía Hidroeléctrica
ND-0801-8095	San Fabián	SOCIEDAD DE INGENIERIA E INVERSIONES CABELUX LIMITADA	2343197,40			2343197,40		Energía Hidroeléctrica
ND-0801-9583	Coihueco	JUNTA DE VIGILANCIA RÍO CHILLÁN	2271131,20			2271131,20		Energía Hidroeléctrica
ND-0801-8061	San Fabián	DIRECCION NACIONAL DE OBRAS HIDRAULICAS	2256542,80	2256542,80				Energía Hidroeléctrica

Continuación de Tabla 2.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho no consuntivo				Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
ND-0801-8088	San Fabián	SOCIEDAD DE INGENIERIA E INVERSIONES CABELUX LIMITADA	1760720,80	1760720,80				Energía Hidroeléctrica
ND-0801-8087	San Fabián	SOCIEDAD DE INGENIERIA E INVERSIONES CABELUX LIMITADA	1594661,00			1594661,00		Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7632	San Fabián	ASTRID BEATRIZ DIAZ ASTUDILLO	1564095,40			1564095,40		Energía Hidroeléctrica
ND-0801-8061	San Fabián	DIRECCION NACIONAL DE OBRAS HIDRAULICAS	1217617,50				1217617,50	Energía Hidroeléctrica
ND-1603-161	Coihueco	GUIDO FERNANDO MUÑOZ ASTUDILLO	1176591,30	1176591,30				Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7625	San Fabián	ASTRID BEATRIZ DIAZ ASTUDILLO	890592,10			890592,10		Energía Hidroeléctrica
ND-0801-9583	Coihueco	JUNTA DE VIGILANCIA RIO CHILLAN	855615,20	855615,20				Energía Hidroeléctrica
ND-0801-8095	San Fabián	SOCIEDAD DE INGENIERIA E INVERSIONES CABELUX LIMITADA	787524,20	787524,20				Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7632	San Fabián	ASTRID BEATRIZ DIAZ ASTUDILLO	545441,20	545441,20				Energía Hidroeléctrica
ND-0801-8087	San Fabián	SOCIEDAD DE INGENIERIA E INVERSIONES CABELUX LIMITADA	535766,40	535766,40				Energía Hidroeléctrica
ND-0801-9579	Coihueco	JUNTA DE VIGILANCIA RIO CHILLAN	485176,90			485176,90		Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7008	Pinto	MANUEL ENRIQUE MADRID ARIS	368905,20				368905,20	Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7625	San Fabián	ASTRID BEATRIZ DIAZ ASTUDILLO	294424,80	294424,80				Energía Hidroeléctrica
ND-0801-6473	Yungay	GESTION DE AGUAS Y GENERACION S.A.	265253,00			265253,00		Energía Hidroeléctrica
ND-0801-9579	Coihueco	JUNTA DE VIGILANCIA RIO CHILLAN	182840,10	182840,10				Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7456	Pinto	ERASLO SEGUNDO ESCALA ESCOBAR	119169,30	119169,30				Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7456	Pinto	ERASLO SEGUNDO ESCALA ESCOBAR	75418,80	75418,80				Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7456	Pinto	ERASLO SEGUNDO ESCALA ESCOBAR	64340,30				64340,30	Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7456	Pinto	ERASLO SEGUNDO ESCALA ESCOBAR	51672,10				51672,10	Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7617	Chillán	SOCIEDAD DE INGENIERIA E INVERSIONES CABELUX LIMITADA	48383,80				48383,80	Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7633	San Fabián	ASTRID BEATRIZ DIAZ ASTUDILLO	44412,40	44412,40				Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7456	Pinto	ERASLO SEGUNDO ESCALA ESCOBAR	36919,80	36919,80				Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7477	Pemuco	ASESORIAS E INVERSIONES AS LTDA.	24566,70			24566,70		Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7456	Pinto	ERASLO SEGUNDO ESCALA ESCOBAR	23751,10	23751,10				Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7477	Pemuco	ASESORIAS E INVERSIONES AS LTDA.	23718,30		23718,30			Energía Hidroeléctrica
ND-0801-8123	Yungay	ASESORIAS E INVERSIONES AS LTDA.	23593,30			23593,30		Energía Hidroeléctrica

Continuación de Tabla 2.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho no consuntivo				Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
ND-0801-7644	Pinto	SOCIEDAD DE INVERSIONES EMILUX LIMITADA	21595,30			21595,30		Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7795	Yungay	CATALAN Y CIA LTDA	20336,30				20336,30	Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7456	Pinto	ERASLO SEGUNDO ESCALA ESCOBAR	17250,70			17250,70		Energía Hidroeléctrica
ND-0801-8140	Pinto	COMPAÑIA ELECTRICA MONTEGRANDE LIMITADA	17248,70	17248,70				Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7956	Yungay	EXPLOEnergíaS LTDA.	12721,00			12721,00		Energía Hidroeléctrica
ND-0801-6707	Pinto	MANUEL ENRIQUE MADRID ARIS	12081,40				12081,40	Energía Hidroeléctrica
ND-0801-9819	San Fabián	ANDRÉS BENJAMÍN LAGOS CHARME	11193,40				11193,40	Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7456	Pinto	ERASLO SEGUNDO ESCALA ESCOBAR	11168,90				11168,90	Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7956	Yungay	EXPLOEnergíaS LTDA.	11082,70	11082,70				Energía Hidroeléctrica
ND-0801-9582	Pinto	JUNTA DE VIGILANCIA RIO CHILLAN	10755,90			10755,90		Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7477	Pemuco	ASESORIAS E INVERSIONES AS LTDA.	10460,80				10460,80	Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7456	Pinto	ERASLO SEGUNDO ESCALA ESCOBAR	8917,70				8917,70	Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7456	Pinto	ERASLO SEGUNDO ESCALA ESCOBAR	8750,20	8750,20				Energía Hidroeléctrica
ND-0801-8123	Yungay	ASESORIAS E INVERSIONES AS LTDA.	8156,00	8156,00				Energía Hidroeléctrica
ND-0801-800279	San Fabián	FISCO DE CHILE	7975,00	7975,00				Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7189	San Fabián	INVERSIONES Y RENTAS SPA	7582,80			7582,80		Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7717	Chillán	GUILLERNO HERNAN GODOY FERNANDEZ Y OTROS	6881,50				6881,50	Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7798	Yungay	JOSE GABRIEL MUÑOZ MUÑOZ	6216,40				6216,40	Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7644	Pinto	SOCIEDAD DE INVERSIONES EMILUX LIMITADA	6172,80	6172,80				Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7793	Yungay	CATALAN Y CIA LTDA	6156,20				6156,20	Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7646	El Carmen	SOCIEDAD DE INVERSIONES EMILUX LIMITADA	6034,80				6034,80	Energía Hidroeléctrica
ND-0801-8121	El Carmen	CATALAN Y CIA LTDA	5560,40				5560,40	Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7477	Pemuco	ASESORIAS E INVERSIONES AS LTDA.	5501,70			5501,70		Energía Hidroeléctrica
ND-0801-8246	El Carmen	CATALAN Y CIA LTDA	4680,70				4680,70	Energía Hidroeléctrica
ND-0801-8251	El Carmen	CATALAN Y CIA LTDA	4680,70				4680,70	Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7202	Pemuco	JUAN EVANGELISTA MONCADA JEREZ	4659,70				4659,70	Energía Hidroeléctrica
ND-0801-8068	El Carmen	CATALAN Y CIA LTDA	4636,10				4636,10	Energía Hidroeléctrica
ND-0801-9582	Pinto	JUNTA DE VIGILANCIA RIO CHILLAN	4052,40	4052,40				Energía Hidroeléctrica
ND-0801-9284	El Carmen	SOCIEDAD INMOBILIARIA DENECAN LIMITADA.	3943,10			3943,10		Energía Hidroeléctrica

Continuación de Tabla 2.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho no consuntivo				Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
ND-0801-8071	Yungay	CATALAN Y CIA LTDA	3894,20			3894,20		Energía Hidroeléctrica
ND-0801-8124	Yungay	CATALAN Y CIA LTDA	3799,70			3799,70		Energía Hidroeléctrica
ND-0801-8074	Yungay	CATALAN Y CIA LTDA	3473,20			3473,20		Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7640	Coihueco	SOCIEDAD DE INGENIERIA E INVERSIONES CABELUX LIMITADA	3428,00				3428,00	Energía Hidroeléctrica
ND-0801-8127	Yungay	CATALAN Y CIA LTDA	3322,20			3322,20		Energía Hidroeléctrica
ND-0801-9818	San Fabián	ANDRÉS BENJAMÍN LAGOS CHARME	3218,20				3218,20	Energía Hidroeléctrica
ND-0801-8104	Pemuco	SOCIEDAD DE INGENIERIA E INVERSIONES CABELUX LIMITADA	3126,70			3126,70		Energía Hidroeléctrica
ND-0801-8120	El Carmen	CATALAN Y CIA LTDA	2829,90				2829,90	Energía Hidroeléctrica
ND-0801-8126	Yungay	CATALAN Y CIA LTDA	2588,60			2588,60		Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7189	San Fabián	INVERSIONES Y RENTAS SPA	2505,20	2505,20				Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7193	San Fabián	INVERSIONES Y RENTAS SPA	2359,50			2359,50		Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7293	El Carmen	COMPAÑIA HIDROELECTRICA CUARTO QUINTO LIMITADA	2303,80			2303,80		Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7487	Coihueco	ASESORIA E INVERSIONES ROCK LTDA.	2235,40			2235,40		Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7185	San Fabián	INVERSIONES Y RENTAS SPA	2229,40			2229,40		Energía Hidroeléctrica
ND-0801-8128	Yungay	CATALAN Y CIA LTDA	2220,60			2220,60		Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7297	El Carmen	COMPAÑIA HIDROELECTRICA CUARTO QUINTO LIMITADA	1887,60			1887,60		Energía Hidroeléctrica
ND-0801-8125	Yungay	CATALAN Y CIA LTDA	1723,40			1723,40		Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7624	San Fabián	SOCIEDAD DE INGENIERIA E INVERSIONES CABELUX LIMITADA	1660,20			1660,20		Energía Hidroeléctrica
ND-0801-6707	Pinto	MANUEL ENRIQUE MADRID ARIS	1537,30				1537,30	Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7293	El Carmen	COMPAÑIA HIDROELECTRICA CUARTO QUINTO LIMITADA	1486,20	1486,20				Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7296	Yungay	COMPAÑIA HIDROELECTRICA CUARTO QUINTO LIMITADA	1477,10			1477,10		Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7717	Chillán	GUILLERNO HERNAN GODOY FERNANDEZ Y OTROS	1474,60				1474,60	Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7191	San Fabián	INVERSIONES Y RENTAS SPA	1400,80			1400,80		Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7633	San Fabián	ASTRID BEATRIZ DIAZ ASTUDILLO	1377,60			1377,60		Energía Hidroeléctrica
ND-0801-6473	Yungay	GESTION DE AGUAS Y GENERACION S.A.	1368,81	1368,81				Energía Hidroeléctrica
ND-0801-8843	San Fabián	SOCIEDAD EnergíaS RENOVABLES LAGUNA GRANDE LTDA	1327,50				1327,50	Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7182	San Fabián	INVERSIONES Y RENTAS SPA	1327,20			1327,20		Energía Hidroeléctrica
ND-0801-9284	El Carmen	SOCIEDAD INMOBILIARIA DENECAN LIMITADA	1268,80	1268,80				Energía Hidroeléctrica
ND-0801-8140	Pinto	COMPAÑIA ELECTRICA MONTEGRANDE LIMITADA	1137,40			1137,40		Energía Hidroeléctrica
ND-0801-8124	Yungay	CATALAN Y CIA LTDA	1130,20	1130,20				Energía Hidroeléctrica

Continuación de Tabla 2.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho no consuntivo				Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
ND-0801-7647	San Fabián	SOCIEDAD DE INGENIERIA E INVERSIONES CABELUX LIMITADA	1126,20			1126,20		Energía Hidroeléctrica
ND-0801-6415	Yungay	EL LLAVERIO PROPIEDADES S.A.	1114,60			1114,60		Energía Hidroeléctrica
ND-0801-6844	Coihueco	GESTION DE AGUAS Y GENERACION S.A.	1082,30			1082,30		Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7617	Chillán	SOCIEDAD DE INGENIERIA E INVERSIONES CABELUX LIMITADA	1075,60		1075,60			Energía Hidroeléctrica
ND-0801-9283	Chillán	SOCIEDAD INMOBILIARIA DENECAN LIMITADA.	1063,70			1063,70		Energía Hidroeléctrica
ND-0801-9282	El Carmen	SOCIEDAD INMOBILIARIA DENECAN LIMITADA.	1035,50			1035,50		Energía Hidroeléctrica
ND-0801-8071	Yungay	CATALAN Y CIA LTDA	1021,30	1021,30				Energía Hidroeléctrica
ND-0801-8108	Coihueco	ENERLOG SPA Y OTROS	1021,20			1021,20		Energía Hidroeléctrica
ND-0801-8104	Pemuco	SOCIEDAD DE INGENIERIA E INVERSIONES CABELUX LIMITADA	1006,70	1006,70				Energía Hidroeléctrica
ND-0801-10197	Coihueco	MAXIMILIANO CERECEDA ALMARZA	986,80			986,80		Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7641	Coihueco	SOCIEDAD DE INGENIERIA E INVERSIONES CABELUX LIMITADA	964,80				964,80	Energía Hidroeléctrica
ND-0801-8074	Yungay	CATALAN Y CIA LTDA	924,40	924,40				Energía Hidroeléctrica
ND-0801-8139	Pinto	COMPAÑIA ELECTRICA MONTEGRANDE LIMITADA	914,90			914,90		Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7567	Coihueco	MIGUEL NENADOVICH Y CIA. LTDA	898,17			898,17		Energía Hidroeléctrica
ND-0801-8906	El Carmen	JAVIER ALEJANDRO VERNIER FIERRO	886,20			886,20		Energía Hidroeléctrica
ND-0801-10196	Coihueco	MAXIMILIANO CERECEDA ALMARZA	877,50			877,50		Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7297	El Carmen	COMPAÑIA HIDROELECTRICA CUARTO QUINTO LIMITADA	850,20	850,20				Energía Hidroeléctrica
ND-0801-8121	El Carmen	CATALAN Y CIA LTDA	842,80		842,80			Energía Hidroeléctrica
ND-0801-9291	El Carmen	SOCIEDAD INMOBILIARIA DENECAN LIMITADA.	795,20			795,20		Energía Hidroeléctrica
ND-0801-9209	Pinto	CRISTIAN LEONARDO JORQUERA ORTEGA	769,00			769,00		Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7647	San Fabián	SOCIEDAD DE INGENIERIA E INVERSIONES CABELUX LIMITADA	764,10	764,10				Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7185	San Fabián	INVERSIONES Y RENTAS SPA	738,70	738,70				Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7487	Coihueco	ASESORIA E INVERSIONES ROCK LTDA.	733,10	733,10				Energía Hidroeléctrica
ND-0801-8208	Pinto	MANUEL ENRIQUE MADRID ARIS	716,40			716,40		Energía Hidroeléctrica
ND-0801-8072	El Carmen	CATALAN Y CIA LTDA	623,10				623,10	Energía Hidroeléctrica
ND-0801-8246	El Carmen	CATALAN Y CIA LTDA	614,20		614,20			Energía Hidroeléctrica
ND-0801-8251	El Carmen	CATALAN Y CIA LTDA	614,20		614,20			Energía Hidroeléctrica
ND-0801-8127	Yungay	CATALAN Y CIA LTDA	606,30		606,30			Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7186	San Fabián	INVERSIONES Y RENTAS SPA	589,90			589,90		Energía Hidroeléctrica

Continuación de Tabla 2.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho no consuntivo				Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
ND-0801-8126	Yungay	CATALAN Y CIA LTDA	565,60	565,60				Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7585	Yungay	INVERSIONES Y ASESORIAS BAILAHUEN SPA	560,90				560,90	Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7624	San Fabián	SOCIEDAD DE INGENIERIA E INVERSIONES CABELUX LIMITADA	558,30	558,30				Energía Hidroeléctrica
ND-0801-6839	San Fabián	GESTION DE AGUAS Y GENERACION S.A.	540,50				540,50	Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7193	San Fabián	INVERSIONES Y RENTAS SPA	515,70	515,70				Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7295	Yungay	COMPAÑIA HIDROELECTRICA CUARTO QUINTO LIMITADA	515,60			515,60		Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7296	Yungay	COMPAÑIA HIDROELECTRICA CUARTO QUINTO LIMITADA	490,30	490,30				Energía Hidroeléctrica
ND-0801-8128	Yungay	CATALAN Y CIA LTDA	485,10	485,10				Energía Hidroeléctrica
ND-0801-8125	Yungay	CATALAN Y CIA LTDA	447,50	447,50				Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7567	Coihueco	MIGUEL NENADOVICH Y CIA. LTDA	442,58	442,58				Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7184	San Fabián	INVERSIONES Y RENTAS SPA	442,30			442,30		Energía Hidroeléctrica
ND-0801-9209	Pinto	CRISTIAN LEONARDO JORQUERA ORTEGA	422,20	422,20				Energía Hidroeléctrica
ND-1602-428	Yungay	JORGE LUIS GONZALEZ RIQUELME	403,80			403,80		Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7717	Chillán	GUILLERNO HERNAN GODOY FERNANDEZ Y OTROS	400,90		400,90			Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7477	Pemuco	ASESORIAS E INVERSIONES AS LTDA.	400,80		400,80			Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7190	San Fabián	INVERSIONES Y RENTAS SPA	398,10			398,10		Energía Hidroeléctrica
ND-0801-10197	Coihueco	MAXIMILIANO CERECEDA ALMARZA	389,60	389,60				Energía Hidroeléctrica
ND-0801-9208	Pinto	LUIS ALEJANDRO VERNIER BUSTAMANTE	379,00			379,00		Energía Hidroeléctrica
ND-0801-6842	Coihueco	GESTION DE AGUAS Y GENERACION S.A.	375,10				375,10	Energía Hidroeléctrica
ND-0801-8918	Pinto	YULY ANDREA PAVEZ LEIVA	368,20			368,20		Energía Hidroeléctrica
ND-0801-6415	Yungay	EL LLAVERIO PROPIEDADES S.A.	357,80	357,80				Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7191	San Fabián	INVERSIONES Y RENTAS SPA	352,00	352,00				Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7182	San Fabián	INVERSIONES Y RENTAS SPA	330,30	330,30				Energía Hidroeléctrica
ND-0801-8167	El Carmen	JORGE WENKE HARNECKER	330,25	330,25				Energía Hidroeléctrica
ND-0801-8120	El Carmen	CATALAN Y CIA LTDA	327,30		327,30			Energía Hidroeléctrica
ND-0801-9282	El Carmen	SOCIEDAD INMOBILIARIA DENECAN LIMITADA.	319,10	319,10				Energía Hidroeléctrica
ND-0801-10196	Coihueco	MAXIMILIANO CERECEDA ALMARZA	314,20	314,20				Energía Hidroeléctrica
ND-0801-8168	San Fabián	JORGE WENKE HARNECKER	289,67	289,67				Energía Hidroeléctrica
ND-0801-8108	Coihueco	ENERLOG SPA Y OTROS	283,90	283,90				Energía Hidroeléctrica
ND-0801-8473	San Fabián	HERNAN HUMBERTO DELGADO ROJAS	263,90				263,90	Energía Hidroeléctrica

Continuación de Tabla 2.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho no consuntivo				Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
ND-0801-8139	Pinto	COMPAÑIA ELECTRICA MONTEGRANDE LIMITADA	261,60	261,60				Energía Hidroeléctrica
ND-0801-10195	Coihueco	MAXIMILIANO CERECEDA ALMARZA	256,10			256,10		Energía Hidroeléctrica
ND-0801-9292	El Carmen	SOCIEDAD INMOBILIARIA DENECAN LIMITADA.	255,90	255,90				Energía Hidroeléctrica
ND-0801-8906	El Carmen	JAVIER ALEJANDRO VERNIER FIERRO	247,80	247,80				Energía Hidroeléctrica
ND-0801-9208	Pinto	LUIS ALEJANDRO VERNIER BUSTAMANTE	236,40	236,40				Energía Hidroeléctrica
ND-0801-6846	Coihueco	GESTION DE AGUAS Y GENERACION S.A.	235,90				235,90	Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7235	Quillón	GONZALO OVALLE VIAL	235,48			235,48		Energía Hidroeléctrica
ND-0801-8141	Pinto	COMPAÑIA ELECTRICA MONTEGRANDE LIMITADA Y OTROS	233,80			233,80		Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7564	San Fabián	VITTORIO EMMANUELE REPETTO IJHA	226,80		226,80			Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7181	San Fabián	INVERSIONES Y RENTAS SPA	221,30			221,30		Energía Hidroeléctrica
ND-0801-8474	San Fabián	HERNAN HUMBERTO DELGADO ROJAS	220,83			220,83		Energía Hidroeléctrica
ND-0801-8156	Chillán Viejo	SOCIEDAD DE INGENIERIA E INVERSIONES IGNALUX LIMITADA	218,60			218,60		Energía Hidroeléctrica
ND-0801-8472	San Fabián	HERNAN HUMBERTO DELGADO ROJAS	216,10				216,10	Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7563	Pinto	VITTORIO EMMANUELE REPETTO IJHA	208,50				208,50	Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7606	San Fabián	VITTORIO EMMANUELE REPETTO IJHA	208,30		208,30			Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7640	Coihueco	SOCIEDAD DE INGENIERIA E INVERSIONES CABELUX LIMITADA	196,10		196,10			Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7564	San Fabián	VITTORIO EMMANUELE REPETTO IJHA	191,30				191,30	Energía Hidroeléctrica
ND-0801-8171	Yungay	JORGE WENKE HARNECKER	187,90				187,90	Energía Hidroeléctrica
ND-0801-6842	Coihueco	GESTION DE AGUAS Y GENERACION S.A.	187,20		187,20			Energía Hidroeléctrica
ND-0801-8472	San Fabián	HERNAN HUMBERTO DELGADO ROJAS	186,90	186,90				Energía Hidroeléctrica
ND-0801-8171	Yungay	JORGE WENKE HARNECKER	185,00	185,00				Energía Hidroeléctrica
ND-0801-8168	San Fabián	JORGE WENKE HARNECKER	184,83				184,83	Energía Hidroeléctrica
ND-1602-428	Yungay	JORGE LUIS GONZALEZ RIQUELME	179,20	179,20				Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7727	Yungay	PATRICIO ANDRES DUNN BALADRON	174,75			174,75		Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7646	El Carmen	SOCIEDAD DE INVERSIONES EMILUX LIMITADA	173,60		173,60			Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7295	Yungay	COMPAÑIA HIDROELECTRICA CUARTO QUINTO LIMITADA	171,20	171,20				Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7606	San Fabián	VITTORIO EMMANUELE REPETTO IJHA	166,70				166,70	Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7563	Pinto	VITTORIO EMMANUELE REPETTO IJHA	165,08		165,08			Energía Hidroeléctrica
ND-0801-8167	El Carmen	JORGE WENKE HARNECKER	162,67				162,67	Energía Hidroeléctrica
ND-0801-6589	Pinto	CLAUDETTE BORDAGORRY VALLERANT	153,50				153,50	Energía Hidroeléctrica

Continuación de Tabla 2.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho no consuntivo				Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
ND-0801-10195	Coihueco	MAXIMILIANO CERECEDA ALMARZA	151,40	151,40				Energía Hidroeléctrica
ND-0801-6589	Pinto	CLAUDETTE BORDAGORRY VALLERANT	147,90				147,90	Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7186	San Fabián	INVERSIONES Y RENTAS SPA	147,80	147,80				Energía Hidroeléctrica
ND-0801-8907	El Carmen	JAVIER ALEJANDRO VERNIER FIERRO	141,10			141,10		Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7726	Yungay	EMPRESA ELECTRICA EL PINAR SPA	139,70			139,70		Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7643	Pinto	SOCIEDAD DE INVERSIONES EMILUX LIMITADA	138,40				138,40	Energía Hidroeléctrica
ND-0801-8919	Pinto	YULY ANDREA PAVEZ LEIVA	136,30			136,30		Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7717	Chillán	GUILLERNO HERNAN GODOY FERNANDEZ Y OTROS	131,30		131,30			Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7187	San Fabián	INVERSIONES Y RENTAS SPA	131,10			131,10		Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7451	Yungay	EMPRESA ELECTRICA EL PINAR SPA	122,30			122,30		Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7184	San Fabián	INVERSIONES Y RENTAS SPA	110,60	110,60				Energía Hidroeléctrica
ND-0801-8918	Pinto	YULY ANDREA PAVEZ LEIVA	107,80		107,80			Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7190	San Fabián	INVERSIONES Y RENTAS SPA	99,90	99,90				Energía Hidroeléctrica
ND-0801-9283	Chillán	SOCIEDAD INMOBILIARIA DENECAN LIMITADA.	99,50	99,50				Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7235	Quillón	GONZALO OVALLE VIAL	98,00	98,00				Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7728	Yungay	PATRICIO ANDRES DUNN BALADRON	96,17			96,17		Energía Hidroeléctrica
ND-0801-6844	Coihueco	GESTION DE AGUAS Y GENERACION S.A.	91,80		91,80			Energía Hidroeléctrica
ND-0801-6589	Pinto	CLAUDETTE BORDAGORRY VALLERANT	90,20		90,20			Energía Hidroeléctrica
ND-0801-8208	Pinto	MANUEL ENRIQUE MADRID ARIS	90,20	90,20				Energía Hidroeléctrica
ND-0801-8473	San Fabián	HERNAN HUMBERTO DELGADO ROJAS	89,50	89,50				Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7717	Chillán	GUILLERNO HERNAN GODOY FERNANDEZ Y OTROS	85,90		85,90			Energía Hidroeléctrica
ND-0801-8072	El Carmen	CATALAN Y CIA LTDA	77,90	77,90				Energía Hidroeléctrica
ND-0801-8156	Chillán Viejo	SOCIEDAD DE INGENIERIA E INVERSIONES IGNALUX LIMITADA	72,70	72,70				Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7643	Pinto	SOCIEDAD DE INVERSIONES EMILUX LIMITADA	69,90		69,90			Energía Hidroeléctrica
ND-0801-8141	Pinto	COMPAÑIA ELECTRICA MONTEGRANDE LIMITADA Y OTROS	66,90	66,90				Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7726	Yungay	EMPRESA ELECTRICA EL PINAR SPA	63,90		63,90			Energía Hidroeléctrica
ND-0801-6474	Yungay	GESTION DE AGUAS Y GENERACION S.A.	62,00			62,00		Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7007	Pinto	PROVINCIA SAN LORENZO MARTIR - PADRES DOMINICOS	58,16			58,16		Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7727	Yungay	PATRICIO ANDRES DUNN BALADRON	58,00	58,00				Energía Hidroeléctrica

Continuación de Tabla 2.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho no consuntivo				Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
ND-0801-7181	San Fabián	INVERSIONES Y RENTAS SPA	56,20	56,20				Energía Hidroeléctrica
ND-0801-6589	Pinto	CLAUDETTE BORDAGORRY VALLERANT	50,20		50,20			Energía Hidroeléctrica
ND-0801-6589	Pinto	CLAUDETTE BORDAGORRY VALLERANT	50,20		50,20			Energía Hidroeléctrica
ND-0801-6589	Pinto	CLAUDETTE BORDAGORRY VALLERANT	46,80		46,80			Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7961	Yungay	EMPRESA ELECTRICA EL PINAR SPA	43,80			43,80		Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7451	Yungay	EMPRESA ELECTRICA EL PINAR SPA	40,80	40,80				Energía Hidroeléctrica
ND-0801-8919	Pinto	YULY ANDREA PAVEZ LEIVA	39,60		39,60			Energía Hidroeléctrica
ND-0801-8907	El Carmen	JAVIER ALEJANDRO VERNIER FIERRO	39,40	39,40				Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7004	Pinto	PROVINCIA SAN LORENZO MARTIR - PADRES DOMINICOS	38,76			38,76		Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7728	Yungay	PATRICIO ANDRES DUNN BALADRON	31,92	31,92				Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7187	San Fabián	INVERSIONES Y RENTAS SPA	31,40		31,40			Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7585	Yungay	INVERSIONES Y ASESORIAS BAILAHUEN SPA	27,10		27,10			Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7100	Coelemu	CLARA DEL CARMEN TOLEDO NEIRA Y OTROS	24,34			24,34		Energía Hidroeléctrica
ND-0801-8474	San Fabián	HERNAN HUMBERTO DELGADO ROJAS	23,81	23,81				Energía Hidroeléctrica
ND-0801-6707	Pinto	MANUEL ENRIQUE MADRID ARIS	22,30		22,30			Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7860	Yungay	CRISTIAN RAMON ZAROR IMBARACK Y OTROS	20,80			20,80		Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7860	Yungay	CRISTIAN RAMON ZAROR IMBARACK Y OTROS	20,50			20,50		Energía Hidroeléctrica
ND-0801-6474	Yungay	GESTION DE AGUAS Y GENERACION S.A.	19,90	19,90				Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7450	Yungay	EMPRESA ELECTRICA EL PINAR SPA	17,60			17,60		Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7961	Yungay	EMPRESA ELECTRICA EL PINAR SPA	16,60	16,60				Energía Hidroeléctrica
ND-0801-6790	Ránquil	AGRICOLA Y FORESTAL LA MONTAÑA LIMITADA	13,86			13,86		Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7450	Yungay	EMPRESA ELECTRICA EL PINAR SPA	8,70			8,70		Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7007	Pinto	PROVINCIA SAN LORENZO MARTIR - PADRES DOMINICOS	7,77	7,77				Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7860	Yungay	CRISTIAN RAMON ZAROR IMBARACK Y OTROS	6,50	6,50				Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7860	Yungay	CRISTIAN RAMON ZAROR IMBARACK Y OTROS	6,50	6,50				Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7100	Coelemu	CLARA DEL CARMEN TOLEDO NEIRA Y OTROS	6,17	6,17				Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7450	Yungay	EMPRESA ELECTRICA EL PINAR SPA	5,80		5,80			Energía Hidroeléctrica

Continuación de Tabla 2.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho no consuntivo				Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
ND-0801-6790	Ránquil	AGRICOLA Y FORESTAL LA MONTAÑA LIMITADA	5,77	5,77				Energía Hidroeléctrica
ND-0801-6846	Coihueco	GESTION DE AGUAS Y GENERACION S.A.	5,40		5,40			Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7004	Pinto	PROVINCIA SAN LORENZO MARTIR - PADRES DOMINICOS	5,18	5,18				Energía Hidroeléctrica
ND-0801-9311	Pinto	INVERSIONES VALLE LOS ANDES LIMITADA	4,90	4,90				Energía Hidroeléctrica
ND-0801-6790	Ránquil	AGRICOLA Y FORESTAL LA MONTAÑA LIMITADA	3,21			3,21		Energía Hidroeléctrica
ND-0801-7450	Yungay	EMPRESA ELECTRICA EL PINAR SPA	3,10		3,10			Energía Hidroeléctrica
ND-0801-6790	Ránquil	AGRICOLA Y FORESTAL LA MONTAÑA LIMITADA	0,83	0,83				Energía Hidroeléctrica
ND-0801-800239	San Fabián	HIDROELECTRICA TREKAN S.A	9890039,80			9890039,80		No especificado
ND-0801-800239	San Fabián	HIDROELECTRICA TREKAN S.A	2179033,40	2179033,40				No especificado
ND-0801-6331	Pinto	MAGDALENA MARIA COX DIAZ	573852,80			573852,80		No especificado
ND-0801-6331	Pinto	MAGDALENA MARIA COX DIAZ	424526,00				424526,00	No especificado
ND-0801-6331	Pinto	MAGDALENA MARIA COX DIAZ	284257,00	284257,00				No especificado
UA-0801-810992	Yungay	ELECTRICA PUNTILLA S.A	130000,00	130000,00				No especificado
ND-0801-6331	Pinto	MAGDALENA MARIA COX DIAZ	63925,80		63925,80			No especificado
ND-0801-800093	San Fabián	ENERPLUS S.A.	52000,00	52000,00				No especificado
ND-0801-800264	San Fabián	EMPRESA ELÉCTRICA ÑUBLE SPA.	52000,00	52000,00				No especificado
ND-0801-6562	Chillán	JUAN EVANGELISTA MONCADA JEREZ	42707,60				42707,60	No especificado
ND-0801-1549	San Fabián	ASESORIAS E INVERSIONES PUNTO DE EQUILIBRIO LIMITADA	39000,00	39000,00				No especificado
VT-0801-1691	Chillán Viejo	DIRECCION DE OBRAS HIDRAULICAS VIII REGION	38566,70	38566,70				No especificado
ND-0801-800231	San Fabián	INVERSIONES LOS SAUCES SPA.	33783,30	33783,30				No especificado
ND-0801-2543	San Fabián	ENERPLUS S.A.	29480,80				29480,80	No especificado
ND-0801-800092	San Fabián	CGE GENERACION S.A.	29263,30	29263,30				No especificado
ND-0801-800229	San Fabián	INVERSIONES LOS SAUCES SPA.	19758,30	19758,30				No especificado
ND-0801-865	San Carlos	MARTA ANGELICA DEL R ROA DAVILA	18387,50			18387,50		No especificado
ND-0801-800092	San Fabián	CGE GENERACION S.A.	18070,80				18070,80	No especificado
ND-0801-800228	San Fabián	INVERSIONES LOS SAUCES SPA.	14283,30	14283,30				No especificado
ND-0801-800213	Pinto	EMPRESA ELECTRICA HALCONES SPA	13759,00			13759,00		No especificado
VT-0801-1690	Chillán Viejo	DIRECCION DE OBRAS HIDRAULICAS VIII REGION	13483,30	13483,30				No especificado
ND-0801-1549	San Fabián	SOCIEDAD INVERSIONES SAN ANTONIO LTDA.	13000,00	13000,00				No especificado

Continuación de Tabla 2.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho no consuntivo				Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
ND-0801-800230	San Fabián	INVERSIONES LOS SAUCES SPA.	11466,70	11466,70				No especificado
ND-0801-2362	Chillán	MARIO ANDRES CARREÑO AGUAYO	9626,70				9626,70	No especificado
ND-0801-6562	Chillán	JUAN EVANGELISTA MONCADA JEREZ	8614,10		8614,10			No especificado
ND-0801-6268	Pinto	HIDROELECTRICA AGUA VIVA S.A	8067,70			8067,70		No especificado
ND-0801-800261	San Fabián	EXPLORACIONES, INVERSIONES Y ASESORIAS HUTURI S.A.	7709,00			7709,00		No especificado
ND-0801-800213	Pinto	EMPRESA ELECTRICA HALCONES SPA	7615,10	7615,10				No especificado
ND-0801-800214	Coihueco	EMPRESA ELECTRICA HALCONES SPA	6785,50				6785,50	No especificado
ND-0801-865	San Carlos	MARTA ANGELICA DEL R ROA DAVILA	6273,30	6273,30				No especificado
ND-0801-865	San Carlos	MARTA ANGELICA DEL R ROA DAVILA	5457,50			5457,50		No especificado
ND-0801-800266	Coihueco	FISCO DE CHILE	4712,50			4712,50		No especificado
ND-0801-2543	San Fabián	ENERPLUS S.A.	3928,30		3928,30			No especificado
ND-0801-800187	Pinto	RIOS Y CUENCAS S.A	3521,20			3521,20		No especificado
ND-0801-800261	San Fabián	EXPLORACIONES, INVERSIONES Y ASESORIAS HUTURI S.A.	3036,80	3036,80				No especificado
ND-0801-800215	Coihueco	EMPRESA ELECTRICA RADALES SPA.	3000,00	3000,00				No especificado
ND-0801-6268	Pinto	HIDROELECTRICA AGUA VIVA S.A.	2470,70	2470,70				No especificado
ND-0801-6426	Chillán	GUSTAVO ADOLFO ROMERO ASTUDILLO	2243,30				2243,30	No especificado
ND-0801-6351	Coihueco	RPI CHILE EnergíaS RENOVABLES S.A.	2217,20			2217,20		No especificado
ND-0801-800222	Coihueco	PIRANDES INFRAESTRUCTURA SPA	1908,20			1908,20		No especificado
ND-0801-800187	Pinto	RIOS Y CUENCAS S.A.	1824,80	1824,80				No especificado
ND-0801-865	San Carlos	MARTA ANGELICA DEL R ROA DAVILA	1808,30	1808,30				No especificado
ND-0801-6651	Chillán	GESTION DE AGUAS Y GENERACION S.A.	1777,70				1777,70	No especificado
ND-0801-6425	Chillán	GUSTAVO ADOLFO ROMERO ASTUDILLO	1731,80				1731,80	No especificado
ND-0801-800205	Yungay	HIDRO DAÑICALQUI SPA	1723,20			1723,20		No especificado
VT-0801-1750	Yungay	HIDRO DAÑICALQUI SPA	1723,20			1723,20		No especificado
ND-0801-800266	Coihueco	FISCO DE CHILE	1721,70	1721,70				No especificado
ND-0801-800209	Yungay	HIDRO DAÑICALQUI SPA	1717,30			1717,30		No especificado
ND-0801-6421	Pinto	GUSTAVO ADOLFO ROMERO ASTUDILLO	1694,40			1694,40		No especificado
ND-0801-800227	San Fabián	AGRICOLA EL ROBLE HUACHO LIMITADA	1674,42	1674,42				No especificado

Continuación de Tabla 2.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho no consuntivo				Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
ND-0801-800201	Yungay	INVERSIONES INTI ENERGY CHILE LIMITADA	1587,60				1587,60	No especificado
ND-0801-800201	Yungay	INVERSIONES INTI ENERGY CHILE LIMITADA	1496,30	1496,30				No especificado
ND-0801-800207	Yungay	HIDRO DAÑICALQUI SPA	1482,20			1482,20		No especificado
ND-0801-800208	Yungay	HIDRO DAÑICALQUI SPA	1477,80			1477,80		No especificado
ND-0801-800206	Yungay	HIDRO DAÑICALQUI SPA	1439,30			1439,30		No especificado
VT-0801-1751	Yungay	HIDRO DAÑICALQUI SPA	1439,30			1439,30		No especificado
ND-0801-800204	Yungay	HIDRO TRILALEO SPA	1358,10			1358,10		No especificado
ND-0801-800203	Yungay	HIDRO TRILALEO SPA	1357,30			1357,30		No especificado
VT-0801-1749	Yungay	HIDRO TRILALEO SPA.	1357,30			1357,30		No especificado
ND-0801-800212	Yungay	HIDRO TRILALEO SPA	1356,70			1356,70		No especificado
ND-0801-800211	Yungay	HIDRO TRILALEO SPA	1356,00			1356,00		No especificado
VT-0801-1748	Yungay	HIDRO TRILALEO SPA.	1356,00			1356,00		No especificado
ND-0801-800172	Yungay	HIDROPALPAL S.A.	1346,80	1346,80				No especificado
ND-0801-1807	Pinto	SOCIEDAD DE INVERSIONES HANTSCH Y COMPAÑIA LTDA	1331,10			1331,10		No especificado
ND-0801-800167	Yungay	DAÑICALQUI II S. A	1286,20			1286,20		No especificado
ND-0801-800155	Yungay	HIDROTRILALEO III S.A.	1285,08			1285,08		No especificado
ND-0801-800164	Yungay	DAÑICALQUI I S. A	1268,90			1268,90		No especificado
ND-0801-800171	Yungay	HIDROPALPAL S.A.	1179,20	1179,20				No especificado
ND-0801-1877	El Carmen	JUAN ERNEST SIELFELD GUNDLACH	1129,67			1129,67		No especificado
ND-0801-6269	Chillán	HIDROELECTRICA AGUA VIVA S.A.	1128,50			1128,50		No especificado
ND-0801-800181	Chillán	SUR ELECTRICIDAD Y Energía S.A.	1050,30				1050,30	No especificado
ND-0801-800171	Yungay	HIDROPALPAL S.A.	1015,70			1015,70		No especificado
ND-0801-800153	Yungay	HIDROTRILALEO II S. A	960,00			960,00		No especificado
ND-0801-800172	Yungay	HIDROPALPAL S.A.	953,20				953,20	No especificado
ND-0801-800209	Yungay	HIDRO DAÑICALQUI SPA	924,70	924,70				No especificado
ND-0801-800205	Yungay	HIDRO DAÑICALQUI SPA	850,30	850,30				No especificado
VT-0801-1750	Yungay	HIDRO DAÑICALQUI SPA	850,30	850,30				No especificado
ND-0801-800208	Yungay	HIDRO DAÑICALQUI SPA	794,30	794,30				No especificado
ND-0801-6099	San Fabián	MAXIMILIANO COX BALMACEDA Y OTROS	770,58	770,58				No especificado
ND-0801-2527	Yungay	COMPAÑIA HIDROELECTRICA CUARTO - QUINTO LTDA.	744,67			744,67		No especificado
ND-0801-800207	Yungay	HIDRO DAÑICALQUI SPA	738,80	738,80				No especificado
ND-0801-800222	Coihueco	PIRANDES INFRAESTRUCTURA SPA	721,90		721,90			No especificado
ND-0801-2362	Chillán	MARIO ANDRES CARREÑO AGUAYO	716,40				716,40	No especificado
ND-0801-800204	Yungay	HIDRO TRILALEO SPA	712,70	712,70				No especificado
ND-0801-800167	Yungay	DAÑICALQUI II S. A	692,80	692,80				No especificado
ND-0801-800155	Yungay	HIDROTRILALEO III S.A.	690,67	690,67				No especificado
ND-0801-800203	Yungay	HIDRO TRILALEO SPA	690,10	690,10				No especificado

Continuación de Tabla 2.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho no consuntivo				Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
VT-0801-1749	Yungay	HIDRO TRILALEO SPA.	690,10	690,10				No especificado
ND-0801-800212	Yungay	HIDRO TRILALEO SPA	678,80	678,80				No especificado
ND-0801-2326	Yungay	EMPRESA ELECTRICA EL PINAR SPA	676,70				676,70	No especificado
ND-0801-800211	Yungay	HIDRO TRILALEO SPA	656,30	656,30				No especificado
VT-0801-1748	Yungay	HIDRO TRILALEO SPA.	656,30	656,30				No especificado
ND-0801-800164	Yungay	DAÑICALQUI I S. A	641,10	641,10				No especificado
ND-0801-800154	Yungay	HIDROTRILALEO I S.A.	639,58			639,58		No especificado
ND-0801-6351	Coihueco	RPI CHILE EnergíaS RENOVABLES S.A.	618,40	618,40				No especificado
ND-0801-6099	San Fabián	MAXIMILIANO COX BALMACEDA Y OTROS	590,00				590,00	No especificado
ND-0801-800153	Yungay	HIDROTRILALEO II S. A	584,42	584,42				No especificado
ND-0801-6426	Chillán	GUSTAVO ADOLFO ROMERO ASTUDILLO	565,80	565,80				No especificado
ND-0801-800206	Yungay	HIDRO DAÑICALQUI SPA	548,50	548,50				No especificado
VT-0801-1751	Yungay	HIDRO DAÑICALQUI SPA	548,50	548,50				No especificado
ND-0801-2326	Yungay	EMPRESA ELECTRICA EL PINAR SPA	548,40			548,40		No especificado
ND-0801-800220	San Fabián	PIRANDES INFRAESTRUCTURA SPA	538,50			538,50		No especificado
ND-0801-800227	San Fabián	AGRICOLA EL ROBLE HUACHO LIMITADA	515,50				515,50	No especificado
ND-0801-567	Pinto	FISCO DE CHILE, DIRECCION DE RIEGO	493,92	493,92				No especificado
ND-0801-6098	San Fabián	MARIA LUISA VALENTIN PRADO BALMACEDA Y OTROS	470,33	470,33				No especificado
ND-0801-1807	Pinto	SOCIEDAD DE INVERSIONES HANTSCH Y COMPAÑIA LTDA	465,10	465,10				No especificado
ND-0801-1877	El Carmen	JUAN ERNEST SIELFELD GUNDLACH	457,25			457,25		No especificado
ND-0801-6269	Chillán	HIDROELECTRICA AGUA VIVA S.A.	454,50	454,50				No especificado
ND-0801-2326	Yungay	EMPRESA ELECTRICA EL PINAR SPA	450,30	450,30				No especificado
ND-0801-6424	Chillán	GUSTAVO ADOLFO ROMERO ASTUDILLO	442,00				442,00	No especificado
ND-0801-6425	Chillán	GUSTAVO ADOLFO ROMERO ASTUDILLO	441,40	441,40				No especificado
ND-0801-1877	El Carmen	JUAN ERNEST SIELFELD GUNDLACH	419,92	419,92				No especificado
ND-0801-800154	Yungay	HIDROTRILALEO I S.A.	398,42	398,42				No especificado
ND-0801-800184	Pemuco	MARIA GABRIELA MARDONES PALMA	387,67	387,67				No especificado
ND-0801-800220	San Fabián	PIRANDES INFRAESTRUCTURA SPA	355,50		355,50			No especificado
ND-0801-6098	San Fabián	MARIA LUISA VALENTIN PRADO BALMACEDA Y OTROS	349,50				349,50	No especificado

Continuación de Tabla 2.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho no consuntivo				Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
ND-0801-6421	Pinto	GUSTAVO ADOLFO ROMERO ASTUDILLO	343,50			343,50		No especificado
ND-0801-2527	Yungay	COMPAÑIA HIDROELECTRICA CUARTO - QUINTO LTDA	332,08	332,08				No especificado
ND-0801-6100	San Fabián	MAXIMILIANO COX BALMACEDA	331,17	331,17				No especificado
ND-0801-6545	San Fabián	FLORAN MARTIN ADISSON	317,30				317,30	No especificado
ND-0801-1785	Coihueco	RAMON FERNANDEZ PENROZ	300,00	300,00				No especificado
ND-0801-5713	Pinto	MARIO MANRIQUEZ KEMP	294,08			294,08		No especificado
ND-0801-6100	San Fabián	MAXIMILIANO COX BALMACEDA	279,33				279,33	No especificado
ND-0801-6421	Pinto	GUSTAVO ADOLFO ROMERO ASTUDILLO	276,50	276,50				No especificado
ND-0801-6426	Chillán	GUSTAVO ADOLFO ROMERO ASTUDILLO	257,70				257,70	No especificado
ND-0801-800177	San Carlos	SALMONES FRIOAYSEN S.A.	251,15	251,15				No especificado
ND-0801-800177	San Carlos	SALMONES FRIOAYSEN S.A.	244,03				244,03	No especificado
ND-0801-6425	Chillán	GUSTAVO ADOLFO ROMERO ASTUDILLO	221,30				221,30	No especificado
ND-0801-7247	San Fabián	MAXIMILIANO COX BALMACEDA Y OTROS	211,70	211,70				No especificado
ND-0801-1877	El Carmen	JUAN ERNEST SIELFELD GUNDLACH	169,75	169,75				No especificado
ND-0801-800221	San Fabián	PIRANDES INFRAESTRUCTURA SPA	162,40			162,40		No especificado
ND-0801-7247	San Fabián	MAXIMILIANO COX BALMACEDA Y OTROS	157,30			157,30		No especificado
ND-0801-6475	Yungay	ERNESTO GERHARD HÛNE MOELLER	141,92				141,92	No especificado
ND-0801-800184	Pemuco	MARIA GABRIELA MARDONES PALMA	139,08				139,08	No especificado
ND-0801-6424	Chillán	GUSTAVO ADOLFO ROMERO ASTUDILLO	112,80	112,80				No especificado
ND-0801-800221	San Fabián	PIRANDES INFRAESTRUCTURA SPA	112,30		112,30			No especificado
ND-0801-6545	San Fabián	FLORAN MARTIN ADISSON	95,00		95,00			No especificado
ND-0801-2242	Coelemu	SILVIA ROSA VALENZUELA ORMEÑO	89,45		89,45			No especificado
ND-0801-1729	Pinto	IGNACIO OSCAR PUSCHEL PUSCHEL	50,83	50,83				No especificado
ND-0801-6424	Chillán	GUSTAVO ADOLFO ROMERO ASTUDILLO	50,70				50,70	No especificado
ND-0801-6528	San Nicolás	EUSEBIO GONZALEZ GONZALEZ	39,76	39,76				No especificado
UA-0801-810674	Coihueco	ISMAEL MARTIN DEL SOLAR	30,00	30,00				No especificado
ND-0801-1556	Chillán	DIRECCION DE OBRAS HIDRAULICAS VIII REGION	29,77				29,77	No especificado
ND-0801-1556	Chillán	DIRECCION DE OBRAS HIDRAULICAS VIII REGION	27,23	27,23				No especificado

Continuación de Tabla 2.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho no consuntivo				Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
ND-0801-5713	Pinto	MARIO MANRIQUEZ KEMP	27,17		27,17			No especificado
ND-0801-1729	Pinto	IGNACIO OSCAR PUSCHEL PUSCHEL	22,42				22,42	No especificado
ND-0801-6528	San Nicolás	EUSEBIO GONZALEZ GONZALEZ	20,24				20,24	No especificado
ND-0801-2242	Coelemu	SILVIA ROSA VALENZUELA ORMEÑO	10,55				10,55	No especificado
ND-0801-2198	Coelemu	AMANDINA DEL CARMEN BELMAR CORREA	2,50	2,50				No especificado
ND-0801-6333	Pinto	VICTOR ALFREDO PEREZ VALLEJOS	0,94			0,94		No especificado
ND-0801-6333	Pinto	VICTOR ALFREDO PEREZ VALLEJOS	0,46	0,46				No especificado
ND-0801-8462	San Fabián	DOÑA BEA, AGRICOLA Y FORESTAL LIMITADA	2757076,40		2757076,40			Otros Usos
ND-0801-842	Coihueco	HERNAN RODRIGO SAAVEDRA NENADOVICH	3181,08			3181,08		Otros Usos
ND-0801-842	Coihueco	HERNAN RODRIGO SAAVEDRA NENADOVICH	2495,25			2495,25		Otros Usos
ND-0801-842	Coihueco	HERNAN RODRIGO SAAVEDRA NENADOVICH	1417,83			1417,83		Otros Usos
ND-0801-842	Coihueco	HERNAN RODRIGO SAAVEDRA NENADOVICH	1353,08	1353,08				Otros Usos
ND-0801-842	Coihueco	HERNAN RODRIGO SAAVEDRA NENADOVICH	1232,58			1232,58		Otros Usos
ND-0801-842	Coihueco	HERNAN RODRIGO SAAVEDRA NENADOVICH	1068,25	1068,25				Otros Usos
ND-0801-8463	San Fabián	DOÑA BEA, AGRICOLA Y FORESTAL LIMITADA	919,30			919,30		Otros Usos
ND-0801-842	Coihueco	HERNAN RODRIGO SAAVEDRA NENADOVICH	889,75			889,75		Otros Usos
ND-0801-842	Coihueco	HERNAN RODRIGO SAAVEDRA NENADOVICH	811,58			811,58		Otros Usos
ND-0801-8463	San Fabián	DOÑA BEA, AGRICOLA Y FORESTAL LIMITADA	742,30	742,30				Otros Usos
ND-0801-842	Coihueco	HERNAN RODRIGO SAAVEDRA NENADOVICH	582,25	582,25				Otros Usos
ND-0801-842	Coihueco	HERNAN RODRIGO SAAVEDRA NENADOVICH	501,67			501,67		Otros Usos
ND-0801-842	Coihueco	HERNAN RODRIGO SAAVEDRA NENADOVICH	397,58	397,58				Otros Usos
ND-0801-842	Coihueco	HERNAN RODRIGO SAAVEDRA NENADOVICH	374,33	374,33				Otros Usos
ND-0801-6836	Chillán	JUNTA DE VIGILANCIA RIO CHILLAN	288,80				288,80	Otros Usos
ND-0801-842	Coihueco	HERNAN RODRIGO SAAVEDRA NENADOVICH	279,75	279,75				Otros Usos

Continuación de Tabla 2.

Expediente	Comuna	Solicitante	Caudal promedio anual l/s	Derecho no consuntivo				Uso
				Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	
ND-0801-842	Coihueco	HERNAN RODRIGO SAAVEDRA NENADOVICH	209,67	209,67				Otros Usos
ND-0801-6836	Chillán	JUNTA DE VIGILANCIA RIO CHILLAN	206,30		206,30			Otros Usos
ND-0801-842	Coihueco	HERNAN RODRIGO SAAVEDRA NENADOVICH	106,08	106,08				Otros Usos
ND-0801-8888	Pemuco	LEONEL ALEJANDRO GARRIDO MENDOZA	622,80			622,80		Piscicultura
ND-0801-8888	Pemuco	LEONEL ALEJANDRO GARRIDO MENDOZA	49,30	49,30				Piscicultura
ND-0801-9870	Pinto	JUAN ALBERTO RAMÍREZ DÍAZ	67,55			67,55		Riego
ND-0801-9870	Pinto	JUAN ALBERTO RAMÍREZ DÍAZ	26,06	26,06				Riego
UA-0801-810479	Bulnes	RICARDO TRONCOSO PUGA	3000,00	3000,00				Uso Industrial
UA-0801-808304	Chillán	JOSE ANGEL CIFUENTES	700,00	700,00				Uso Industrial
UA-0801-808336	Chillán	GRACIANO BARRON MONTENEGRO	700,00	700,00				Uso Industrial
UA-0801-808289	Yungay	ROSENDO JIMENEZ M.	650,00	650,00				Uso Industrial

PARÁMETRO: CAUDALES OTORGADOS

Tabla 3: **Promedio anual de caudales otorgados (l/s) por temporalidad y continuidad de uso del derecho.** Elaborado con datos de derechos concedidos de uso de aguas superficiales hasta el año 2019 para la cuenca hidrológica del río Itata, ontenidos de la DGA. Elaboración propia.

Usos de aguas superficiales	Promedio anual de caudales otorgados (l/s)								
	Derecho consuntivo					Derecho no consuntivo			
	Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Permanente y alternado	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo	Permanente y continuo	Permanente y discontinuo	Eventual y continuo	Eventual y discontinuo
Bebida/ Uso Doméstico/ Saneamiento	583,59	0,50	0,00	435,13	15,59	78,39	0,00	189,04	0,00
Energía Hidroeléctrica	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	160882269,65	84013071,18	26948284,32	238338796,10
No especificado	70277,02	333,48	181,66	271,55	615,83	2963363,67	77869,52	10563762,28	545565,74
Otros Usos	55,10	0,00	0,00	24,00	0,00	5363,30	2757282,70	11697,13	288,80
Piscicultura	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,30	0,00	622,80	0,00
Riego	29126,87	12,71	445,94	607,96	51370,14	26,06	0,00	67,55	0,00
Uso industrial	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5050,00	0,00	0,00	0,00

CAUDALES OTORGADOS POR TIPO DE DERECHO DE USO DE AGUA

Tabla 4: Promedio anual de caudales otorgados (l/s) por tipo de derecho de uso. Elaboración propia.

Usos de aguas superficiales	Caudales otorgados (l/s)	
	Derecho consuntivo	Derecho no consuntivo
Bebida/ Uso Doméstico/ Saneamiento	1034,80	267,43
Energía Hidroeléctrica	0,00	510182421,25
No especificado	71679,54	14150561,20
Otros Usos	79,10	2774631,93
Piscicultura	0,00	672,10
Riego	81563,62	93,61
Uso industrial	0,00	5050,00
Total	**154357,06**	**527113697,52**

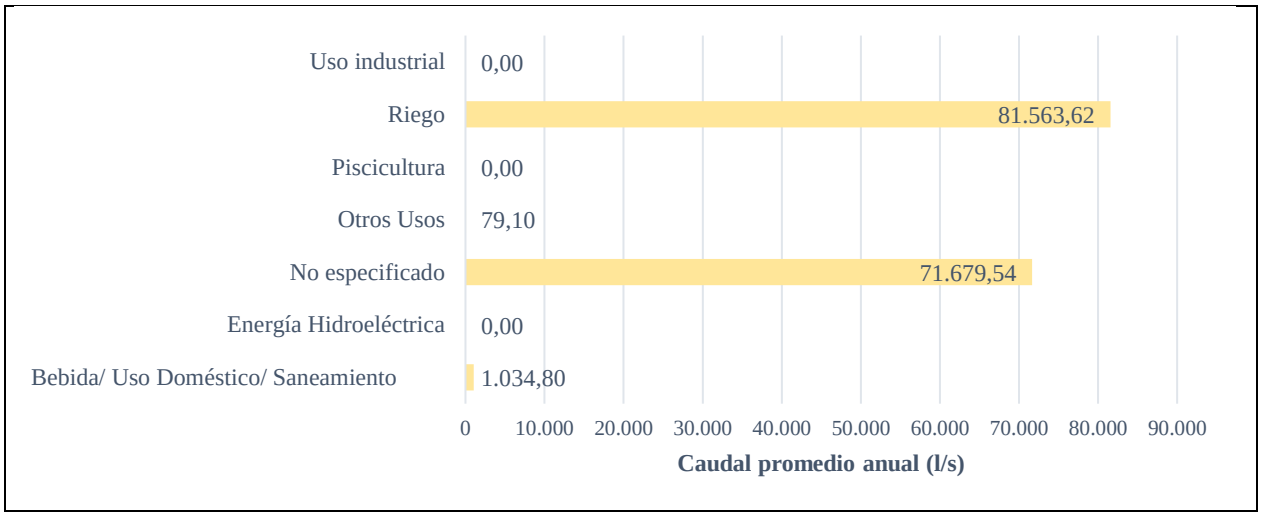


Gráfico 1: Caudales medios anuales otorgados por uso de derechos consuntivos de aguas superficiales (l/s). Elaboración propia.

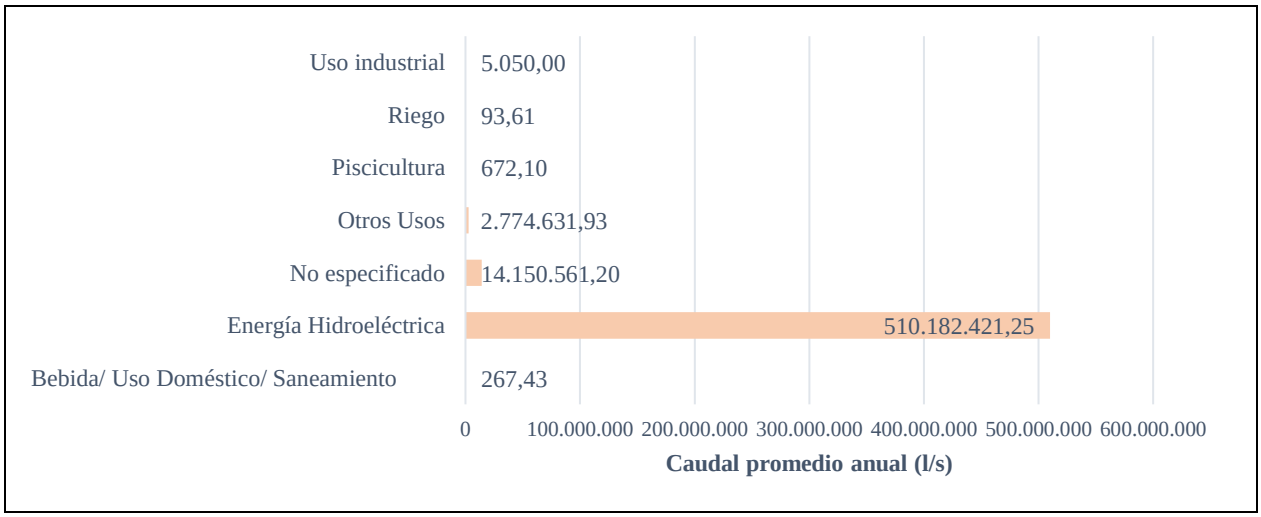


Gráfico 2: Caudales medios anuales otorgados por uso de derechos no consuntivos de aguas superficiales (l/s). Elaboración propia.

CAUDALES OTORGADOS POR TIPO DE USO PARA EL AGUA

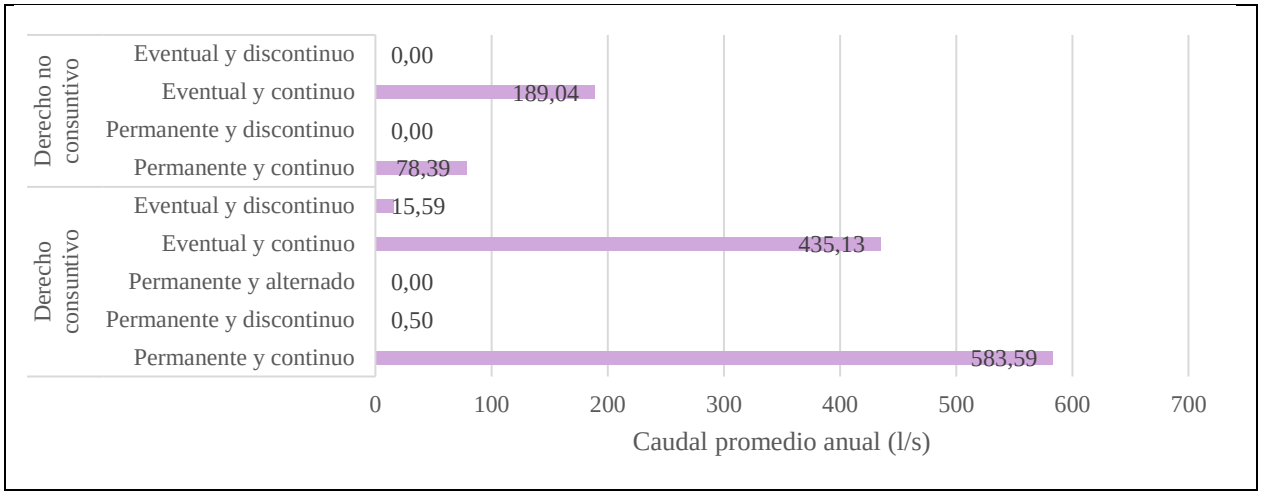


Gráfico 3: **Bebida/Uso Domestico/Saneamiento como tipo de uso.** Elaboración propia.

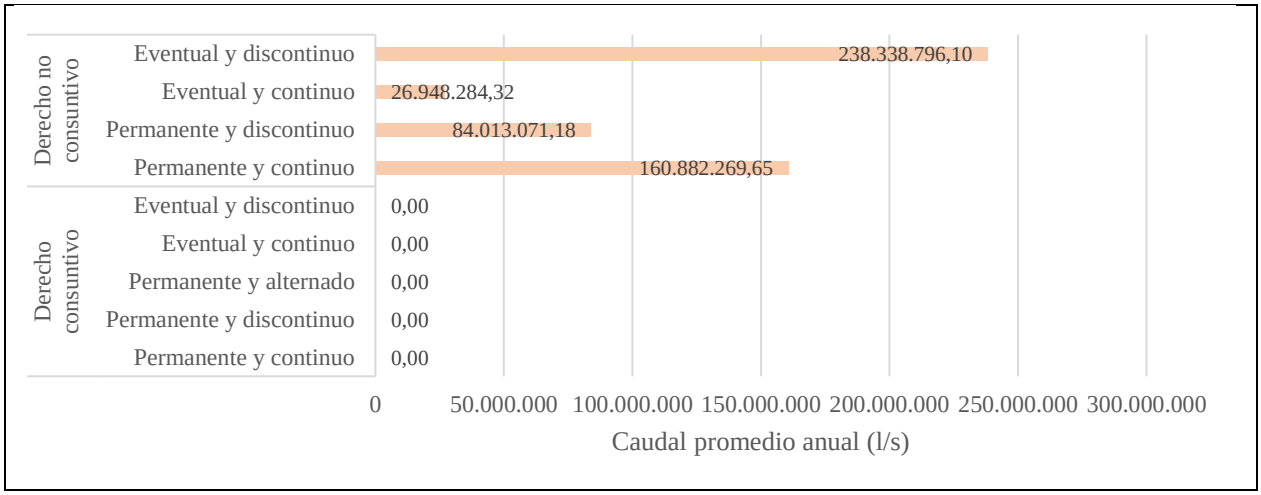


Gráfico 4: **Energía Hidroeléctrica como tipo de uso.** Elaboración propia.

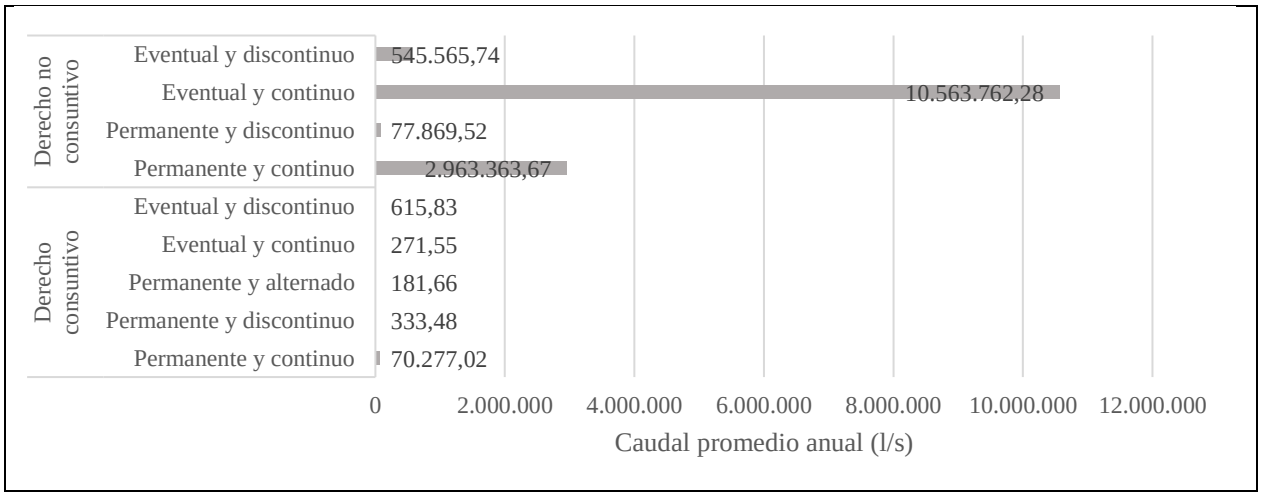


Gráfico 5: **No especificado como tipo de uso.** Elaboración propia.

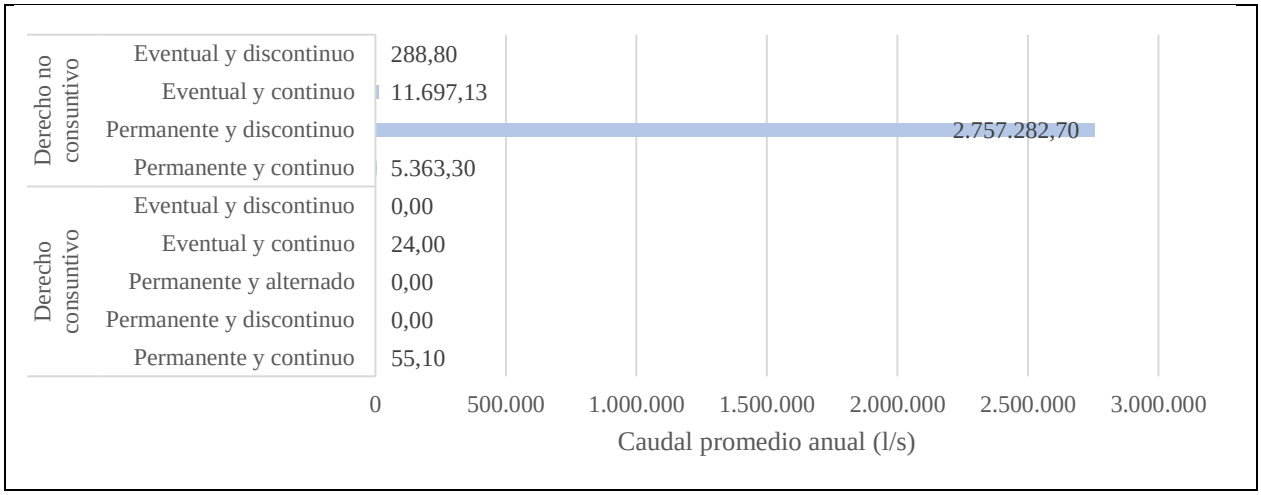


Gráfico 6: Otros Usos como tipo de uso. Elaboración propia.

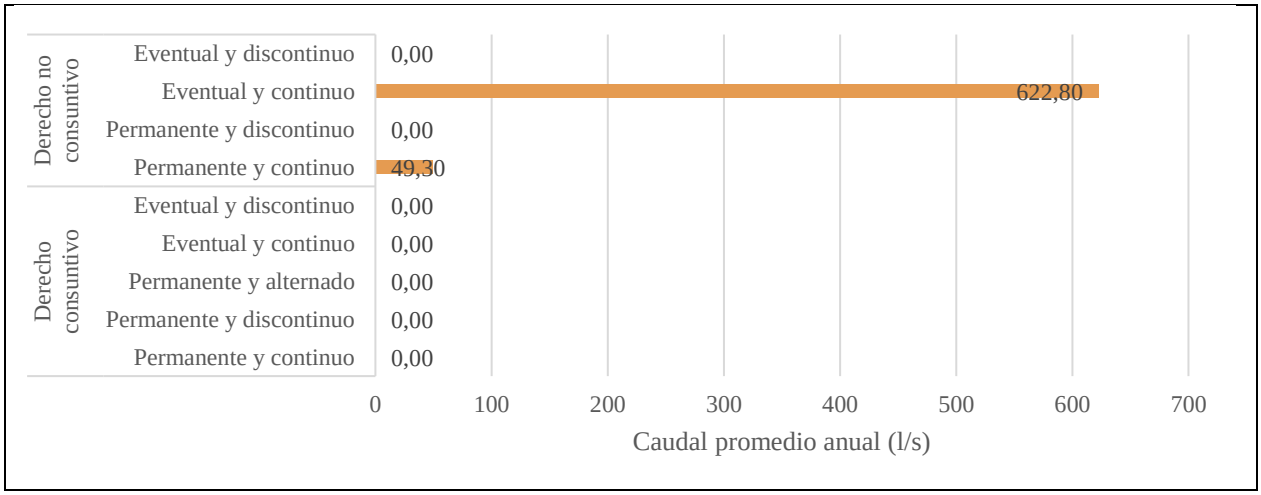


Gráfico 7: Piscicultura como tipo de uso. Elaboración propia.

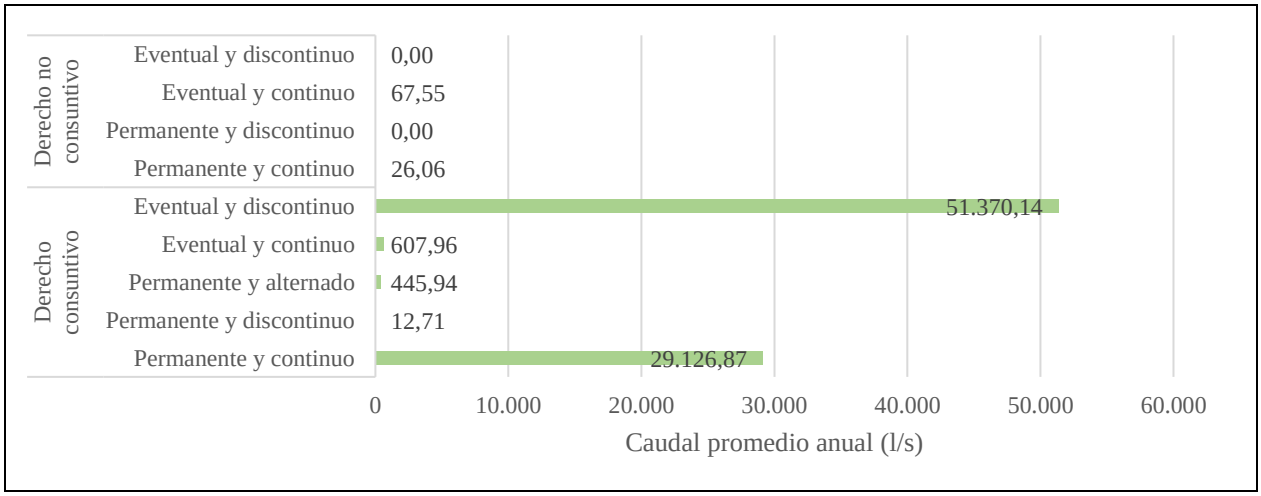


Gráfico 8: Riego como tipo de uso. Elaboración propia.

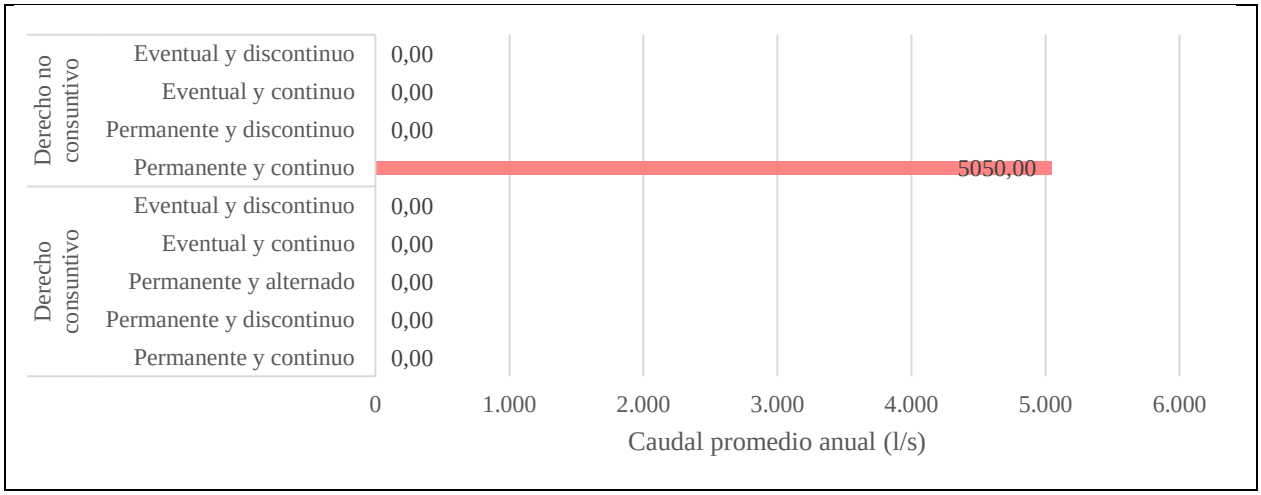


Gráfico 9: Uso industrial como tipo de uso. Elaboración propia.