



Universidad de Concepción
Facultad de Educación
Pedagogía en historia, geografía y ciencias sociales

**INFLUENCIA DE LA ACTIVIDAD FORESTAL EN LAS
TRANSFORMACIONES DEMOGRÁFICAS DE LA COMUNA DE
MULCHÉN EN LA REGIÓN DEL BIOBÍO**

1992- 2017

Seminario presentado a la Facultad de Educación de la Universidad de
Concepción para optar al grado de Licenciado en Educación.

POR:

MARÍA JOSÉ INOSTROZA ADASME

PROFESORA GUÍA:

Leticia Astudillo Reyes

Concepción, Chile, marzo de 2021.

© Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica del documento.

AGRADECIMIENTOS

La vida es un largo y complejo camino, lleno de desafíos, oportunidades y momentos inolvidables, dentro de este trayecto mis padres han sido un pilar fundamental a lo largo de este proceso , en donde, tanto mi madre Paulina Adasme Ortega y mi padre Israel Inostroza Mella han sido las personas que me han orientado, aconsejado y cuidado incondicionalmente desde el día de mi concepción.

Mi familia es un núcleo muy pequeño, pero no por ello, menos significativo, cada uno de ellos ha ejercido una contribución importante dentro de mi vida, así mismo, mi hermana, hermano y amistades han estado presente en los malos y buenos momentos, en donde, a pesar de muchas caídas y equivocaciones han encontrado la fórmula perfecta para saber subirme el ánimo y continuar con la vida, por ello, el sentimiento y gratitud de formar parte de nuestras vidas es mutuo.

La realización de este proyecto no habría podido llevarse a cabo sin la guía, constancia y preocupación de mi profesora Leticia Astudillo Reyes, quien a pesar de ver a una estudiante con ideas no tan claras, se sumó a este desafío marcando lineamientos efectivos de trabajo para desarrollar exitosamente la presente tesis.

ÍNDICE

1	ÍNDICE DE IMÁGENES	6
2	ÍNDICE DE TABLAS	7
3	ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	8
4	RESUMEN	11
5	ABSTRACT	13
6	INTRODUCCIÓN	15
7	PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	18
7.1	Pregunta de investigación.....	18
7.2	Tema de investigación.....	18
7.3	Justificación del problema.....	19
7.4	Hipótesis y objetivos	21
7.5	Hipótesis.....	21
7.6	Objetivo general.....	22
7.7	Objetivos específicos.....	22
8	MARCO TEÓRICO.....	23
8.1	Geografía de la población.....	23

8.2	Fuentes demográficas	26
8.3	Movilidad poblacional.....	28
8.4	Características de la estructura de la población en Chile	32
8.5	Modelo forestal en Chile	38
8.6	Perspectiva Sustentable del modelo forestal en Chile	44
9	MARCO METODOLÓGICO	47
9.1	Enfoque metodológico	47
9.2	Nivel de alcance y tipo de diseño investigativo.....	49
9.3	Muestreo y técnicas de análisis.....	50
9.4	Variables y área de estudio	51
10	RESULTADOS.....	52
10.1	Organización territorial y caracterización geográfica de la comuna de Mulchén.....	52
10.2	Urbanización e infraestructura de la Comuna.....	55
10.3	Población.....	60
10.4	Situación socioeconómica	65
10.5	Generalidades laborales.....	68
10.6	índice de pobreza	77
10.7	Indicadores de salud.....	82

10.8	Indicadores educacionales	85
11	PROGRESO DE LAS PLANTACIONES FORESTALES.....	89
11.1	Uso de suelo y explotación de uso forestal en el territorio nacional y comunal.....	93
12	ANÁLISIS DE RESULTADOS	119
13	CONCLUSIONES.....	127
14	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	133



1 ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen N°1: representación gráfica provincia del Biobío	53
Imagen N°2: representación cartográfica de la comuna de Mulchén.....	54



2 ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N°1: población según sexo y edad, años 1992, 2002 y 2017.	62
Tabla N°2: empresas según rubro económico. Año 2014 a 2016.....	71
Tabla N°3: trabajadores según rubro económico. Años 2014 a 2016.....	74
Tabla N°4: estimación comunal de pobreza por ingresos, año 2017.....	80
Tabla N°5: estimación comunal de pobreza multidimensional, año 2017.	80
Tabla N°6: superficie anual de plantaciones forestales, forestación y reforestación (Ha). Año 1995 a 2017.	91
Tabla N°7: uso de suelo en Chile, año 1997 y 2007.	93
Tabla N°8: superficie con plantaciones forestales por hectáreas con explotaciones forestales. Año 1997 y 2007.	99



3 ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N°1: población en zona urbana y zona rural, comuna de Mulchén. Años 1992, 2002 y 2017.	56
Gráfico N°2: tipos de vivienda. Años 1992, 2002 y 2017.	58
Gráfico N°3: número de población y viviendas, años 1992, 2002 y 2017.	61
Gráfico N°4: poblacional total y densidad de población por región. Año 2017..	63
Gráfico N°5: número de trabajadores según tamaño de la empresa. Año 2014 a 2016.	69
Gráfico N°6: tasa de pobreza por ingresos (%) y tasa de pobreza multidimensional (%), año 2015.	78
Gráfico N°7: porcentaje de personas carentes de servicios básicos y hogares hacinados, año 2017.	81
Gráfico N°8: número de establecimientos de salud, según tipo de establecimiento o estrategia implementada, año 2018.	83
Gráfico N°9: población asegurada en el Fondo Nacional de Salud por trama de ingreso, año 2017.	84
Gráfico N°10: matrícula escolar según nivel de enseñanza, año 2014 y 2017.	86
Gráfico N°11: evolución perfil educacional por situación de pobreza, año 2006 a 2017.	87

Gráfico N°12: superficie de las explotaciones forestales. Año 1997 y 2007.	97
Gráfico N°13: número de explotaciones forestales (Ha.). Año 1997 y 2007.....	98
Gráfico N°14: número y superficie de explotaciones forestales con tierra. Año 2007.....	102
Gráfico N°15: propietarios acogidos y no acogidos al DL 701. Año 2011 y 2012.	103
Gráfico N°16: superficie forestada por pequeños propietarios acogidos y no acogidos al DL 701, y otros propietarios acogidos y no acogidos al DL 701 (Ha). Año 2011 y 2012.....	104
Gráfico N°17: superficie reforestada desagregada, por pequeños propietarios, otros propietarios y gran empresa (Ha). Año 2011 y 2012.	106
Gráfico N°18: superficie forestada desagregada, por pequeños propietarios, otros propietarios y principales empresas forestales (Ha). Año 2013 y 2014.	108
Gráfico N°19: superficie reforestada desagregada, por pequeños propietarios, otros propietarios y principales empresas forestales (Ha). Año 2013 y 2014.	110
Gráfico N°20: superficie forestada desagregada, por pequeños propietarios, medianos propietarios y principales empresas forestales (Ha). Año 2015 y 2016.	112
Gráfico N°21: superficie reforestada desagregada, por pequeños propietarios, medianos propietarios y principales empresas forestales (Ha). Año 2015 y 2016.	113

Gráfico N°22: superficie reforestada desagregada, en pequeños propietarios,
medianos propietarios y principales empresas forestales (Ha). Año 2017. 115

Gráfico N°23: superficie forestada y reforestada en la comuna de Mulchén (Ha).
Año 2013 a 2017..... 117



4 RESUMEN

El presente trabajo investigativo tiene por finalidad estudiar la relación existente de la influencia de la actividad económica forestal en la disminución de población en la comuna de Mulchén, tendencia que se ve reflejada en los movimientos demográficos del sector.

Los cambios demográficos que serán analizados dentro de la comuna se situarán en un periodo que abarque los años desde 1992 al 2017, utilizando además, información relacionada con indicadores educacionales, laborales, socioeconómico etc., los cuales complementarán y enriquecerán con mayor proporción los posteriores análisis.

El sustento teórico se obtiene principalmente de investigaciones y publicaciones de distintos autores entendidos en los temas y problemáticas geográficas de población, así como, de la preponderancia del modelo forestal en Chile y el mundo, los cuales manifiestan su evaluación acerca del impacto socioeconómico de la actividad forestal dentro del país.

La recolección de información es adquirida mediante los respectivos censos de población y viviendas de los años 1992, 2002 y 2017, de igual forma, con la utilización de los datos proporcionados por los censos agropecuarios de los años

1997 y 2007 principalmente, así mismo, con las publicaciones realizadas por CONAF desde el año 2012 al 2018.

Los resultados de la investigación se realizaron mediante los análisis de las diversas fuentes utilizadas en el desarrollo de la investigación, en donde, y con la finalidad de realizar un estudio más acabado se efectuaron consideraciones de datos provinciales, regionales y de un nivel nacional para así tener una perspectiva y visión más amplia de los temas y problemáticas tratados en el trabajo de investigación.

Palabras claves: ACTIVIDAD FORESTAL, TRANSFORMACIONES DEMOGRÁFICAS, MODELO FORESTAL, MOVILIDAD POBLACIONAL, PERSPECTIVA SUSTENTABLE.



5 ABSTRACT

The purpose of this work research is to study the existing relationship of the influence of forestry economic activity on the population decline in the Mulchén commune, a trend that is reflected in the demographic movements of the sector.

The demographic changes that will be analyzed within the commune will be located in a period that covers the years from 1992 to 2017, also using information related to educational, labor, socioeconomic indicators, etc., which will complement and enrich the subsequent analyzes with a greater proportion.

The theoretical support is obtained mainly from research and publications by different authors who understand the issues and geographic problems of the population, as well as the preponderance of the forestry model in Chile and the world, which show their evaluation of the socioeconomic impact of the country's forestry activity.

The collection of information is acquired through the respective population and housing censuses of the years 1992, 2002 and 2017, in the same way, with the use of the data provided by the agricultural censuses of the years 1997 and 2007 mainly, likewise, with the publications made by CONAF from 2012 to 2018.

The results of the research were carried out through the analysis of the various sources used in the development of the research, where, and in order to carry out a more thorough study, considerations of provincial, regional and national data were made to thus have a broader perspective and vision of the issues and problems addressed in the work research.

Keywords: FOREST ACTIVITY, DEMOGRAPHIC TRANSFORMATIONS, FOREST MODEL, POPULATION MOBILITY, SUSTAINABLE PERSPECTIVE.



6 INTRODUCCIÓN

La presente investigación tiene como objetivo principal analizar la influencia de la expansión forestal en la transformaciones demográficas de la comuna de Mulchén en la Región del Biobío, es decir, vincular la preponderancia de esta actividad económica dentro del sector a las consecuencias de la disminución de población en la comuna.

La industria forestal a través del tiempo ha tomado un lugar de preeminencia dentro de las actividades económicas del país, considerando la gran cantidad de superficie que ha abarcado este tipo de empresas junto con sus derivados, es que, es de vital importancia realizar un análisis social demográfico, que se complemente con los reiterados estudios económicos y ambientales que se realizan frecuentemente en temas relacionados con industrias y actividades forestales.

La movilidad poblacional se genera por diferentes causas o razones dependiendo de la realidad y contexto de cada individuo o grupo de personas, en el caso de los habitantes de la comuna de Mulchén se atribuye la baja en las cifras de población a la expansión de la actividad forestal en este territorio, siendo un factor

determinante en la toma de decisión personal o familiar de realizar un cambio de comuna, provincia o región.

Los planteamiento teóricos que sustentan la investigación se centran en temáticas que analicen los aspectos relacionados con la geografía de población la cual a grandes rasgos nos entregan las bases para comprender la relación entre sociedad y paisaje, de igual forma, las fuentes demográficas y movilidad poblacional se enfocan en la mirada particularmente social dentro de la geografía con las respectivas problemáticas que estos fenómenos implican.

Es importante comprender la composición de la población en Chile, específicamente en los años del periodo de estudio, ya que un análisis a nivel nacional nos proporcionara indicios de cómo es el comportamiento en términos generales de los habitantes dentro del país, lo cual es posible extrapolar a un plano específico como es el caso de la comuna de Mulchén, considerando además, el factor determinante de la expansión de la actividad forestal dentro de este territorio.

De igual forma, el modelo forestal ha sufrido modificaciones a lo largo del tiempo, en donde, es evidenciable las direcciones que se han ido ejecutando sobre el mismo dependiente de los gobiernos de turno que se encuentren a cargo del país, por otro lado, una aplicación más reciente es la perspectiva sustentable del modelo forestal debido particularmente por las exigencias a nivel mundial y la cada vez mayor concientización de las personas con el medio ambiente.

La metodología de investigación tendrá un enfoque mixto en considerando a la importancia de realizar un trabajo con mayor complementación metodológica, en donde, el aspecto cualitativo y cuantitativo se integran para así efectuar un cruce de datos e información que generen mayor riqueza de indagación y perspectiva.

En base a los objetivos de investigación se profundizará en la caracterización de la población y entorno de la comuna de Mulchén, al igual que el contexto que propicia la expansión forestal en este sector, lo cual estará fundamentado en parte por el desarrollo a nivel nacional del modelo forestal.

Así mismo, desarrollaremos los cambios en el uso de suelo forestal, en donde, dependiendo del año se realizan plantaciones de distintas especies y su vez se generan distintos niveles y cifras de forestación y reforestación dentro de la comuna, los cuales están representados gráficamente desde el año 2011 a 2017 con su respectiva descripción.

En consideración a los puntos señalados anteriormente y en concordancia al objetivo principal de la investigación es importante determinar el impacto demográfico de la actividad forestal en la estructura de la población lo cual será desarrollado con mayor profundidad en la discusión y posterior conclusión del presente trabajo investigativo.

7 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

7.1 Pregunta de investigación

¿Como ha influido el desarrollo de la actividad forestal en las dinámicas demográficas de la Comuna de Mulchén entre el periodo de 1992 a 2017 dentro de la Región del Biobío?



7.2 Tema de investigación

Influencia de la expansión forestal en las dinámicas demográficas de la comuna de Mulchén de la Región del Biobío desde 1992 a 2017.

7.3 Justificación del problema

La presente investigación se centra principalmente en analizar los efectos que ha producido la expansión forestal en las dinámicas demográficas de la comuna de Mulchén en la Región del Biobío, en donde, es fundamental evidenciar como este factor en específico ha sido influyente en las transformaciones demográficas de esta zona en específico dentro de las comunas de la Región, ya que tal como ha sucedido en este espacio, esta situación puede replicarse dentro de lo largo y ancho del territorio, considerando el contexto forestal como una actividad económica preponderante dentro del país.

De igual forma, las motivaciones de realización de este proyecto radican en generar un aporte y contribución a la disciplina geográfica, generando un estudio de perspectiva cercana y observable dentro la región como lo son las transformaciones demográficas, así como, el cambio en el uso de suelo marcado por una fuerte tendencia forestal.

Igualmente, ser un estudio colaborativo que proporcione información, análisis y conclusiones significativas para estudios posteriores relacionados o enfocados en el ámbito del contexto de la expansión forestal, así como las razones que impulsaron este fomento de actividad dentro del país, junto con los cambios en el uso del suelo de este, y sus consecuencias en las transformaciones

demográficas dentro de la población inserta en algún territorio con preponderancia en la actividad forestal.

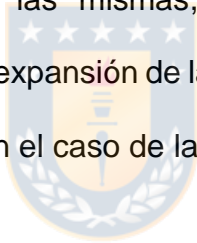
Así mismo, ser un elemento tangible que contribuya como fuente de información y datos concretos acerca de estadísticas y porcentajes específicos de la Comuna de Mulchén con relación a su población y actividad forestal, que puedan ser de ayuda para la comunidad, autoridades, entes públicos y privados, desde un plano local, regional y nacional.

Por otro lado, utilizar este estudio para darle un enfoque desde el área pedagógica interdisciplinaria dentro del aula de clases, destacando la importancia de haber abordado esta investigación, ya que es posible desarrollar posteriormente trabajos investigativos con los estudiantes, analizando los aspectos de cambio y continuidad dentro de este sector, visualizándolo como un estudio de historia local asentando las bases entre el estudiantado para la realización de posteriores investigaciones.

Entre las temáticas que se abordan en 3ero y 4to medio se presentan problemáticas geográficas manifestadas por la naturaleza e influencia humana, así como, los desafíos de insertarse en un mundo globalizado, junto con las dificultades propias de la economía de cada región y sus características particulares, al igual que en otros niveles de cursos, en donde, se desarrollan temáticas histórico- geográficas que pueden relacionarse dentro de algún punto

con los aspectos relacionados con las transformaciones demográficas, usos de suelos, actividad forestal, plantaciones forestales etc.

Por ello es relevante generar espacios en donde los alumnos (as) puedan desarrollar proyectos individuales y grupales de trabajo investigativo, en el cual podré utilizar los datos de la presente investigación como ejemplo o temática dentro del aula adecuándolo a las necesidades, requerimientos y realidad del curso, así como, de cada estudiante, para que estos tengan las herramientas, ejemplo e información para realizar sus primeras investigaciones o desarrollar con aun más metodología las mismas, teniendo claridad de una de las problemáticas que genera la expansión de la actividad forestal dentro del territorio en el país, particularmente en el caso de la comuna de Mulchén.



7.4 Hipótesis y objetivos

7.5 Hipótesis

El modelo forestal ha tomado protagonismo como actividad económica determinante dentro del territorio nacional, en el caso de la comuna de Mulchén ubicada en la región del Biobío, la población ha presentado una disminución a

causa de la expansión forestal, debido a que es una actividad que genera poco empleo y escasas oportunidades laborales para una creciente población, esto ha conllevado a una movilidad demográfica negativa a propósito de lo ya mencionado.

7.6 Objetivo general

Analizar la influencia de la expansión forestal en las transformaciones demográficas de la comuna de Mulchén en la Región del Biobío.



7.7 Objetivos específicos

Identificar los principales cambios demográficos en la comuna de Mulchén.

Analizar el contexto que propicia la expansión del modelo forestal a nivel nacional

Describir los cambios que se han ido generando en el uso de suelo a causa de la actividad forestal en la comuna de Mulchén.

Determinar el impacto demográfico de la actividad forestal en la estructura de la población

8 MARCO TEÓRICO

8.1 Geografía de la población

Para realizar un acabado análisis de las transformaciones demográficas en la comuna de Mulchén influenciadas por la actividad forestal dentro de este espacio en particular, es relevante situarnos bajo un parámetro conceptual con perspectivas geográficas que contribuyan a la comprensión de las dinámicas demográficas, manteniendo una base teórica que respalde el desarrollo del presente estudio.

La geografía de población destaca por ser una subdisciplina relativamente reciente dentro de los estudios de la geografía, posterior a la Segunda Guerra Mundial, situándose particularmente dentro de la geografía humana, de este modo, poniendo énfasis en el carácter social, por ello se enfoca en comprender a la sociedad por medio de las variadas relaciones que existe entre la población y el espacio a grandes rasgos (Somarribas, 2010).

De igual forma, se manifiesta la importancia de las pautas demográficas en donde los elementos de estructura poblacional esclarecen la situación de cada sección espacial, así como, el enfoque de la concentración, dispersión o cambio de la población a un nivel macro o de una región en particular (Mendoza, Geografía de la población: cuantitativos versus teóricos, 2010)

Bajo la renovación de perspectiva de la geografía humana, este espacio geográfico no está formado únicamente por los ya conocidos elementos físicos o naturales, sino que se visualiza tangiblemente como un espacio poblado por personas que establecen lazos entre sí, ejerciendo lazos entre los mismos, en el caso de ser relaciones que se mantengan en el tiempo estas resultan como posteriores redes que se traducen en realidades sociales y materiales que organizan el espacio (Claval, 2002).

Por otro lado, también se considera la percepción que tengan las personas hacia el espacio, es decir, por las experiencias de quienes ocupan el espacio, los elementos que hacen que ese lugar sea significativo para ellos, siendo importante el aspecto emocional en donde, existe un vínculo entre el contacto, interacción de los fenómenos globales y la experiencia personal (Urroz, 2018).

La geografía humana no está exenta de problemáticas que surgen de las ciencias del hombre, por lo que para Brunhes el objeto de la geografía concierne a las obras humanas, por sobre las sociedades humanas, destacando los hechos de

ocupación, conquista vegetal, animal y explotación destructiva como la minería (Sorre, 1990).

Considerando el objeto de estudio de población, tanto, demografía como geodemografía lo utilizan como tal, en el caso de esta última tiene como objetivo principal analizar las variaciones espaciales de la población, como es el caso del análisis espacial de distribución, composición, migraciones, así como, el crecimiento de población, generando respuestas hacia las interrogantes de los factores y consecuencias sociales y económicas que producirían estas variaciones (Reques, 2006).

La geografía enfocada en zonas rurales ha presentado modificaciones en su área de estudio, debido a los constantes cambios en las delimitaciones del objeto de estudio, donde, no solo el espacio reconocido tradicionalmente como zonas de producción han cambiado, sino que también se han vinculado últimamente con espacios de descanso, ocio y contacto con la naturaleza, de igual forma, la composición social se ha transformado debido a las constantes migraciones hacia las ciudades y otros países, así como la proliferación de nuevas actividades económicas (Ávila, 2015).

Desde finales del siglo XX es posible visualizar la expansión urbana e industrial, tendencias que van transformando el espacio rural desde una perspectiva más tradicional, hechos causados principalmente por el prolongado abandono de los cultivos o explotación de estos, los diferentes conjuntos de variables son

determinantes en los sistemas de producción y movilidad espacial, que se traducen en la posterior reconfiguración estructural de la población (Errazuriz, 1994).

8.2 Fuentes demográficas

La demografía a grandes rasgos es el estudio de la dimensión y composición de las poblaciones humanas, así como principalmente sus mecanismos de evolución, por ello el conjunto poblacional está en constante cambio, en donde, las variables de natalidad, mortalidad y migración son las que determinan principalmente la evolución de las poblaciones (CEPAL, 2014).

Entre las fuentes de información demográfica se clasifican los tipos de datos demográficos que posteriormente utilizara en el desarrollo del estudio el demógrafo o académico encargado de la investigación, CEPAL (2014) en el documento de “Los datos demográficos, alcances, limitaciones y métodos de evaluación” nos presenta tres diferenciaciones de datos.

Considerando el objetivo específico por el cual la información fue recabada se diferencia entre los datos primarios los cuales son para una investigación en

concreto, siendo datos de primer obtención; y los datos secundarios los cuales ya han sido procesados por otros investigadores.

En el caso particular de la forma de obtención de información se diferencia entre los datos directos los cuales se obtienen por medio de una fuente específica; y los datos indirectos, los cuales son a través de operaciones generalmente matemáticas.

Así mismo, los datos pueden ser clasificados por el grado de corrección que puedan aplicarse en donde destacan, los datos brutos que se recopilan en terreno sin modificaciones; y los datos refinados los cuales se obtienen mediante un proceso más elaborado, aplicado con las respectivas correcciones.

Dentro de las fuentes de investigación demográfica destaca el censo, el cual permite conocer datos puntuales en una fecha exacta de la población; el registro civil en donde es posible conocer los nacimientos, matrimonios, fallecimientos y estado civil de los individuos; los registros de población las cuales son listas nominativas de los habitantes en un municipio; encuestas y sondeos este último es un medio de determinar una muestra de población sometida a encuesta; y las observaciones en prospectiva y retrospectiva la primera es un estudio continuo y el segundo se realiza un registro tomando como base el pasado de los involucrados (Pressat, 1983).

Por otro lado, Álvaro Vieira Pinto (1973) señala que los resultados de la investigación demográfica dependerán de los métodos utilizados, pero que estos,

a su vez dependerán de las condiciones históricas que se realizaran, así como el lugar geográfico en el cual están insertos, siendo estos elementos influenciadores en el proceso de recopilación de información, donde un país tiene la ciencia demográfica que su grado de desarrollo económico le permite.

8.3 Movilidad poblacional

La migración se puede analizar con una estrecha relación de influencia que han tenido las corrientes teóricas dominantes dentro de América Latina, particularmente dentro de la década de los 60', 70' y 80', destacando la teoría de la modernización y dependencia, en donde, ambas marcan una diferencia entre lo tradicional y moderno, así como, entre el centro y la periferia. Dentro de la primera teoría las personas más inteligentes se arriesgan a migrar de las sociedades tradicionales en busca de beneficios (TRAS LAS huellas de Milton Santos: una mirada latinoamericana a la geografía humana contemporánea , 2008).

En la reseña que realizó Hernández (2001) sobre la naturaleza del espacio de Milton Santos, se señala que la movilidad se convierte en una regla, en donde, la desterritorialización se asocia a la desculturización, de igual forma, el hombre

considera la residencia y lugar de trabajo como marcos de vida los cuales van cambiando, obligándose a nuevas experiencias generando un proceso de integración y comprensión de esta nueva realidad.

Dentro de las problemáticas que impulsan las dinámicas de movilidad poblacional se destaca que “la migración es el resultado de una distribución geográfica desigual de la mano de obra y del capital. En algunos países o regiones esta mano de obra es escasa en comparación con el capital y, por consiguiente, su precio -el nivel salarial- es elevado, mientras que en otros países o regiones ocurre lo contrario” (Arango, 2000).

Las motivaciones de migración pueden estar estrechamente ligadas a las preferencias en el modo de vida, por ello, se refleja la tendencia de migrar de los pueblos hacia las ciudades, en busca de un estatus profesional estable, una actividad profesional o una búsqueda de desarrollo superior desde el ámbito económico e intelectual (Milcota, 2005).

Entre los tipos de migraciones destacan principalmente el de carácter interno e internacional, caracterizado el primero por el movimiento de personas dentro de una región o país (temporal o permanente), en cambio el internacional son personas que se establecen temporal o permanentemente fuera de su país de origen (OIM, 2006).

En el caso de los tipos de movilidad definidos por sus características espaciales y temporales Kaufmann (2002) las clasifica en cuatro diferenciaciones desarrolladas por Módenes (2007) en su escrito de movilidad espacial, en donde, desarrolla el concepto de movilidad cotidiana el cual se caracteriza por un

desplazamiento dentro del espacio habitual, realización de actividades de carácter obligatorio como trabajar o estudiar.

De igual forma, la movilidad residencial sobresaliente por la frecuentación de una segunda residencia en el periodo de permanencia del lugar de destino; el viaje el cual se ejecuta por razones laborales o turísticas; y el commuting que corresponden a desplazamientos diarios entre lugar de residencia y trabajo considerados como movilidad cotidiana.

Paola Jirón (2007) por ejemplo, cita que “en el escenario actual urbano de la mayoría de las ciudades del mundo, sean pequeñas, intermedias, grandes o metrópolis, la movilidad e inmovilidad de las personas es crecientemente importante ya que quizás, es la forma más actual de relacionarse con la ciudad”. Con esto se alude el caso de localidades rurales, donde sus habitantes tienen la movilidad como la mejor alternativa para optar a bienes y servicios, mejores ofertas de empleo y desarrollo educacional, donde es tangible comparar la calidad de vida entre un sector y otro.

A nivel nacional, se destacan dentro de las últimas décadas el registro de desplazamiento espacial de personas hacia la ciudad de Santiago, en donde individuos de todo el país han migrado hacia la región metropolitana en la búsqueda de mejores oportunidades, situación que en cierto porcentaje continua, pese a que en la actualidad la movilidad está dada principalmente dentro de la misma ciudad hacia diferentes comunas (Mattos & Hildalgo, 2007), donde los desplazamientos se caracterizan por ser cotidianos impulsados por actividades como estudio, trabajo, entretenimiento, tramites o salud, entre otros.

Luis Pezo Orellana (2005) señala que las migraciones se han podido desarrollar por factores motivacionales en donde es posible distinguir los motivos sociales ya sea por razones ecológicas, por las condiciones contextuales, por las instituciones, las costumbres; así como los motivos personales, basados en las experiencias, condiciones y/o circunstancias del individuo o grupo colectivo. Además es posible visualizar elementos que promueven o frenen la migración en las condiciones o valoraciones del lugar de origen que generen retención o en el lugar de destino que generen atracción, así como, condiciones o valoraciones en el lugar de origen que generen expulsión o en el lugar de destino que generen repulsión.



En el ámbito particularmente rural, las transformaciones a la agricultura intensiva y sector primario industrializado provocó una disminución en los periodos de descanso del suelo, por lo que el hábitat, biodiversidad y fluctuaciones hídricas han cambiado negativamente conllevando a un uso excesivo de maquinarias, pesticidas y fertilizantes generando un abandono de estas tierras y un cambio en el paisaje rural (Muñoz, Galicia, & Pérez, 2018).

8.4 Características de la estructura de la población en Chile

El accionar del modelo económico neoliberal generó una nueva etapa dentro de nuestra sociedad, esta nueva organización económica fue generando cambios en variados aspectos de la cotidianidad de la comunidad, en donde, la libertad y apertura del mercado fueron mecanismos fundamentales para poder posteriormente insertarnos en la economía mundial, destacando el sector exportador, siendo este fundamental en el desarrollo de producción (Castro, 1992). Es por ello, que el nuevo modelo económico preponderante generó una mayor dependencia hacia la realidad de la economía mundial, razón por la cual aumentaba la preponderancia riesgosa a sufrir contratiempos en periodos de crisis mundiales.

La década de los 90' no manifestó modificaciones importantes en el caso de esta nueva tendencia económica que se estaba llevando a cabo a lo largo del territorio, las preocupaciones mantenían su curso dentro de los parámetros del modelo neoliberal, tales como, la protección a la apertura económica, la exportación de los productos primarios, la búsqueda de conexiones e inversiones extranjeras dentro del país (Colegio de profesores, 2005).

En el siglo XX se pudieron evidenciar los efectos de la expansión del capitalismo dentro de la sociedad, ya que fue modificando la realidad de las familias en Chile,

desde el cambio de vestimenta, así como la moda, al igual que, elementos culturales que afectaron principalmente ámbitos religiosos y de índole familiar, en donde, predomina el individuo sobre la sociedad, en donde, es posible visualizar un Estado de bienestar que se enfoque en el desarrollo de la población, conllevando a una dosificada disolución de los estancados estamentos sociales que se percibían en la sociedad (Fuentes, 2017).

Entre los variados cambios que se fueron desarrollando en el transcurso de este periodo, destaca el aumento en cobertura de servicios, como es el caso de infraestructura y conectividad, particularmente en sectores rurales, vialidad, electricidad, agua potable, salud, educación, generar la integración del espacio campestre a la ciudad, junto con ello, diversificar las opciones laborales, considerando la importancia de las materias primas para el sector exportador (Pezo, 2007).

El autor Pezo (2007), utilizando los datos proporcionados por CASEN, señalo que en el año 2002 al menos 2.026.322 personas en Chile viven en espacios rurales, eso significa que al menos es un 13,4% de la población total, en el caso de la pobreza o indigencia se estima que al menos un 12,3% de la población rural sufre estas condiciones, porcentajes similares en las zonas urbanas, sin embargo, en entre el año 2003 y 2006 la pobreza rural disminuyo en un 4,1%.

Así mismo, en el año 1990 y 2000 se registraron que los ingresos medios de trabajo incrementaron en al menos un 53% en zonas urbanas, en cambio en las

zonas rurales se presentó una disminución de 2,6%, situación que representa la tendencia de desigualdad dentro del país y que a su vez provoca este negativo encasillamiento hacia el espacio rural como un lugar lejano a ser de prosperidad.

El país ha pasado por un periodo de gran dinamismo y transformaciones en diferentes aspectos culturales, políticos, económicos, ambientales y también en las relaciones internacionales, siendo parte de los procesos integradores de la globalización contemporánea.

Mediante esta nueva realidad se fue generando una evolución de las exportaciones nacionales las cuales han tenido una exclusiva y determinada dependencia de los recursos naturales particularmente, así como, el uso intensivo de recursos naturales como el agua y el suelo determinantes para poder solventar esta nueva necesidad de recursos económicos que ha incentivado el proceso de apertura comercial, con un rol del Estado que fomenta la funcionalidad de un mercado sin restricciones. (Larraín & Vergara, 2000).

Por consiguiente, se han generado cambios demográficos que se insertan dentro del proceso denominado “Transición demográfica”, el cual se lleva a cabo en diversos escenarios históricos y explica estas dinámicas que se van desarrollando por las interrelaciones entre los factores sociales, económicos y culturales de una sociedad (Pizarro, 2010).

En Chile se generó un gran impacto en la composición de la población, en donde, se ha desarrollado una evolución de cambio en la fecundidad, dejando como

efecto la disminución de la población de jóvenes, por ende, se pronostica un aumento en la población de edad avanzada.

Por otro lado, bajo el ámbito monetario familiar se presentan diferenciaciones entre regiones, concentrándose una mejor calidad de vida en sectores urbanizados, en lo referente a la política educacional en los 90' se cultivan principios orientadores que se enfocan en la calidad de los procesos y resultados de aprendizaje, traduciéndose en una educación enfocada en las diferencias existentes en el país y la importancia de la equidad para los grupos más vulnerables (Beyer, 2000).

A grandes rasgos, el autor Sebastián Donoso (2005) expone las implicancias del resultado del neoliberalismo en el ámbito educativo en donde, el sistema educacional chileno aumentaba considerablemente su cobertura, ya que las políticas públicas pusieron énfasis en este ámbito, dándole una calidad de primordial, por ello, se implementaron estrategias que provocaron la disminución del analfabetismo, aumento de la escolaridad, lo cual no se traduce necesariamente en la disminución de la desigualdades sectoriales, ya que hasta en la actualidad es visible la diferenciación existente entre los tipos de establecimientos y localización comunal de estos.

A pesar de todos los positivos cambios que puedan registrarse textualmente, la sociedad chilena se ha vuelto más agresiva y egoísta, bajo los términos de una sociedad segmentada, específicamente segregada socialmente en realidades

excluyentes, en donde, es posible realizar una evaluación matizada de la modernización, en donde, todos forman parte del proceso, basándonos en una sociedad de consumo que muchas veces no puede solventar los gastos, conllevando a un endeudamiento y como consecuencias adversas posibles deterioros en las relaciones familiares, así como, costo psicológico entre otras cosas, según el informe de desarrollo humano en Chile del PNUD de 1998.

La sociedad en Chile se está predominantemente regida por los valores católicos y conservadores, debido al poder de la iglesia católica y junto con ello, a los sectores más conservadores que logran imponer sus ideales a través de la política y masivamente con la dominación de los medios de comunicación, sobreponiendo sus valores como los universales dentro de la sociedad en el país, lo cual a su vez se refleja en la consideración de la familia como pilar y núcleo básico, en donde, se figura el padre como jefe de hogar y la madre con el cuidado de los hijos (as), buscando proyectar la imagen de familia “bien constituida” (Olavarría, 2014).

Desde el año 2000 en adelante se van presentando notables cambios en la estructura poblacional, evidenciándose un incremento de la clase media, reflejo del aumento del bienestar y disminución en los registros de pobreza nacional, otra tendencia significativa es la disminución en el número de hijos (as) por familia, donde la cantidad no supera los dos niños (as) (Candia & Balmaceda, 2017), la dinámica es producida posiblemente por la masificación de métodos

anticonceptivos, acceso a la educación y cambios en las prioridades de las mujeres y/o parejas.

Mediante el desarrollo del modelo económico y con ello la llegada de distintos bienes se evidencio que en su mayoría el acceso a tales bienes estaban reservados particularmente para personas con altos ingresos, donde en menor medida podían optar las familias de clase media y en un porcentaje ínfimo la población vulnerable, no obstante, en el año 2015 la diversidad de bienes se encuentran masificados dentro del país, donde al menos un 56% y 65% de las familias de clase media son propietarios de un computador y tienen acceso a internet (Candia & Balmaceda, 2017).

Desde los años 90' hasta el 2004 se percibe un aumento en el gastos público para todos los sectores sociales, “estos recursos fueron focalizados a la previsión, en donde el “gasto del sector vivienda fue de un 25,7%, la educación se situó con un 20,2% en el año 2004, en el cual salud y otros sectores no superaron el 10%” (España, y otros, 2007).

Villalón & y Vera (2012) plantean que el envejecimiento es la dinámica demográfica predominante, generándose un explosivo incremento de los adultos mayores dentro de nuestra sociedad lo cual va de la mano con la baja en los porcentajes de mortalidad y por efecto el aumento en la esperanza de vida, debido a los progresos en el acceso asistencial de salud, así como de medicamentos, vacunas, masificación del agua potable, aprendizaje y aplicabilidad de medidas de higiene.

La población en Chile proyecta una tendencia a aumentar en envejecimiento poblacional, lo que se traduce finalmente en la consideración de cambios de políticas públicas, al igual que el pronto cambio en las demandas de bienes y servicios por parte de la comunidad, de las cuales el Estado junto con la sociedad en conjunto deberán evaluar como las próximas necesidades considerando la prolongada etapa de vejez y el aumento en los ciclo de vida de las personas (Villalón & Vera, 2012).

La estructura poblacional ha presentado cambios debido a la condición del país, el cual ha sido absorbido por las grandes corrientes migratorias internacionales, por lo cual es vital considerar el impacto de las migraciones en el cambio de las variables demográficas del país, las cuales se ven afectadas en algún grado de variación lo cual puede mantenerse o aumentar en el pasar de los años dependiendo de la magnitud en que se generen los cambios migratorios a nivel mundial (Díaz, 2016).

8.5 Modelo forestal en Chile

La génesis del modelo forestal en Chile se remonta históricamente con la ocupación del territorio Mapuche por parte del Estado, en su exhaustiva búsqueda por modificar el espacio de sitios inutilizados a territorios productivos, manifestando su postura con la quema de más de 500 mil hectáreas que

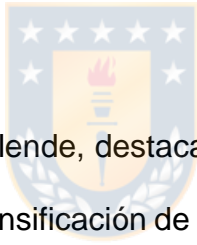
provocarían la posterior limpieza del terreno, quedando este en óptimas condiciones para proceder a su utilización y siembra (Araya, 2017).

A lo largo del tiempo se fueron generando extensos incendios de bosques, debido al proceso de colonización enfocado particularmente en la zona sur de Chile, con la finalidad desde este ámbito en la creación de espacios propicios para realizar actividad agrícola, sin embargo, el Decreto de ley 4363 dictado en 1931, conocido con el nombre de “Ley de Bosques”, se enfocó en normar el uso del fuego y a su vez, generar incentivos a la reforestación con miras hacia prevenir una posible deficiencia de esta materia prima (Fréne & Núñez, 2010).

Fréne y Núñez (2010) desarrollan los escritos de Otero dentro de artículo, mencionando que a partir de la segunda mitad del siglo XX, “junto con el inicio de un proceso de reforestación en áreas abiertas y degradadas, se crearon empresas del Estado en el área forestal, como por ejemplo Forestal Arauco, Celulosa Arauco y Celulosa Constitución, todas iniciativas de CORFO”. Teniendo como preocupación diversificar la economía, al igual que, recuperar suelos degradados y sectores desertificados.

La ley 15.020 de reforma agraria, la cual fue aprobada en 1962 en el gobierno de Jorge Alessandri, que estuvo influida considerablemente por la política exterior de Estados Unidos, país que impulso reformas agrarias de carácter redistributivo en América Latina, como una eficaz estrategia para controlar posibles estallidos sociales o avances de tendencias comunistas. La ley incluyó la creación de la Corporación de Reforma Agraria (CORA), donde además, el Estado autorizó a adquirir tierras con un pago efectivo del 20% y el resto en bonos (Brahm, 1994).

En el gobierno de Eduardo Frei, desde 1964 al 70 se implementó un programa de reforma agraria con orientaciones en la mejora de la productividad, así como la producción, por ello, se planificó la expropiación de latifundios considerados con una explotación ineficiente, de igual forma, hubo un enfoque en mejorar las condiciones de vida en zonas rurales mediante la entrega de tierras, y también considerando la tendencia política del presidente se pretendía aumentar el apoyo al partido Demócrata Cristiano mediante la sindicalización del campesinado con ayuda del gobierno, lo que finalmente se tradujo en la reforma de ley agraria (Ley 16.640) promulgada en 1976, así como la ley de sindicalización campesina (Ley 16.625) (Avendaño, 2017).



En el periodo de Salvador Allende, destacado de la Unidad Popular, destaca un programa enfocado en la intensificación de reforma agraria por medio de políticas que aceleraran las expropiaciones, generación de cooperativas campesinas y devolución de tierra a comunidades mapuches, así mismo, se fomentó la participación directa campesina en sus respectivas comunas con un trabajo mancomunado con el Ministerio de Agricultura, sin embargo, destacan como su principal innovación la creación de los Centros de Reforma Agraria (CERAS) y los centros de producción (CEPROS) concebidos en términos administrativos (Thezá, Flores, & Gac, 2017).

Antes de la reforma agraria, durante un considerable periodo de tiempo, la estructura social rural estuvo dominada por los complejos de latifundios o

minifundio, en donde las oligarquías mantenían bajo su subordinación a los empleados, así mismo, existía una población que circulaba sin residencia fija cercanos a las unidades de producción, los cuales fueron dando origen a un peonaje desarraigado (Pezo, 2007).

El 15 de abril de 1971, se decide transferir los predios expropiados a la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO), durante los meses siguientes, obreros, gobierno y otros movimientos políticos planificación la conformación de una gran empresa forestal por los trabajadores, creándose COFOMAP, formado por la sociedad entre CORFO y Forestal Pilpilco (Barrena, Hernando, & Rojas, 2016).

Posterior al golpe militar nace el DL 701 de fomento forestal en 1974, el cual permitió la forestación de al menos 822 mil hectáreas entre las regiones del Maule y los Lagos, las cuales hasta en la actualidad presentan un considerable porcentaje de plantaciones. Además durante el periodo de 1985 y 89 se comenzó el proceso de privatización de las empresas estatales lo cual llevo a dar origen a los principales consorcios del país, como es ARAUCO Y CMPC, los cuales hoy controlan el ámbito económico forestal (Araya, 2017).

Los grupos económicos propietarios de todas las plantas de celulosa en Chile son ARAUCO Y CMPC, agregando a MASISA, se calcula que “entre los tres concentran alrededor de un 36% de los viveros forestales, 64% de plantaciones forestales, 26% de los aserraderos, 37% de la producción de astillas, 75% de tableros y 81% de papeles y cartones” (Fréne & Núñez, 2010).

Desde un ámbito organizacional el sector forestal está sujeto administrativamente adscrito al Ministerio de Agricultura, en donde, el CORFO es una corporación de derecho privado, de igual forma, destaca el instituto Forestal (INFOR), el cual tiene por objetivo la investigación y desarrollo. Entre las labores relacionadas, el SAG cumple la función de control y erradicación de plagas, y su vez, el INDAP llega a pequeños propietarios forestales con sus variados programas de asistencia (Colegio de ingenieros Forestales de Chile, 2013).

Ximena Valdés y Loreto Rebolledo (2015) analizan el paisaje de bosque nativo, el cual va conformando empastadas naturales y de uso agrícola, dando paso a la explotación forestal, modificándose así la estructura agraria preexistente de grandes, medianas y pequeñas explotaciones para dar curso a la formación de grandes sociedades anónimas de monocultivo forestal. En muchos lugares, el incremento de las superficies de pino y eucaliptus arrinconó al campesinado y comunidades campesinas e indígenas empujándolos a la migración ya que tampoco las actividades silvícolas han generado en gran cantidad empleo para los lugareños.

La preponderancia económica de este nuevo sistema no está exento de problemáticas sociales, en donde, hasta los años ochenta el campesinado habitaba los valles donde residía, utilizaba la extensiones de tierras haciendo explotación de ellas, de igual manera, generaba fuerza de trabajo o inquilinización en fundos cercanos, de esta forma logrando de algún modo

preservar la pequeña propiedad como lugar de acogida, producción para las necesidades que pusiesen solventarse y mecanismo de venta o intercambio de productos, es por ello, que la expansión de bosque genero un decrecimiento de opciones laborales para los campesinos (Valdés & Rebolledo, 2015).

Las modificaciones a la legalidad vigente continuaron luego del retorno a la democracia. La entrada en vigencia de la Ley 19.300 sobre Bases Generales de Medio Ambiente, obligó a los nuevos proyectos forestales a someterse a una evaluación de impacto ambiental, procedimiento inédito en Chile hasta ese entonces, a pesar de que la Ley 18.362 que crea el Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado (SNASPE), incluía una mención al referido proceso de evaluación de impacto ambiental, la que sin embargo no tuvo aplicación alguna (Olivares, 2010).

El decreto de ley 701 de 1974, fue un instrumento de regulación que estimulo la actividad forestal principalmente bajo dos mecanismos, en primer lugar, mediante el pago de bonificaciones a la inversión, como el caso de la reforestación, por otro lado, se desarrolló la exención de impuestos, además se realizó una regulación de prácticas de las industrias mediante planes de manejo (Cabaña, 2011).

En 1994 se promulga la Ley 19.561, que modificó el Decreto Ley 701 (acaba su vigencia en 1997), focalizando los subsidios que éste entrega hacia la forestación campesina, básicamente a pequeños y medianos propietarios forestales, y

restringiendo la entrega de los incentivos contenidos en estos instrumentos a los grandes propietarios forestales que ya han sido consolidados (Fiabane, 1988).

8.6 Perspectiva Sustentable del modelo forestal en Chile

En la actualidad la consideración del medio ambiente se ha vuelto una tendencia de grandes proporciones, en donde, no queda plasmado con un carácter textual, sino más bien, se ha radicado como un estilo de vida y convivencia con el mundo.

En el caso de la sustentabilidad ecológica de los bosques, estos dependerán de las practicas sociales involucradas en su uso, así como de las normas e instituciones formales e informales que regulan los intereses de personas y grupos sociales relacionados con esas prácticas, evidenciando sus valores e intereses (Movimiento Mundial por los Bosques Tropicales , 1999).

En los últimos años han ocurrido variados acontecimientos relacionados con desastres ecológicos, los cuales cuentan con una alta carga e influencia social, política, ambiental, es por ello, que se ha puesto mayor preocupación en el uso industrial de los recursos naturales, nuestro entorno se ve perjudicado por la desmedida utilización del territorio, el cual necesita un control en las practicas productivas (Romero & Romero, 2015).

Posteriormente, en el año 1972, se desarrolló la Conferencia de Estocolmo, memorable momento para el derecho del medio ambiente y gran parte del movimiento ambientalista a nivel internacional. A partir de este momento se sucedieron una serie de nuevas conferencias a nivel internacional. En nuestro país, ya en ese entonces existía el Comité Pro-Defensa de la Flora y Fauna (Covert, Leone, & Rosen, 2011).

La Ley de Bases Generales de Medio Ambiente, promulgada en 1994 marca un hito fundamental en la historia ambiental de nuestro país. Esto porque instaura un procedimiento de evaluación de impacto ambiental al que deben someterse todos los proyectos a desarrollar, cuando éstos se encuentren incorporados al listado de actividades que la misma ley impone (Moreno, 2015).

Se ha manifestado una preocupación en la certificación ambiental, desde el año 1997 se ha incorporado esta implicancia dentro de los procesos industriales de las distintas empresas, destacando la certificación ISO 14.000, certificación CERTFOR, las cuales se realizan por medio de terceros, los cuales disponen estos sellos de garantías, siendo garantizadores de que se cumple con las consideraciones ambientales y preocupación por el impacto de los procesos hacia las comunidades cercanas (Colegio de ingenieros Forestales de Chile, 2013).

Ley 20.283, sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal, siendo orientada a la protección, recuperación y mejoramiento del bosque para asegurar

la sustentabilidad forestal y medioambiental, es decir, refuerza la intención conservacionista de la ley anterior. Mediante la adopción de prácticas sostenibles de gestión es posible asegurar que los bosques productivos o de usos múltiples sigan almacenando carbono, mientras mantienen su capacidad de proporcionar otros bienes y servicios en beneficio de las generaciones actuales y futuras (Luengo, 2014).

Con la finalidad de evitar la sobreexplotación y la degradación de los bosques, es necesario planificar activamente las prácticas de gestión y adaptarlas específicamente a cada ecosistema y a la evolución de las situaciones, generar este ejercicio con el objetivo de poder posteriormente afrontar los desafíos que se plantean y reducir la vulnerabilidad de los bosques, siendo esencial adoptar una gestión forestal adaptativa.

Gutiérrez (2005) en su artículo de análisis prospectivo del sector forestal, alude a la visualización de la magnitud proporcional del espacio utilizado por las plantaciones forestales caracterizada por ocupar una gran cantidad de superficie continua, conllevando al desplazamiento de otros tipos de suelos, lo cual influye en los procesos de despoblamiento de determinadas zonas rurales, particularmente el rango etario más joven que migra hacia los centros urbanos.

9 MARCO METODOLÓGICO

La presente investigación cuenta con un marco teórico centrado en fuentes bibliográficas que se enmarcan en contenidos y temáticas enfocadas en aspectos demográficos entre los cuales es posible desencadenarse una movilidad poblacional, así como, a grandes rasgos, se presenta una caracterización de la evolución demográfica en Chile, el desarrollo del modelo forestal y su perspectiva sustentable a lo largo del territorio.



9.1 Enfoque metodológico

En consideración con la hipótesis de la investigación es fundamental tener presente la interacción y relevancia del factor forestal como variable, el cual ha sido un factor que genera impacto en nuestro objeto de estudio, por ende, la integración de más información es vital para posteriormente realizar un análisis complementario y meticuloso, por ello, la metodología mixta será la utilizada en el desarrollo de la investigación, la cual responde efectivamente a la complementariedad metodológica, en donde, contribuirá a realzar en gran

medida los resultados, enriqueciendo la comprensión de los fenómenos sociales (Mendizábal, 2016).

Por ende, se llevará a cabo una triangulación metódica, la cual ofrecerá una mayor posibilidad de visualizar las problemáticas de la investigación desde diferentes ángulos (Okuda & Gómez-Restrepo, 2005), por ello, desarrollaremos en conjunto el método cualitativo, el cual en nuestro trabajo se enfocara en los datos proporcionados por los documentos de diversos autores que plasman en sus textos los estudios teóricos o experimentales de las temáticas tratadas, así como, el método cuantitativo, en donde, la naturaleza de los datos se basa en documentación estadística, porcentual y exacta. a pesar de que ambos enfoques se rigen por perspectivas, análisis y criterios opuestos, la utilización de ambos generan un estudio mucho más completo, combinando la objetividad numérica con la mirada crítica emotiva del investigador (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014).

9.2 Nivel de alcance y tipo de diseño investigativo

La investigación en comedimiento a los objetivos planteados tendrá un alcance descriptivo y correlacional, en donde, se genera la importancia de mantener una visualización de los datos requeridos en la investigación, tales como conceptos y variables (Díaz & Gonzáles, 2016), como es la descripción de los cambios que se han ido generando en la población, junto con sus dinámicas y movilidad poblacional de la Comuna de Mulchén en la Región del Biobío, así como, el aspecto correlacional el cual implica la asociación entre dos o más variables dentro de un contexto en particular, como lo es la influencia de la actividad forestal en las transformaciones demográficas de la Comuna de Mulchén.

Respecto al tipo de diseño, este será de carácter no experimental con un enfoque y estrategia longitudinal, ya que nuestro objetivo es observar, describir y analizar los fenómenos sin manipular la realidad que se nos presenta, es decir, sin generar situaciones provocadas o intencionadas dentro del transcurso de la investigación, de igual forma, la aplicación longitudinal se llevara a cabo en el análisis de los cambios de la población (Kerlinger & Lee, 2002) de Mulchén dentro de un transcurso del tiempo específico, entre el año 1992 a 2017.

9.3 Muestreo y técnicas de análisis

La unidad de muestreo de la investigación es la población de la Comuna de Mulchén en la región del Biobío durante el periodo de 1992 a 2017, particularmente enfocados en los cambios y disminución demográfica de ese sector, en donde se utilizarán los censos entregados por parte de la INE para dicha finalidad.

En el caso de las técnicas de análisis, como hemos mencionado anteriormente en la muestra de la investigación, se desarrollará un estudio de los datos demográficos de la comuna de Mulchén, utilizando los datos censales de 1992 a 2017, así como, el análisis de la expansión de la actividad forestal, utilizando los registros proporcionados por CONAF en cuanto al uso de suelo forestal y reforestación por parte de los pequeños propietarios, medianos propietarios y grandes empresas.

De igual forma, complementaremos el estudio con los datos entregados por los Censos Agropecuarios, evidenciando el cambio y evolución que ha tenido el sector forestal en el transcurso de los años, dentro de un marco nacional y regional, pudiendo así relacionar y comparar los datos macros proporcionados por esta fuente y los datos específicos plasmados por CONAF.

9.4 Variables y área de estudio

Dentro de las variables que se presentan en la investigación, contamos con el desarrollo de la actividad forestal dentro de la comuna de Mulchén como variable independiente, la cual se desarrollaría como causante y detonante de un fenómeno en específico, por otro lado, la densidad poblacional será la variable dependiente, la cual estará sujeta a cambios, experimentando transformaciones demográficas debido a la influencia de la actividad forestal dentro del sector.

La comuna de Mulchén está situada en la Región del Biobío, provincia de Biobío, teniendo como límite Norte Los Ángeles, Noreste Santa Barbara, Este Quilaco, Sur Collipulli y Noroeste Negrete, siendo un sector ubicado en una planicie rodeado por los ríos Bureo y Mulchén, así como, en un posición a un costado de la principal red vial del país, la ruta 5 sur, con facilidad de acceso a la cordillera de Ralko y Pemehue (Oficina Municipal de Turismo de la comuna de Mulchén, 2014).

10 RESULTADOS

10.1 Organización territorial y caracterización geográfica de la comuna de Mulchén

A finales de la década del 60' proliferó la actividad industrial dentro del territorio, consolidándose en primera instancia con la instalación del molino de José Bunster, desarrollando de este modo las bases de la industria cerealera, destacando la de trigo principalmente (Inostroza, Flores, & Pinto, 2020), conllevando en el año 1875 la creación de la provincia del Biobío, en donde, Mulchén debido a su incipiente bienandanza económica consigue la categoría de departamento dentro de este periodo.

Imagen N°1: representación gráfica provincia del Biobío



Representación gráfica provincia del Biobío, Región del Biobío.
Fuente: EcuRed.

El 30 de noviembre de 1875 adquiere finalmente el estatus de ciudad dentro de la provincia, así mismo, con el proceso de regionalización de 1975 se crea la región del Biobío la cual acoge a la provincia del Biobío y por consiguiente a la Comuna de Mulchén (Ministerio del Interior, 1975).

Imagen N°2: representación cartográfica de la comuna de Mulchén



Representación cartográfica de la Comuna de Mulchén, Región del Biobío.
Fuente: Biblioteca del Congreso Nacional de Chile.

La comuna de Mulchén posee una extensión de al menos 1.925 km, teniendo una considerable cantidad de superficie de territorio rural en los años anteriores, esta comuna se localiza entre las coordenadas 5.844.977 – 5.817.928 Norte y 764.977 – 742.050 Este, con una altitud media de 116 metros sobre nivel del mar.

10.2 Urbanización e infraestructura de la Comuna

En consideración a los datos proporcionados por el Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) de la Comuna de Mulchén del año 2011, destaca como un territorio que no cuenta con grandes deficiencias porcentuales en términos de sectores urbanos, sin embargo, en el año 2004 junto con otras comunas presentaron problemáticas en el acceso a mejoras habitacionales, situación que se ha ido optimizando en el transcurso de los años.

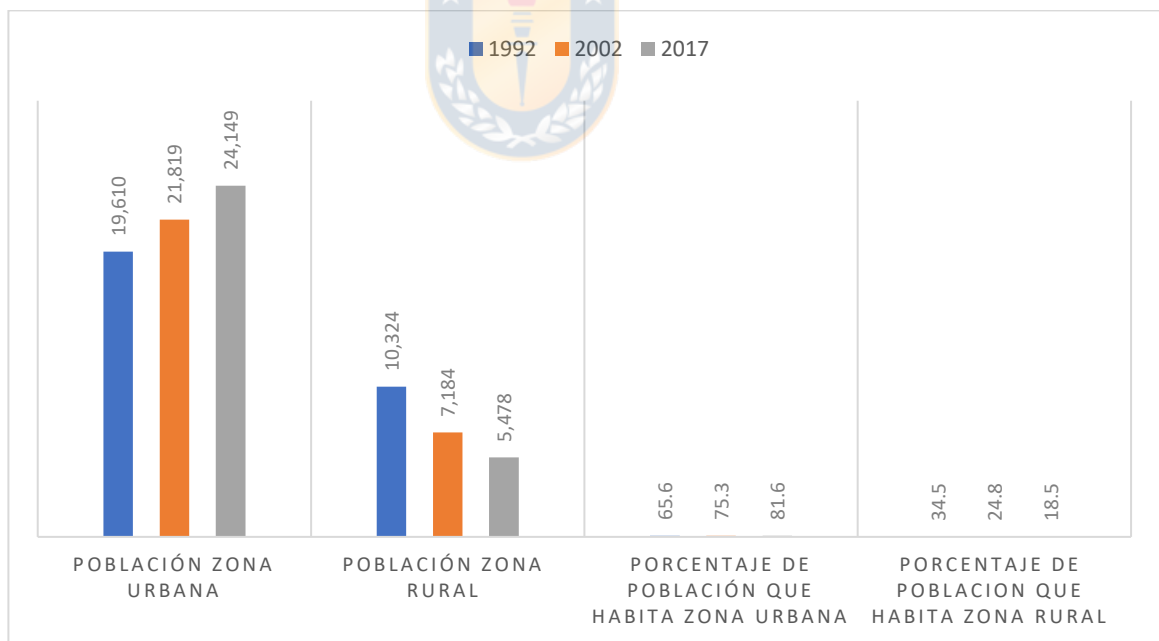
La configuración estructural de la Comuna se vio afectada de manera significativa a causa del terremoto ocurrido en 1960, el cual provoco variadas consecuencias, configurando una remodelación arquitectónica de la urbanización e infraestructura de la localidad.

De igual forma, el proceso de regionalización, así como, la promulgación del Decreto de ley N° 701, favorecieron la instalación y fomento de la actividad forestal, lo que se traduce en el inevitable cambio en el uso de suelo, ya que se desarrolló el incentivo de la inversión a las plantaciones forestales a lo largo del territorio nacional, situación que en la Comuna provoco un inminente proceso de desruralización, configurándose dentro del espacio un centro urbano que refleja el aumento de superficie urbana en esta zona (Oficina Municipal de Turismo de la comuna de Mulchén, 2014).

La organización y planificación territorial de la Comuna se enmarca dentro de los límites naturales del entorno, destacando principalmente los cauces de los ríos Bureo y Mulchén, de igual forma, el modelo urbano principal es del damero ortogonal con edificaciones relativamente similares y homogéneas visualmente, así como, estructuras públicas y comerciales que se ubican principalmente en la zona céntrica del lugar (PAC CONSULTORES, 2011).

Gráfico N°1: población en zona urbana y zona rural, comuna de Mulchén.

Años 1992, 2002 y 2017.



Elaboración propia. Fuente: INE 1992, 2002 y 2017.

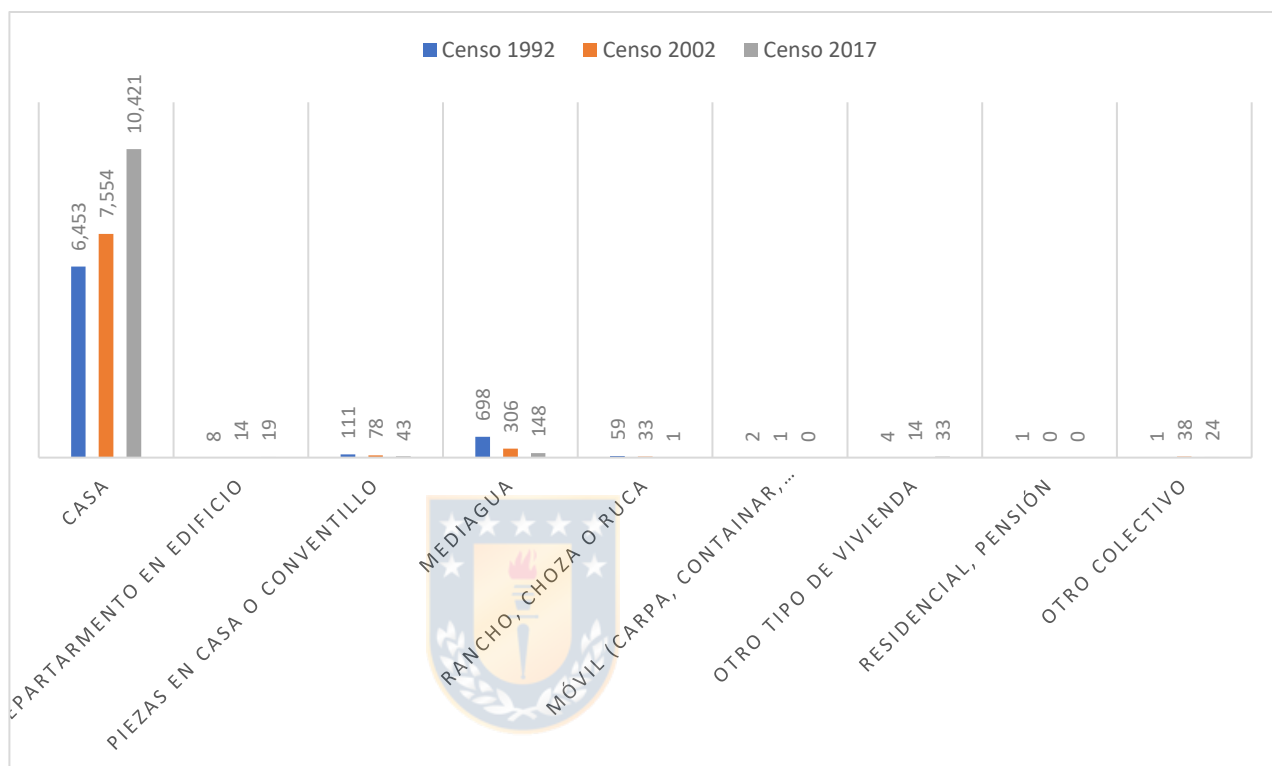
La población urbana y rural dentro de la comuna de Mulchén presentan fenómenos opuestos, en donde, la población urbana ha manifestado un aumento

a través de los años, desde 1992 con 19.610 personas lo cual equivale a un 65,6%, en 2002 con una población de 21.819 traduciéndose en un 75,3% y en 2017 con 24.149 habitantes con un porcentaje de 81,6 población que habita en zona urbana.

En el caso de las zonas rurales esta ha presentado una disminución a lo largo de los años, tendencia que suele evidenciarse a nivel nacional, en donde, la zona urbana en 1992 representaba un 83,45% siendo una cantidad de 11.140.405 con una población total de 13.348.401, y en el año 2017 la población urbana alcanzo un porcentaje de 87,8%, lo que evidencia el aumento de este sector y por consiguiente la disminución de la zona rural dentro del país y la comuna de Mulchén.

En 1992 la población rural dentro de la comuna de Mulchén alcanza los 10.324 personas con un porcentaje de 34,5, en el año 2002 la cantidad decae a 7.184 habitantes, lo que equivale a un 24,8%, siguiendo con las cifras del año 2017 esta presenta un total de 5.478 de personas con un porcentaje de 18,5% población que habita en zona rural.

Gráfico N°2: tipos de vivienda. Años 1992, 2002 y 2017.



Elaboración propia. Fuente: Censos 1992, 2002 y 2017.

Entre los tipos de vivienda que más cantidad de personas abarcan dentro del periodo de 1992 en la comuna de Mulchén destaca principalmente la casa, con un numero de 6.453, siguiéndole la mediagua con una cifra de 698, así como, las piezas en casa o conventillo con un total de 111, en el censo del año 2002 la tendencia continua marcándola la casa, con un total de 7,554, sin embargo, las piezas en casa o conventillo disminuye a 78, así como, la mediagua a un total de

306, en el caso de otro tipo de vivienda del total de 4 registrado en el año 1992, aumento a 14 en el siguiente periodo censal, así como la categoría de otro colectivo, paso de un total de 1 a 38 en el año 2002.

En censo del 2017 podemos apreciar la disminución del tipo de vivienda de pieza en casa o conventillo; mediagua; rancho, choza o ruca; móvil; residencial y otro colectivo, sin embargo, tal como los años anteriores la casa ha tomado protagonismo y aumento marcando una cifra de 10.421, lo cual equivaldría a un aumento desde 1992 hasta 2017 de al menos 3,968 casas.

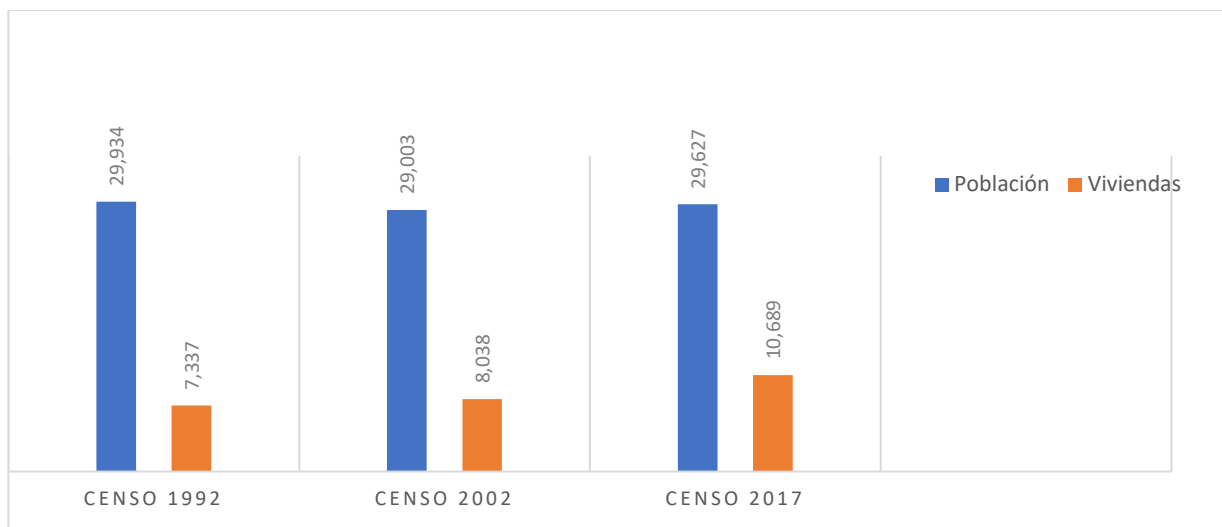
De igual forma, los edificios han presentado un pequeño aumento quedando en un total de 19, lo cual podría verse elevado en censos posteriores debido a la tendencia de las zonas urbanas en desarrollar una construcción vertical, las cuales optimizan el espacio en un plano horizontal otorgando mayor cantidad de viviendas aéreas, de igual forma, la categoría de otro tipo de vivienda aumento a una cifra de 33, lo cual refleja que la innovación, creatividad o adaptabilidad al entorno ya sea por tener o carecer recursos, es una directriz que va tomando cada vez más espacio dentro de la comuna.

10.3 Población

La población de la comuna de Mulchén cuenta con un considerable porcentaje de personas pertenecientes a los pueblos originarios, entre los cuales destacan en el periodo censal de 2017, el pueblo kawésqar/alacalufe con un registro de 1 persona; Aimara con 26; Colla con 1; Quechua con 1; Yámana/Yagán con 1; Diaguita con 2; otro Pueblo 111, y Mapuche con 3.298 siendo el pueblo originario con mayor presencia numérica dentro de este sector, registro que finalmente arroja un total de 3.441 personas pertenecientes a algún pueblo originario dentro de la comuna, entre las cuales fueron 1.731 mujeres y 1.710 hombres, además, se registran las personas que no son o no se sienten representadas por ningún pueblo originario, teniendo una suma de 26.186 habitantes.

A nivel país el total de población que se considera perteneciente a un pueblo indígena u originario aborda los 2.185.792, de los cuales 1.107.681 son mujeres y 1.078.111 son hombres, destacando con la suma más elevada dentro de la totalidad de personas de pueblos originarios registrados, el pueblo mapuche con un total de 1.745.147.

Gráfico N°3: número de población y viviendas, años 1992, 2002 y 2017.



Elaboración propia. Fuente: Censos 1992, 2002 y 2017



Basados en los datos proporcionados por los registros censales de los años 1992, 2002 y 2017, se aprecia que la población en la Comuna de Mulchén en el periodo de 1992 es de 29.934, con una cantidad de viviendas de 7.337, en donde, los habitantes por vivienda son de 4.07 en promedio, en el año 2002 es posible apreciar una disminución en la población, siendo esta de 29.003, con una cantidad de viviendas de 8.030, en donde, los habitantes por vivienda son de 3.61 en promedio, en cambio, en el año 2017 encontramos un población de 29.627, una mayor cantidad que el censo anterior, pero que aún no supera el registro de 1992, con una cantidad de viviendas de 10.689, en donde, los habitantes por vivienda son de 2.77 en promedio.

No es posible visualizar estas cifras como un fenómeno ajeno a los registros nacionales, ya que se presenta una situación de aumento de población y al mismo tiempo un aumento de viviendas, escenario que se repite en el censo del año 1992 en donde, la población alcanzaba un total de 13.348.401 con una cantidad de 3.369.928 viviendas, en el año 2002 la población fue de 15.116.435 con un total de 4.400.247, así como en el año 2017 a nivel nacional se repite tal y como en la comuna de Mulchén este aumento de población y viviendas, registrándose una cantidad de habitantes de 17.574.003 con una cifra de 6.499.355 viviendas

Tabla N°1: población según sexo y edad, años 1992, 2002 y 2017.

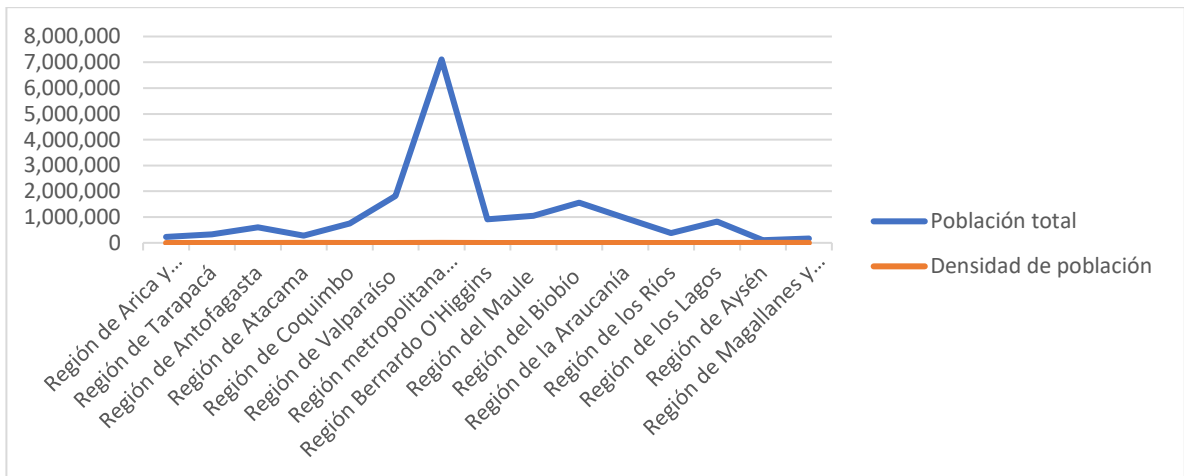
	Año 1992			Año 2002			Año 2017		
	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total
Edad por grandes grupos									
0 - 14 años	4.961	4.865	9.826	4.172	4.088	8.260	3.173	3.173	6.346
15 - 64 años	9.203	8.951	18.154	9.100	9.009	18.109	9.626	9.791	19.417
65 + años	982	972	1.954	1.241	1.393	2.634	1.789	2.066	3.864
Total	15.146	14.788	29.934	14.513	14.490	29.093	14.597	15.030	29.627

Elaboración propia. Fuente: Censos 1992, 2002 y 2017.

Dentro de los rangos etarios de población es posible visualizar la disminución a lo largo de los años de la población entre 0 a 14 años, en donde, en el año 1992 se registró un total de 9.826, y en el año 2017 presento una suma de 6.346, disminuyendo al menos 3.480 personas, por otro lado, es posible visualizar el aumento del grupo de habitantes sobre los 65 años de edad, pasando de 1.954 en el año 1992, a una cantidad de 3.864 en el año 2017, lo que equivale a un aumento de 1910 adultos mayores en la comuna de Mulchén, recalcando particularmente el periodo de 1992, en donde, se registró la cantidad de 3 hombres de 99 años, así como, de 8 mujeres de la misma edad.



Gráfico N°4: poblacional total y densidad de población por región. Año 2017.



Elaboración propia, Fuente: Censo 2017. - Densidad de población en Km2.

Los datos entregados por el Censo del año 2017 arroja una cantidad de 17.574.003 personas a nivel nacional, entre las cuales 8.972.014 son mujeres y 8.601.989 son hombres, así mismo, destacan el total de viviendas a nivel país, siendo esta de 6.499.355, con una población censada de área urbana de 87,8% y de área rural con un 12,2%, en el caso de la migración el mayor porcentaje lo lidera Perú con un 25,2%, Colombia con 14,1%, Venezuela con un 11,1% y Bolivia con un 9,9%.

En la cantidad de población por región destacan entre los que conforman menos cantidad de población, la región de Aysén con 103.158, con una densidad de población en km² de 0,96, siguiendo con la región de Magallanes y Antártica Chilena con una población de total de 166.533 y 1,27 de densidad.

Por otro lado, y tal como puede apreciarse significativamente en el gráfico n°4, la región con mayor cantidad de población la lidera la región metropolitana Santiago con la considerable cantidad de 7.112.808 y una densidad (km²) de 461,99, representando un 40,47% de la población total, siguiendo con la región de Valparaíso con un total de 1.815.902 y un 111,27 de densidad de población, lo cual equivale a un 10,33% de la población total, así como, la región del Biobío 1.556.805 con una densidad de 65,01, cantidad de habitantes que representa a un 8,85% de la población total.

Se distingue que el mayor flujo de personas se centra dentro de la capital del país, la región metropolitana, ya que esta ofrece mayores y variadas ofertas

laborales, desde el rubro no calificado hasta el profesional, no solo para los ciudadanos del país, sino que también ha generado oportunidades para los inmigrantes que buscan mejorar su calidad de vida.

Por ello el foco e imán de este lugar no queda exclusivamente al ámbito laboral, sino destaca también el plano académico contando con variadas carreras y prestigiosas universidades a nivel nacional, lo que conlleva a un obligatorio cambio de domicilio por parte de los miles de estudiantes que viven en regiones, a lo que puede considerarse el caso de los jóvenes residentes en la comuna de Mulchén que postulan y se matriculan en universidades alejadas de su provincia o región.



10.4 Situación socioeconómica

La comuna de Mulchén según el censo de 2017 tiene una población de 29.627, lo cual se traduce en ocupar un porcentaje de 7,5% de habitantes dentro de la provincia del Biobío, siendo esta de 395.060 personas, del mismo modo, destacando un porcentaje de 1,9% a nivel regional, teniendo la región del Biobío una cantidad de 1.556.805 habitantes.

Por medio de los indicadores de desarrollo humano proporcionados por el IDERE y la PNUD es posible visualizar un espectro más amplio de la situación país,

región y comuna, basados en estándares que arrojen información clasificatoria de la situación de cada territorio, los estudios realizados por la PNUD y MIDEPLAN se basaron principalmente en el cálculo del índice de desarrollo humano de las comunas del país, considerando los datos de 1988 y 2003, en donde, las dimensiones a considerar para generar el estudio serán los indicadores de educación, salud e ingresos (PNUD; MIDEPLAN, 2005).

La región del Biobío en el periodo de 1994 presentó un IDH de 0,608, consolidándose en el puesto 10 dentro del ranking regional de la época, en cambio, en el año 2003 el IDH fue de 0,686, obteniendo nuevamente el puesto 10 del ranking regional, presentando un porcentaje de reducción de la distancia a la meta ideal de IDH desde 1994 a 2003 de un 20,0%.

Dentro del porcentaje de reducción de la distancia a la meta ideal del IDH de 1994 al 2003, la región del Biobío presenta en la dimensión de la salud una cifra de 33,5, en la dimensión de la educación un porcentaje de 17,5, y finalmente en la dimensión de ingresos un 10,8.

En el 2003 Mulchén se posiciona en el puesto 273 dentro del ranking, destacando por un valor de IDH de 0,639, con un valor en la dimensión de salud de 0,719, en el caso de la dimensión educación alcanzó un 0,657, y dentro de la dimensión de ingresos un 0,540, resultando con un cambio positivo de 41 dentro de la posición de ranking comparativo con el año 1994.

Los estudios realizados por el IDERE (UA de Chile; ICHEM, 2017) abarcan al menos 7 variables y dimensiones, entre las cuales destacan la educación, salud, bienestar económico, actividad económica, conectividad, seguridad, sustentabilidad y medio ambiente. Se utilizan los datos de la versión de 2016 como IDERE original, en donde la región del Biobío arroja un valor de 0,482, posicionándose en el lugar 8 del ranking, en cambio, el IDERE corregido utiliza datos del año 2017, en donde, la región llega a los 0,503 manteniéndose en la posición 8 del ranking.

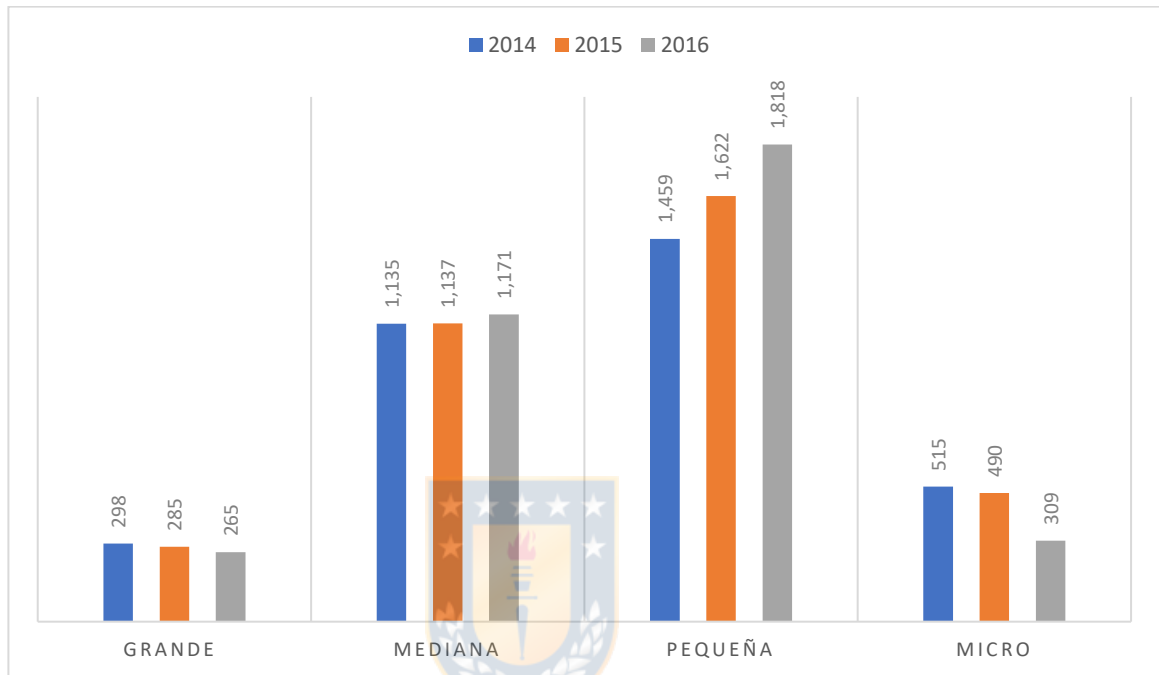
Los resultados por dimensión se presentan basados en el año 2017, el caso de la educación registra un 0,697; salud 0,534; bienestar socioeconómico 0,486; actividad económica 0,436; conectividad 0,299; seguridad 0,751; medio ambiente y sustentabilidad 0,354, con un resultado de totalidad de 0,498. A grandes rasgos es posible apreciar que la mayor concentración de desarrollo se genera desde el norte al centro de Chile, disminuyendo hacia el sur, teniendo como excepción el caso de Magallanes (0,581) quien está por debajo de la región Metropolitana quien tiene la mejor cifra de 0,582.

10.5 Generalidades laborales

Por medio de las estadísticas de empresa proporcionadas por el servicio de impuestos internos (SII) contamos con los datos de número de empresas según tamaño desde el año 2014 a 2016 dentro de la comuna de Mulchén, en donde, la grande empresa en el año 2014 tenía una cifra de 3; en el año 2015 de 1; en el año 2016 de 1, así mismo, la mediana empresa siguiendo el orden cronológico mencionado anteriormente cuenta con un numero de 14, 15 y 17 de cantidad, del mismo modo, la pequeña empresa registra una cifra de 193, 195 y 201 en número, la microempresa es la que tiene mayor numero, sin embargo al igual que la grande empresa presento una disminución desde el 2014 al 2016, teniendo como total en el primer periodo 963, siguiéndole con 956 y finalizando con 959.

La tendencia de disminución ocurrida en el número de microempresa se ve reflejada también en el caso del nivel regional, en donde, en el año 2014 se registra una cantidad de 73.915; en el 2015 una cantidad de 74.557; en el 2016 de 75.393 demostrando que la situación de la comuna no es un caso aislado.

Gráfico N°5: número de trabajadores según tamaño de la empresa. Año 2014 a 2016.



Elaboración propia. Fuente: estadísticas de empresa, servicios de impuestos internos (SII).

En las categorías de número de trabajadores de la grande y microempresa, es posible apreciar una sostenida disminución a través del tiempo, en el caso de la grande empresa es relativamente leve no más de 33 trabajadores desde el 2014 al 2016, sin embargo, en el caso de la microempresa los números están más alejados ya que en el 2014 hubo un total de 515, disminuyendo al menos 206 trabajadores en el año 2016.

Por otro lado, destaca el aumento continuo en las categorías de número de trabajadores de mediana y pequeña empresa, en el caso de la primera mencionada esta presenta un pequeño aumento, donde el año 2014 llegó a una cifra de 1.135 y en el 2016 un total de 1.171, en cambio, la pequeña empresa mostro un sustancial crecimiento, ya que de los 1.459 trabajadores que poseía en el año 2014 aumento a 1.818 en el año 2016, lo que equivale a un aumento de 359 trabajadores.

En la actualidad podemos apreciar el protagonismo que han ido tomando “las pymes” dentro de la economía comunal e incluso interregional, tendencia que se ha masificado debido a la falta de ofertas laborales, así como, el deseo de independencia laboral y también las pretensiones de generar ingresos adicionales al núcleo familiar o persona individual.

Es por ello que la propaganda y publicidad de los productos o servicios se han visto beneficiados por la utilización de redes sociales, y la entrega de estos se han favorecido por los diferentes medios de transporte que se han ido desarrollando a nivel nacional con la finalidad de suplir esta necesidad inminente, particularmente en esta nueva realidad de confinamiento y pandemia que propicia la venta por medio de entrega a domicilio y delivery.

El número de trabajadores según el tamaño de empresa muestra un cambio a nivel regional y de país, donde la gran empresa a nivel de región refleja cifras un poco más elevadas que los demás tipos de empresa, y en el caso país, la grande

empresa duplica la segunda mayor cantidad registrada dentro de los tipos de empresa, tendencia que no se desarrolla en la comuna de Mulchén, lo cual puede deberse entre otras cosas a la menor cantidad de sucursales de grandes empresas dentro de este sector en específico, lo que se traduce necesariamente en menos puestos laborales por parte de las empresa de estas proporciones.

Tabla N°2: empresas según rubro económico. Año 2014 a 2016.

Empresas por rama	2014	2015	2016
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	470	452	438
Pesca	1	1	1
Explotación de minas y canteras	1	1	0
Industrias manufactureras no metálicas	55	53	54
Industrias manufactureras metálicas	13	14	15
Suministro de electricidad, gas y agua	1	1	2
Construcción	51	53	54
Comercio al por mayor y menor, vehículos motores, electrodomésticos	498	487	474

Hoteles y restaurantes	88	90	95
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	149	156	171
Intermediación financiera	3	5	5
Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler	32	42	47
Adm pública y defensa, planes de seguro Social afiliación obligatoria	1	1	2
Enseñanza	11	13	15
Servicios sociales y salud	3	3	3
Otras actividades de servicios comunitarios, sociales y personales	26	41	55
Consejo de administración de edificios y condominios	0	0	0
Organizaciones y órganos extraterritoriales	0	0	0
Sin información	7	6	5

Elaboración propia. Fuente: Servicio de impuestos internos (SII) y BCN.

Las empresas según rubro económico se organizan en este caso en 19 grandes grupos entre los cuales destacan algunos que han tenido un menor registro desde el año 2014, como es el caso de las organizaciones y órganos extraterritoriales, así como, los consejo de administración de edificios y condominios con una cifra de 0 desde el 2014 a 2016.

En el caso de las empresas que registran entre 1 a 10, destacan principalmente la pesca; explotación de minas y canteras; suministro de electricidad, gas y agua; intermediación financiera; administración pública y defensa, planes de seguro social y afiliación obligatoria, así como, las empresas sin información que no superan las 5 el año 2016.

Por otro lado, entre las empresas que abarcan mayor número dentro de la comuna de Mulchén está en primer lugar el comercio al por mayor y menor, vehículos motores, electrodomésticos alcanzando un total de 474 empresas relacionadas con ese rubro en el año 2016, de igual forma, la rama de la agricultura, ganadería, caza y silvicultura registra una cifra de 438 empresas, ambas marcando un protagonismo dentro de la economía comunal de este territorio.

Así mismo, pero en menor rango y no por ello menos significativo, el rubro dedicado al transporte, almacenamiento y comunicaciones alcanza un resultado de 171 empresas, en el caso de los hoteles y restaurant en el año 2014 hubieron 88 empresas aumentando a 95 el año 2016, evidenciándose la tendencia del

aumento del ámbito turístico dentro de la comuna, en donde, su patrimonio cultural, artesanías, gastronomía y variados paisajes naturales están siendo considerados como puntos de atracción tanto para el público nacional como internacional.

Tabla N°3: trabajadores según rubro económico. Años 2014 a 2016.

Empresas por rama	2014	2015	2016
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	2.138	2.239	2.274
Pesca	0	0	0
Explotación de minas y canteras	0	0	0
Industrias manufactureras no metálicas	142	171	160
Industrias manufactureras metálicas	50	45	43
Suministro de electricidad, gas y agua	1	1	2
Construcción	147	103	119
Comercio al por mayor y menor, vehículos motores, electrodomésticos	499	518	501
Hoteles y restaurantes	75	69	53

Transporte, almacenamiento y comunicaciones	104	88	94
Intermediación financiera	0	0	0
Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler	18	31	27
Adm publica y defensa, planes de seguro Social afiliación obligatoria	115	132	115
Enseñanza	915	1.049	1.138
Servicios sociales y salud	22	21	21
Otras actividades de servicios comunitarios, sociales y personales	92	53	41
Consejo de administración de edificios y condominios	0	0	0
Organizaciones y órganos extraterritoriales	0	0	0
Sin información	0	0	0

Elaboración propia. Fuente: Servicio de impuestos internos (SII) y BCN.

La clasificación de trabajadores según rubro económico del año 2014 a 2016, se dividen en 19 grandes grupos, entre los cuales la pesca; explotación de minas y canteras; consejo de administración de edificios y condominios; organizaciones y órganos extraterritoriales y el grupo denominado sin información cuentan con un total de 0 número de trabajadores desde el año 2014 a 2016, resultado que se relaciona con las cifras proporcionadas por la Tabla N°2 de empresas según rubro económico, en la cual las mismas empresas por rama mostraron reducidos números, con una cantidad de empresas inferior a 5.

Entre las empresas con mayor número de trabajadores destacan la agricultura, ganadería, caza y silvicultura con un total de 2.138 en 2014, 2.239 en 2015 y 2.274 en el año 2016, así mismo, el comercio al por mayor y menor, vehículos motores, electrodomésticos registra una cifra de 499, 518 y 501 número de trabajadores desde el año 2014, 2015 y 2016 respectivamente.

Sin embargo, a diferencia de los datos entregados por la Tabla N°2 en el caso de las empresas del área de educación las cuales no presenta una cantidad de más de 15 en el año 2016, el número de trabajadores en esta rama exhibe una gran cantidad, registrándose para el año 2016 un total de 1.138 trabajadores.

Las empresas que tienen un número reducido de trabajadores y que además de ello se ha ido disminuyendo la cantidad de estos a través del tiempo son principalmente las industrias manufactureras metálicas; construcción; hoteles, almacenamiento y comunicaciones.

Así como, la rama de otras actividades de servicios comunitarios, sociales y personales, la cual en el año 2014 contaba con una cantidad de 92 trabajadores, disminuyendo una cantidad de 51 trabajadores para el año 2016, quedando con un total de 41 en ese periodo, por ello, cabe destacar que el número de empresas de esa rama a diferencia de su cantidad de trabajadores fue en aumento, con un total de 26 empresas en 2014 a 55 empresas en el año 2016.

10.6 índice de pobreza



En este índice se indica el porcentaje de personas en situación de pobreza por ingresos de la Encuesta de Caracterización Social (CASEN) del Ministerio de Desarrollo Social (Ministerio de Desarrollo Social, 2015), así como, los indicadores de hacinamiento y saneamiento de la Ficha de Protección Social (FPS), siendo esta última utilizada para identificar a las familias vulnerables dentro de la sociedad, considerando las características dinámicas de la pobreza, así como, la medición de los recursos, necesidades y riesgos que los núcleos familiares deben enfrentar (Ministerio de Desarrollo Social , 2012).

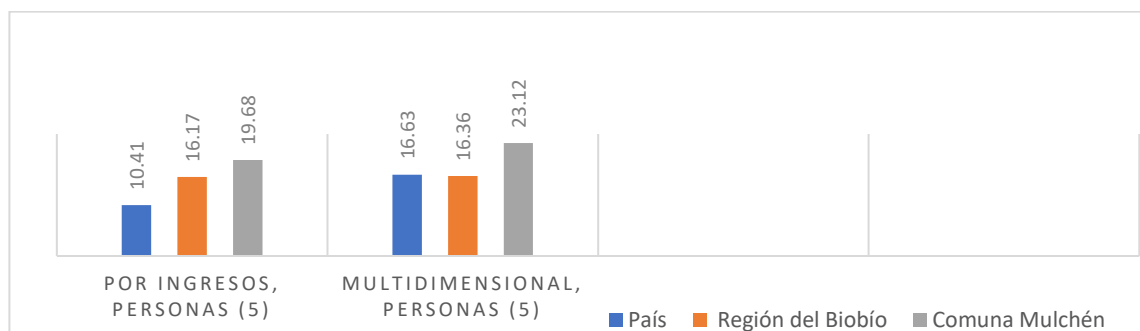
En Chile encontramos que 16.259.060 personas clasifican como “no pobres”, traduciéndose a un 91,4% de la población, entre los “pobres no extremos” hay un total de 1.115.445 personas, lo cual equivale a un 6,3%, y dentro de la población

considerada como “pobres extremos” hay una cantidad de 412.839 personas, lo cual equivale a un 2,3% de la población.

En términos generales y en comparación al año 2006 las cifras clasificatorias han ido mejorando a través del tiempo, ya que el porcentaje de “pobres extremos” alcanzaba un 12,6%, disminuyendo más de 10%, en el caso de “los pobres no extremos” los números marcaban un 16,5%, presentándose una disminución de más de 10%.

Al igual que la incidencia de la pobreza por zona urbana y rural se han presentado mejoras positivas en el transcurso de los años, en donde, la zona rural en el año 2006 presentaba una cifra de 51,8%, así como la zona urbana de un 25,8%, en donde, en el año 2017 la zona rural presentó un resultado de 16,5 % y la zona urbana un 7,4% (Ministerio de Desarrollo Social, 2018).

Gráfico N°6: tasa de pobreza por ingresos (%) y tasa de pobreza multidimensional (%), año 2015.



Elaboración propia. Fuente: Casen 2015.

La tasa de pobreza por ingreso en el año 2015 a nivel país fue de un 10,41%, a nivel de región alcanzo un 16,17%, sin embargo, en el caso de la Comuna de Mulchén esta presento un registro de 19,68%, superando en más de 8% el nivel nacional.

Así mismo, la tasa de pobreza multidimensional considera ciertos aspectos a evaluar, en donde antes del 2015 se consideraba la educación, salud, trabajo y seguridad social, y vivienda (con un 25% cada uno) para realizar el estudio, posterior a ese año se implementaron otras dimensiones a considerar, destacando la educación con un 22,5%, la salud con un 22,5%, trabajo y seguridad social con un 22,5%, vivienda y entorno con un 22,5%, y redes y cohesión social con un 10%.

Dentro de los porcentajes de pobreza multidimensional del año 2015 a nivel país hay un 16,63% ligeramente elevado en comparación a nivel regional, en donde se registra un 16,36%, no obstante, las cifras a nivel comunal, en el caso de Mulchén se disparan a un 23,12%, superando en más de 7% el nivel nacional.

Tabla N°4: estimación comunal de pobreza por ingresos, año 2017.

Región	Comuna	N° de personas en situación de pobreza por ingresos	Porcentaje de personas en situación de pobreza por ingresos
Del Biobío	Mulchén	3.964	14,8%

Elaboración propia. Fuente Casen 2017.



Tabla N°5: estimación comunal de pobreza multidimensional, año 2017.

Región	Comuna	N° de personas en situación de pobreza multidimensional	Porcentaje de personas en situación de pobreza multidimensional
Del Biobío	Mulchén	6.312	24,4%

Elaboración propia. Fuente Casen 2017.

La estimación comunal de pobreza por ingresos en el año 2017 en la comuna de Mulchén de la región del Biobío es de 3.964 número de personas lo cual equivale a un 14,8%, en el caso de la estimación comunal de pobreza multidimensional del mismo año es de 6.312 personas, representando un 24,4%. A nivel regional se registra un porcentaje de 17,4, y a nivel país un 20,7%.

Además, también se presentan mínimas diferencias pero no menos importantes entre géneros, en donde en el año 2015 la pobreza multidimensional en las mujeres fue de un 20,4%, en los hombres un 21,4%, y a nivel país un 20,9%, en cambio en el año 2017, las mujeres presentaron una cifra de 20,1%, los hombres un 21,3% y a nivel país un 20,7%.

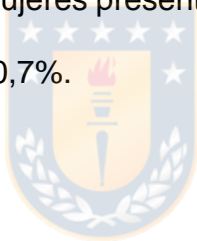
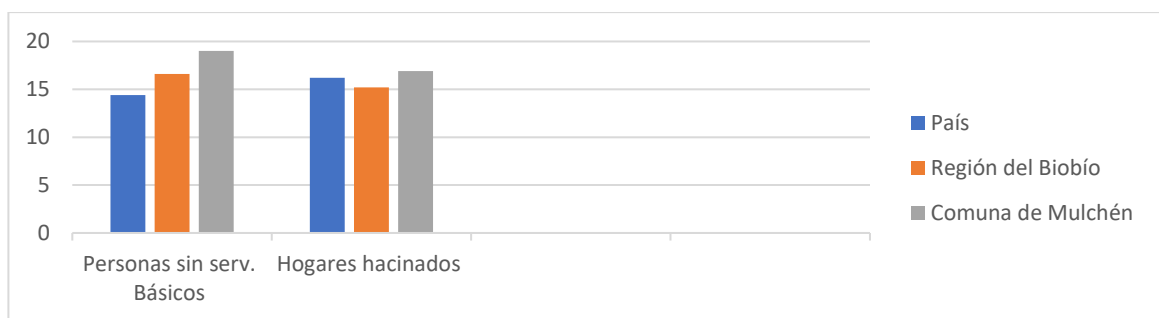


Gráfico N°7: porcentaje de personas carentes de servicios básicos y hogares hacinados, año 2017.



Elaboración propia. Fuente: Reportes estadísticos de la Biblioteca del Congreso Nacional de Chile.

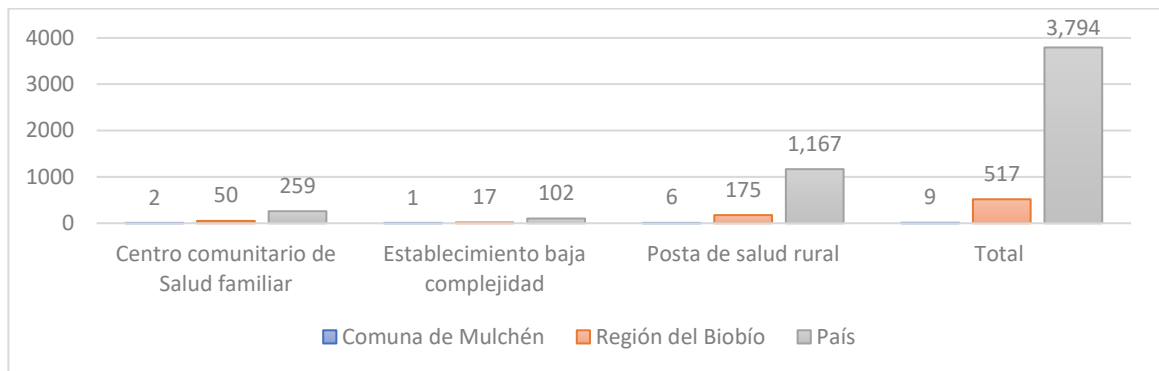
En los registros del año 2017 las personas que no contaban con los servicios básicos a nivel nacional fue de un 14,4 %, en el caso de la región del Biobío fue de un 16,6%, y específicamente en la Comuna de Mulchén se registró un 19,0% de habitantes, superando en más de 4% el nivel nacional. De igual forma, el registro de hogares hacinados a nivel nacional fue de alrededor de un 16,2%, a nivel regional disminuyó en pequeña cantidad arrojando un 15,2%, y la Comuna de Mulchén se evidencia un 16,9%.

10.7 Indicadores de salud



Entre los reportes estadísticos comunales proporcionado por la Biblioteca del Congreso Nacional de Chile (2019), destaca el ámbito de la salud, en donde, se apoyaron por datos entregados por el Departamento de estadística e información en salud (DEIS), en el Ministerio de Salud y el Fondo Nacional de Salud (FONASA).

Gráfico N°8: número de establecimientos de salud, según tipo de establecimiento o estrategia implementada, año 2018.

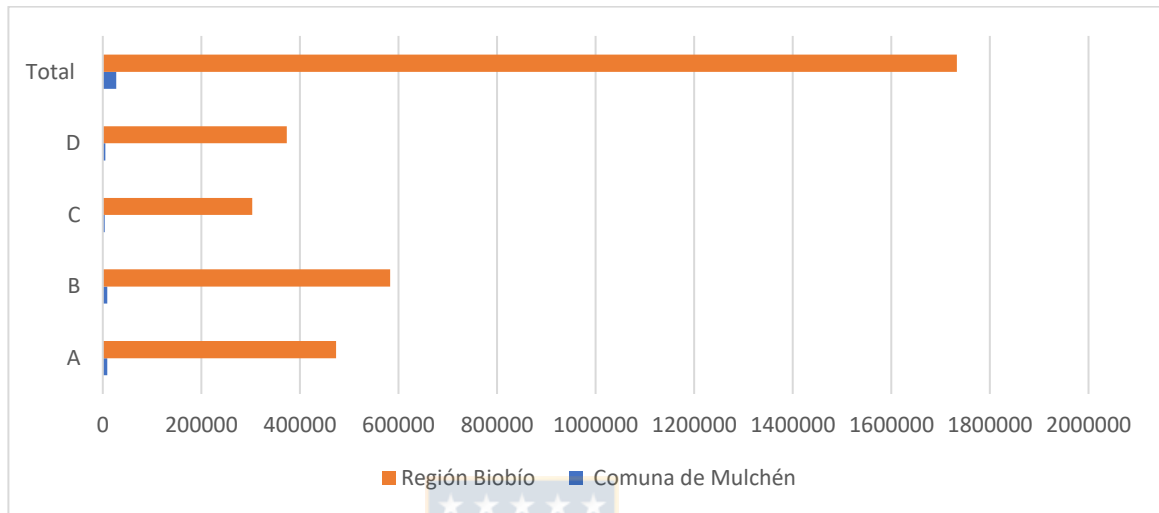


Elaboración propia. Fuente: Reportes estadísticos de la Biblioteca del Congreso Nacional de Chile y MINSAL.



En junio de 2018 se registró a nivel nacional 259 centros comunitarios de salud familiar, dentro de la región del Biobío fueron 50 y en la comuna de Mulchén 2, en el caso de los establecimientos de baja complejidad, en el país se registraron 102, a lo largo de la región 17 y en la comuna de Mulchén 1, de igual forma, las postas de salud rural en la extensión del país fueron 1.167, en la región hubieron 175 y en la comuna 6. El total de estos establecimientos o estrategias a nivel nacional fue de 3.794, a nivel regional de 517 y dentro de la Comuna de Mulchén 9.

Gráfico N°9: población asegurada en el Fondo Nacional de Salud por tramo de ingreso, año 2017.



Elaboración propia. Fuente: Boletín estadístico FONASA 2016-2017.

Dentro de la población asegurada en el Fondo Nacional de Salud a nivel regional el tramo A alcanzó una cifra de 473.045, lo que equivale a un 27,3%, el tramo B un total de 583.002, lo que sería un 33,65%, el tramo C llegó a los 303.499, traduciéndose en un 17,52%, el tramo D registró 373.060, teniendo un porcentaje de 21,53%, presentando un total de 1.732.606 personas aseguradas.

En la comuna de Mulchén el número de personas aseguradas en el tramo A fue de 8.928 teniendo un 32,75%, el tramo B un total de 8.893 lo que es un 32,63%, el tramo C llegó a los 4.053, lo que equivale a un 14,87%, el tramo D alcanzó una

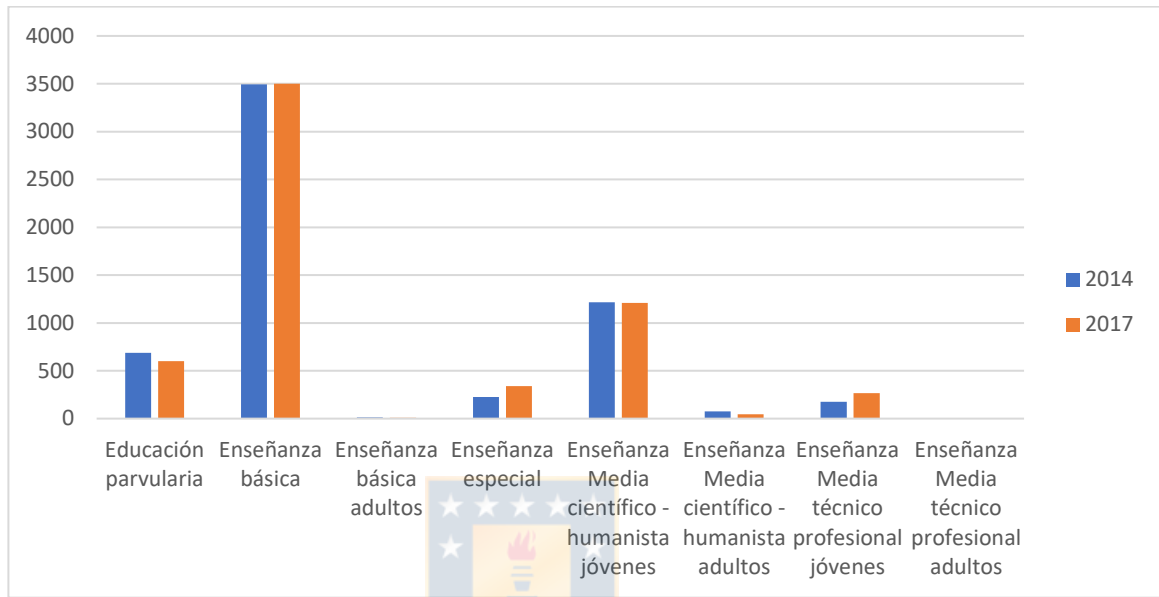
cifra de 5.384, arrojando un 19,75%, plasmando un total de 27.258 personas aseguradas.

10.8 Indicadores educacionales

La sociedad estudiantil de la Comuna de Mulchén presenta una matrícula escolar según dependencia administrativa entre los años 2014 y 2017 de inclinación hacia los establecimientos de Municipalidad DAEM, en donde, en el año 2014 hubieron al menos 4.672 alumnos (as), y en el año 2017 la cifra se sostuvo en los 4.637 estudiantes.

Otra dependencia que destacar dentro de este territorio son los particulares subvencionados teniendo en el 2014 una matrícula de 1.214, y en el 2017 un registro de 1.332 matriculados, sin embargo, en ninguno de los dos periodos anteriormente señalados hubo registro de matrículas en dependencias particulares pagadas ni en corporaciones de administración delegada (Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, 2019).

Gráfico N°10: matrícula escolar según nivel de enseñanza, año 2014 y 2017.



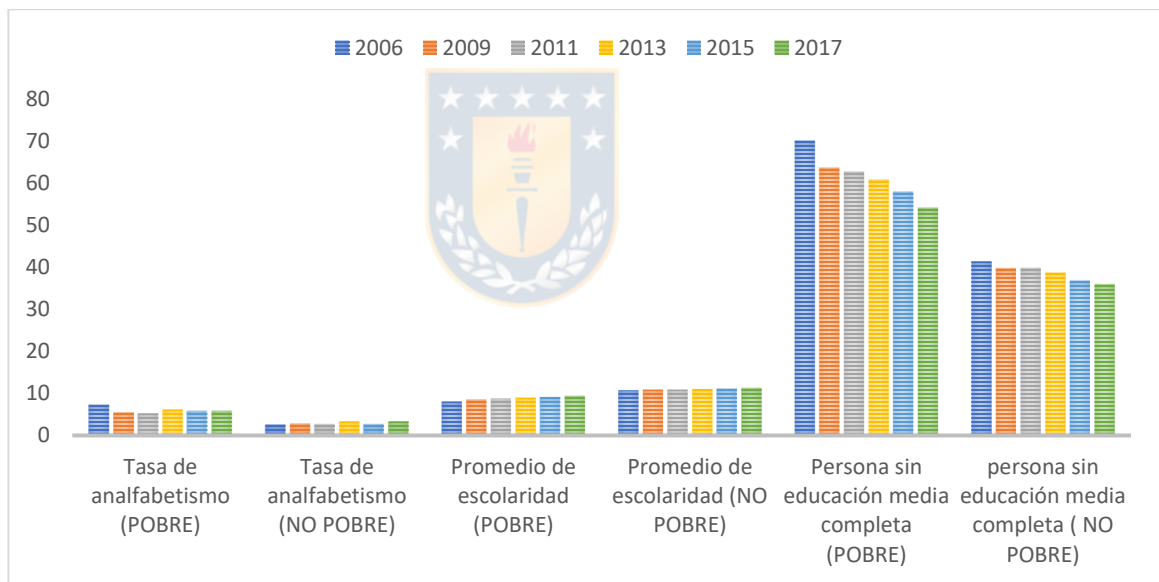
Elaboración propia. Fuente: Centro de estudios, MINEDUC.

La matrícula escolar en la Comuna de Mulchén en el transcurso de los años desde el 2014 a 2017, se ha mantenido relativamente equilibrada, en donde, el mayor porcentaje lo obtiene la enseñanza básica con 3.494 a 3.500 respectivamente, las cifras de la enseñanza media científico-humanista en jóvenes fue de 1.217 en 2014 y 1.208 en 2017

Sin embargo, los números más bajos lo presentan la enseñanza básica en adultos con alrededor de 12 matrículas en 2014 y 9 matrículas en 2017, así como,

la enseñanza media científico-humanista en adultos con 76 y 47 matriculados respectivamente, en el caso de la enseñanza media técnico profesional en adultos en ninguno de los dos periodos anteriormente señalados se registró alguna matrícula, registrando 0 en ambos años.

Gráfico N°11: evolución perfil educacional por situación de pobreza, año 2006 a 2017.



Elaboración propia. Fuente: Ministerio de Desarrollo Social, encuesta Casen 2017.

La tasa de analfabetismo considera el porcentaje de 15 años y más por situación de pobreza, en donde, en el año 2006 la clasificación de pobre alcanzó un máximo de 7,4, y en el año 2013 y 2017 la categoría de no pobre alcanzó una cifra de 3,4. El promedio de escolaridad implica los años de estudios cursados por las personas de 19 años y más, en donde, tanto pobres como no pobres

alcanzaron su máximo el año 2017 con un 9,5 y 11,4 respectivamente. Las personas sin educación media completa considera a ciudadanos de 19 años y más por situación de pobreza, en donde, el mínimo alcanzado fue para ambos en el año 2017, para pobres 54,1 y no pobres 36,0.



11 PROGRESO DE LAS PLANTACIONES FORESTALES

Las plantaciones forestales han ocupado un lugar significativo a lo largo del territorio nacional, en donde, ha marcado una preponderancia en algunos sectores del país, posicionándose como una actividad económica de gran importancia en algunas regiones y comunas, mediante un compilado de antecedentes será posible evidenciar la evolución del sector forestal en la Comuna de Mulchén dentro del periodo de 1992 a 2017, utilizando principalmente las fuentes de los últimos censos agropecuarios, información de los censos de la Comuna y los datos entregados por Conaf.

Es importante mantener una amplitud de análisis para poder tener en consideración no solo una realidad comunal, sino que también, provincial y nacional, para así complementar de mejor manera el presente estudio.

El flujo de productos de madera en el año 2019 fue de un consumo industrial de madera en trozos de 45.307.290 m³, en cambio, años atrás, específicamente en el 2017 fue de 45.769.732 m³, presentando una diferencia de al menos 462.442 m³. El sector forestal representa el 1,9% del PIB nacional, en el año 2017 alcanzo un cifra de 3.373 mil millones de pesos lo que equivale alrededor de US\$ 5.596

millones, destacando entre las regiones, la región del Biobío la cual representa el 60,0% del PIB forestal (INFOR , 2017).

En el caso de los tres subsectores que participan y son componentes de la actividad forestal en el PIB sectorial, la industria de la celulosa, así como el papel y productos de papel, estos representan al menos un 44,3%, la silvicultura en cambio contribuye con un 29,4%, y la industria de la madera y productos de esta alcanza un cifra de 26,3%.

Así mismo, las exportaciones nacionales en el año 2019 alcanzaron un total de US\$69.889 millones, evidenciando una disminución de al menos 7,1% en relación con el año 2018, de igual forma, los envíos forestales en 2019 bajaron un 17,2%, fenómeno que tiene relación con la caída generalizada de los precios internacionales en los diversos tipos de pulpas, como por ejemplo, el mismo año el pino radiata presento una baja de monto exportado de 13,9% (INFOR, 2019).

En el año 2019 el recurso forestal que se traduce en bosque nativo y plantaciones forestales cubría una superficie de al menos 18,04 millones de hectáreas, es decir, un 0,6% más respecto del año anterior, la cifra anteriormente señala se traduce en un 23,7% de la superficie nacional.

Este recurso se aprecia en gran volumen dentro de la región del Biobío, marcando un 39,2% de la superficie nacional, lo que equivale a 902.259 hectáreas, en segundo lugar encontramos la región de la Araucanía, la cual abarca 21,2% de la superficie nacional, registrando un total de 488.152

hectáreas, de igual forma, en tercer lugar destaca la región del Maule con una cifra de 384.690 hectáreas, lo que equivale a un 16,7% del total plantado en el país (INFOR, 2019).

Tabla N°6: superficie anual de plantaciones forestales, forestación y reforestación (Ha). Año 1995 a 2017.

Año	Total	Forestación	Reforestación
1995	99.957	60.266	39.591
1996	79.593	42.460	36.133
1997	79.484	44.337	35.148
1998	86.579	35.600	50.979
1999	108.269	39.607	68.662
2000	102.350	44.334	58.016
2001	94.855	44.176	50.679
2002	88.089	46.220	41.869
2003	119.496	56.744	62.753
2004	130.640	67.580	63.061
2005	133.783	73.306	60.477
2006	122.005	69.483	52.222
2007	115.513	54.548	60.965

2008	106.115	30.546	75.569
2009	89.468	27.426	62.043
2010	91.959	20.240	71.719
2011	99.919	20.396	79.523
2012	103.567	17.151	86.417
2013	95.340	6.609	88.731
2014	98.967	4.529	94.438
2015	90.581	3.011	87.570
2016	98.364	2.421	96.043
2017	83.111	1.736	81.375

Elaboración propia. Fuente: CONAF.



La superficie anual de plantaciones forestales ha mostrado cambios en la cantidad de hectáreas destinadas para forestación y reforestación, en donde, desde 1995 hasta 1997 se visualiza una preeminencia de forestación dentro del territorio nacional, tendencia que se ve modificada con una inclinación hacia la reforestación, hasta que en el año 2004 a 2006 vuelve a tener protagonismo la forestación, sin embargo, después de ese periodo el alza continua en aumento para la reforestación, decayendo así año tras año la superficie anual forestada dentro del país.

11.1 Uso de suelo y explotación de uso forestal en el territorio nacional y comunal.

Las tendencias económicas y sociales entre otras cosas, que se han ido generando a través del tiempo a lo largo del territorio, en donde, es posible observar mediante el presente cuadro las categorías en que se dividen, tales como, suelos de cultivo y otros suelos no cultivados, y subcategorías de uso de suelo por hectárea y porcentaje dentro del periodo de 1997 a 2007.



Tabla N°7: uso de suelo en Chile, año 1997 y 2007.

Categorías y subcategorías del uso del suelo	Censo 1997		Censo 2007	
	Miles Ha.	%	Miles Ha.	%
Número de explotaciones		329.563		301.269
Total Superficie de Explotación	27.115,6	100,0	29.781,6	100,0
A. Suelos de Cultivo	2.293,4	8,5	2.045,0	6,8
1. Utilizada con cultivos permanentes y anuales	1.398,3	5,2	1.296,3	4,3
2. Praderas sembradas permanente y de rotación	452,6	1,7	395,6	1,3

3. En barbecho y en descanso	442,5	1,6	353,0	1,1
B. Otros Suelos	24.822,2	91,5	27.736,6	93,1
1. Praderas mejoradas	1.009,8	3,7	1.055,3	3,5
2. Praderas naturales	11.922,2	44,0	10.795,1	36,2
3. Plantaciones forestales	1.098,5	4,1	849,5	2,8
4. Bosques y montes naturales	4.870,1	18,0	7.475,9	25,1
5. Indirectamente productivos	236,9	0,9	178,0	0,5
6. Estériles y no productivos	5.864,7	21,0	7.382,5	35,1

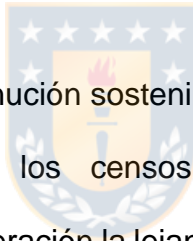
Elaboración propia. Fuente: Censos agropecuarios 1997 y 2007.

En la categoría de suelos de cultivo es posible apreciar las subcategorías, destacando así, los cultivos permanentes, cultivos anuales, así como, la superficie sembrada con praderas permanentes o de rotación, junto con los suelos en barbecho y en descanso, considerando los suelo de cultivo que no llegaron a ser sembrados debido a diversas razones.

Del mismo modo, la categoría de otros suelos no cultivados considera la superficie de suelos ocupados con praderas mejoradas y naturales, así como, las plantaciones por especies forestales, la superficie de bosques naturales y

montes, de igual forma, la superficie indirectamente productiva, y también las extensiones de espacios estériles que no presentan un terreno productivo.

La tendencia en el uso de suelo muestra una disminución de superficie en la categoría de suelos de cultivo de 2.293,4 en 1997 a 2,045,0 en 2007, dentro de las subcategorías en todas se aprecia una disminución, destacando principalmente la superficie de suelo destinada a el uso de barbecho y en descanso, por otro lado, en la categoría de otros suelos, presentan un aumento en la subcategoría de bosques y montes naturales, así como, en los suelos estériles y no productivos.



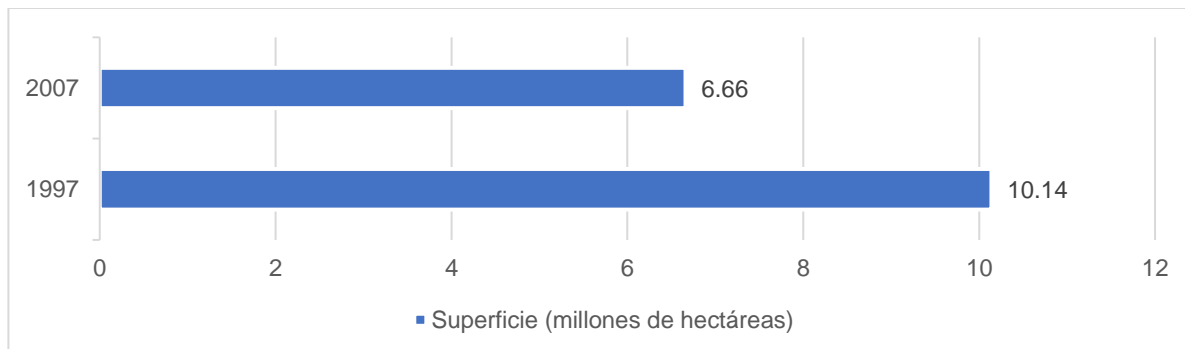
Se ha presentado una disminución sostenible en el uso de suelo basados en los datos proporcionados por los censos agropecuarios, sin embargo, es fundamental tener en consideración la lejanía de aplicación de cada uno de estos censos, por ello, y para complementar de mejor manera el análisis de datos es necesario tener en cuenta el desarrollo y evolución que ha tenido la agricultura, así como, la utilización de usos de suelos en el país debido a las reformas que se han ido implementando, como también, los cambios en los lineamientos económicos y su apertura comercial.

Por otro lado, centrándonos particularmente en el caso de la explotación de uso de suelo forestal las cifras en el año 2007 presentan un número reducido en comparación al censo del año 1997, sin embargo, la superficie alcanzada no es menor y aun habiendo disminuido abarca un gran espacio dentro del país, dentro

de la misma categoría, las praderas mejoradas han mostrado un aumento, lo cual refleja la importancia del progreso en los volúmenes y estándares de producción, dejando de lado los procedimientos naturales de evolución, como nos presenta la disminución en las cifras de praderas naturales, las cuales posiblemente decaigan en el tiempo con el avance de las tecnologías y nuevas implementaciones productivas.

Considerando en censo agropecuario de 1976 se registra 627,5 mil hectáreas de uso de suelo en plantaciones forestales, en donde, en el año 1992 alcanzo una considerable cifra de 1.098,5 mil de hectáreas, lo es posible relacionar con los registros de superficie de los bosques y montes naturales, el cual en el año 1976 contaba con una superficie 5.322,8, mil hectáreas disminuyendo en el año 1997 a 4.870,1 mil hectáreas, fenómeno vinculado con el aumento de las plantaciones forestales que fueron utilizando este tipo de suelo para su desarrollo y expansión, sin embargo, en el año 2007 las plantaciones forestales decaen a una superficie de 849,5 mil hectáreas, no así, los bosques y montes naturales llegaron a los 7.475, 9 mil hectáreas, aumentando este último en más de 2,600 mil hectáreas.

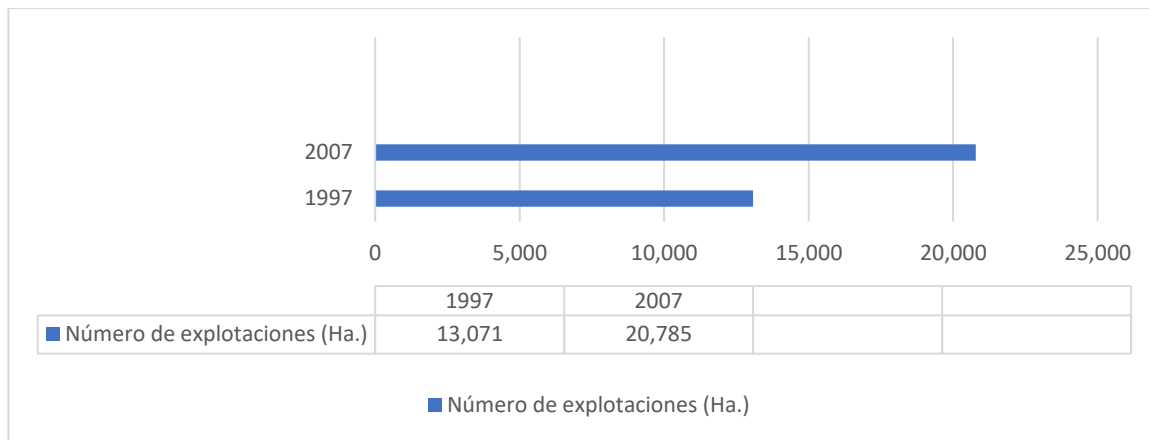
Gráfico N°12: superficie de las explotaciones forestales. Año 1997 y 2007.



Elaboración propia. Fuente: Censos agropecuarios 1997 y 2007.

La superficie de explotaciones forestales en el periodo de 1997 presenta 10,14 millones de hectáreas, reflejando una considerable disminución con el pasar de los años, en donde, en el año 2007 cae al menos 3.48 millones de hectáreas, resultando con una superficie total de 6,66 millones de hectáreas, lo cual se traduce en la evidente baja de territorio destinado para la producción y utilización de suelo con esta finalidad de explotación forestal.

Gráfico N°13: número de explotaciones forestales (Ha.). Año 1997 y 2007.



Elaboración propia. Fuente: Censos agropecuarios 1997 y 2007.



Dentro del número de explotaciones forestales podemos apreciar un aumento formidable, si además, tomamos en consideración el censo agropecuario de 1976 en donde la cifra alcanzo un total de 2.911, comprobamos que el acrecentamiento ha sido sostenido a través del tiempo.

De igual forma, considerando el Gráfico N°9 el cual nos muestra una tendencia a la disminución de la superficie de las explotaciones forestales, fenómeno que se contrapone a la situación de número de explotaciones forestales, en donde, a pesar de la reducción de superficie se ha ampliado el número de explotaciones, destacando en el año 1997 una cifra de 13.071 y en 2007 alcanzando un total de 20.785, lo cual equivale a un aumento de 7.714 explotaciones forestales.

Fenómeno que nos muestra que incluso generándose una disminución de las superficies forestales a lo largo del tiempo es visualizable el aumento en el número de explotaciones forestales, lo que evidencia el desarrollo de la optimización del espacio para llevar a cabo este nivel de producción a nivel nacional.

Tabla N°8: superficie con plantaciones forestales por hectáreas con explotaciones forestales. Año 1997 y 2007.

Área	superficie con plantaciones forestales	
	hectáreas	
Región	Año 1997	Año 2007
Región de Tarapacá	-	13.712,63
Región de Antofagasta	0,70	15,5
Región de Atacama	76,40	59,10
Región de Coquimbo	166,80	103,30
Región de Valparaíso	20.265,20	18.264,75
Región de O'Higgins	45.935,10	67.719,90
Región del Maule	316.434,30	318.800,35
Región del Bío-Bío	379.809,60	749.977,46
Región de La Araucanía	189.242,20	363.779,24
Región de Los Lagos	29.118,00	46.377,90
Región Aysén	30.924,50	18.245,03
Región de Magallanes y Antártica	-	-

Región Metropolitana	2.360,80	2.142,70
Región de Los Ríos	115.119,00	207.566,60
Región de Arica y Parinacota	-	9,24
TOTAL PAIS.	1.129.452,60	1.806.773,76

Elaboración propia. Fuente: Censos agropecuarios 1997 y 2007.

Las superficies con plantaciones forestales por hectáreas con explotaciones forestales desglosadas por región nos presentan un considerable aumento por zona, destacando principalmente el caso de la región del Biobío con un alza de al menos 370.148 hectáreas, así como, la región de la Araucanía con un incremento de más de 174.500 hectáreas.

La región de O'Higgins añadiendo un equivalente de 21.784,8 hectáreas, sin embargo, hay casos puntuales en donde se ha desarrollado una leve disminución, como es la situación de la región de Atacama, región de Coquimbo, región de Valparaíso y región metropolitana, no obstante, la disminución más notoria la protagoniza la región de Aysén con un monto de 12.679,47 hectáreas menos desde el año 1997 a 2007.

7. EVOLUCIÓN FORESTAL DE LA COMUNA DE MULCHÉN

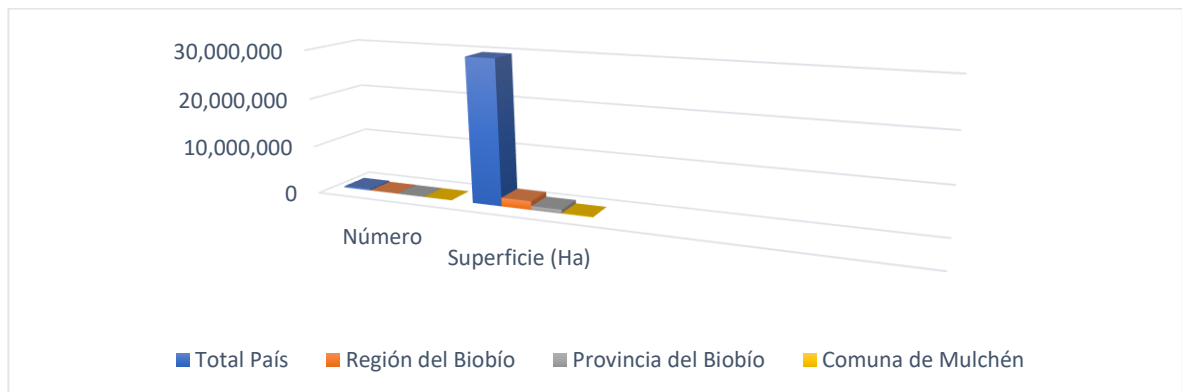
La comuna de Mulchén al igual que otras comunas pertenecientes a la provincia y región del Biobío tiene como característica de distinción, la actividad económica forestal, lo cual también es posible visualizar recorriendo los kilómetros de paisaje de uso de suelo forestal dentro del territorio.

La presencia de plantaciones nativas fue reemplazada por bosques no nativos, particularmente utilizando cultivos de eucaliptus, así como, sus variedades y también el pino, los cuales se utilizaron para forestar y posteriormente reforestar los mismos suelos destinados para esa actividad.

Dentro de la comuna podemos distinguir distintos grupos o niveles de propietarios, desglosándose en pequeños propietarios, otros o medianos propietarios y gran empresa o principales empresas forestales, las cuales entre el año 2011 y 2012 se distinguían además, entre las que se acogían o no al decreto de ley 701, para posteriormente desarrollar a fondo las superficie forestada o reforestada por parte de estos grupos especificando la plantación y tipo de especie utilizada.

Gráfico N°14: número y superficie de explotaciones forestales con tierra.

Año 2007.

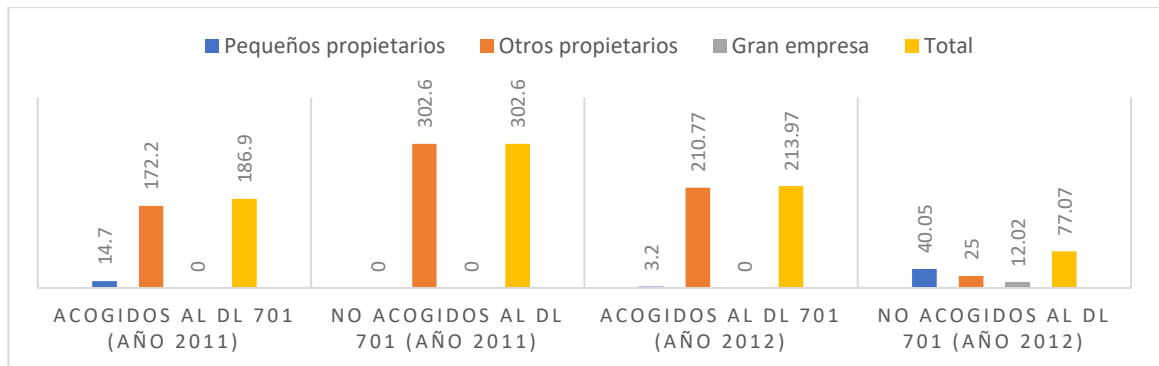


*Incluye explotaciones agropecuarias sin actividad temporal.
Elaboración propia. Fuente: Censo agropecuario 2007.



Basados en los datos censales agropecuarios del año 2007, es posible apreciar que el número de explotaciones forestales con tierra en la Comuna de Mulchén es de 1.036, contando con una superficie de 87.525,10, representando un 0,293 % del nivel nacional, un 4.887% a nivel regional, y un 11.028% a nivel provincial, así mismo, en la Provincia del Biobío se destaca una cifra de 17.059 explotaciones forestales, utilizando 793.602,42 hectáreas, en el caso la Región del Biobío el número de explotaciones forestales es de 57.359 con una superficie de 1.790.901,01, en cambio, a nivel País los dígitos registran 278.660 explotaciones forestales, cubriendo una superficie de 29.781.690,81 hectáreas.

Gráfico N°15: propietarios acogidos y no acogidos al DL 701. Año 2011 y 2012.



Elaboración propia. Fuente: CONAF 2012 – 2013.



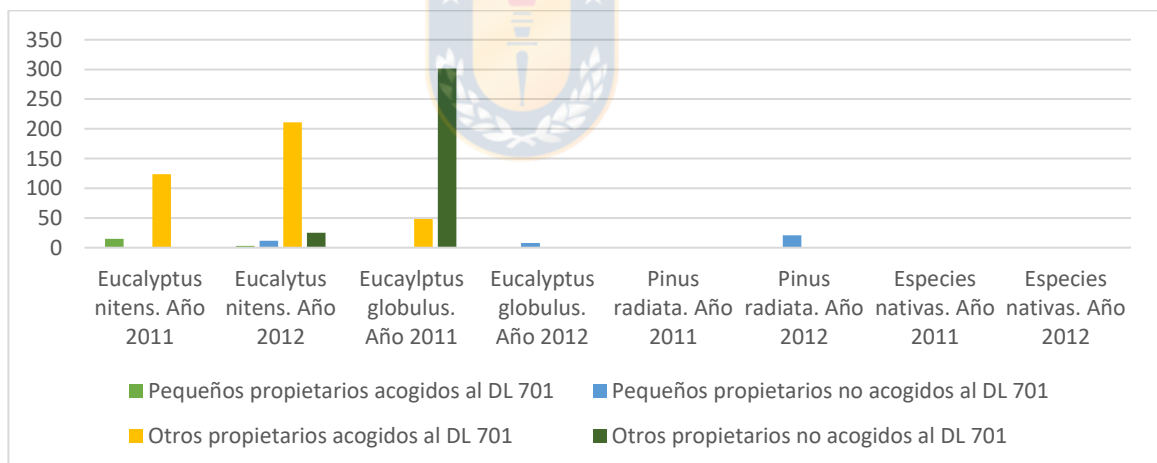
En el periodo 2011 y 2012 en la comuna de Mulchén hubieron propietarios que se acogieron y no acogieron al DL 701, en el caso de los acogidos en el año 2011 destacan otros propietarios con un total de 172,2, así como, los pequeños propietarios con una cifra de 14,7, en donde la gran empresa registra un total de 0, dentro del mismo periodo, el total de no acogidos al DL 701 es de 302,6 siendo el monto total del grupo de otros propietarios.

En el año 2012 los propietarios acogidos al DL 701 registran un total de 213,97, entre los cuales un 3,2 pertenece a los pequeños propietarios y un 210,77 es de protagonismo de la clasificación de otros propietarios, por otro lado, en el mismo

año contamos con las cifras de los propietarios no acogidos al DL 701, en donde, el mayor número lo registran los pequeños propietarios con un 40,05, siguiéndole los otros propietarios con un total de 25, y la gran empresa con la suma de 12,02, manteniéndose un total de 77.07 de propietarios no acogidos al DL 701 en el año 2012.

Gráfico N°16: superficie forestada por pequeños propietarios acogidos y no acogidos al DL 701, y otros propietarios acogidos y no acogidos al DL

701 (Ha). Año 2011 y 2012.



Elaboración propia. Fuente: CONAF 2012 – 2013.

En la superficie forestada (Ha) por pequeños y otros propietarios acogidos y no acogidos al DL 701 en el año 2011 y 2012, destaca principalmente el eucalytus

globulus en el caso de otros propietarios no acogido al DL 701 en el año 2011, así como, el eucalyptus nitens por parte de otros propietarios acogidos al DL 701 en el año 2012.

En el caso de los pequeños propietarios acogidos al DL 701 en el año 2011 el eucalyptus nitens destaca con una superficie forestada de 14,7 (Ha), el eucalyptus globulus, pinus radiata y especies nativas registran 0 superficie forestada por parte de este grupo, así mismo, los pequeños propietarios no acogidos al DL 701, presentan una superficie forestada (Ha) de cantidad cero en eucalyptus nitens, eucalyptus globulus, pinus radiata y especies nativas, es decir, no registro superficie forestada en ninguna categoría.

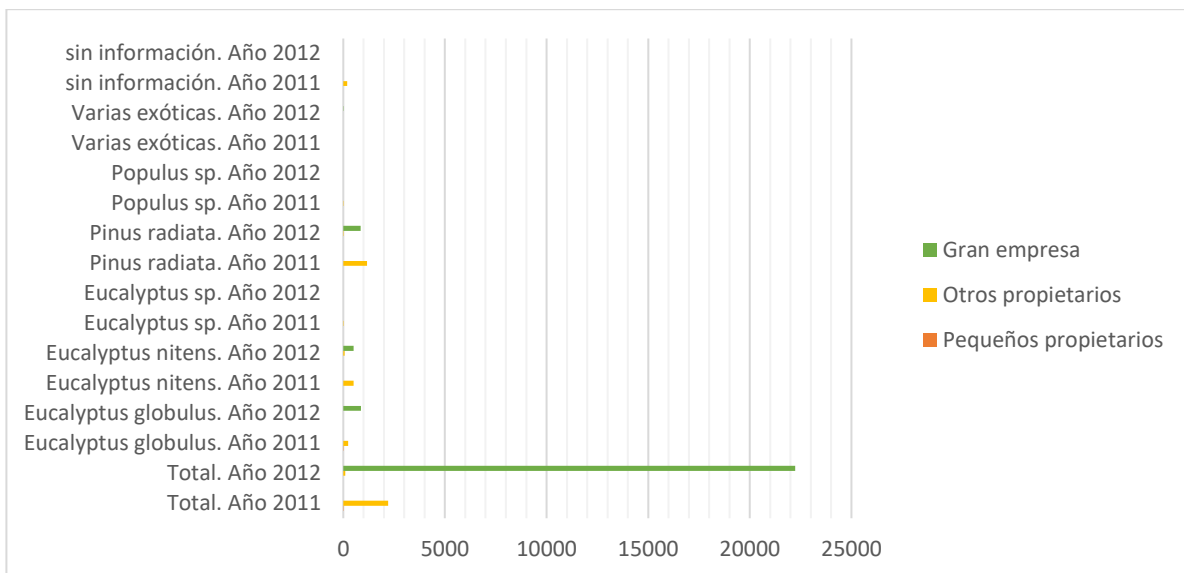
La categoría de otros propietarios acogidos al DL 701 en el año 2011 presenta una superficie forestada (Ha) de cero en el caso eucalyptus nitens, pinus radiata y especies nativas, no así, el eucalyptus globulus de con una superficie de 48,5 (Ha), en el caso de los otros propietarios no acogidos al DL 701 arrojan una superficie forestada de cero las siguientes plantaciones como el eucalyptus nitens y pinus radiata, en el caso de las especies nativas registra una superficie de 1 (Ha) y el eucalyptus globulus 301,6 (Ha).

Los pequeños propietarios acogidos al DL 701 en el año 2012 presentan una superficie forestada en eucalyptus globulus, pinus radiata y especies nativas con una cantidad de cero, sin embargo, en el caso del eucalyptus nitens cuenta con 3,2 hectáreas de superficie forestada, dentro de los pequeños propietarios no

acogidos al DL 701 en el mismo periodo, la superficie forestada con un total de cero destacan el eucalyptus globulus y las especies nativas, el eucalyptus nitens presenta un total de 11,7 y el pinus radiata 20,7 superficie forestada (Ha).

El grupo de los otros propietarios acogidos al DL 701 en el año 2012 el eucalytus nitens registra 210,77 (Ha) de superficie forestada, sin embargo, el eucalyptus globulus, especies nativas y pinus radiata presentan un total de cero superficie forestada, asi mismo, los otros propietarios no acogidos al DL 701 presentan una superficie de cantidad 0 en el caso del eucalyptus globulus, pinus radiata y especies nativas 0, aunque en el caso del eucalytus nitens la superficie forestada es de 25 (Ha).

Gráfico N°17: superficie reforestada desagregada, por pequeños propietarios, otros propietarios y gran empresa (Ha). Año 2011 y 2012.



Elaboración propia. Fuente: CONAF 2012 – 2013.

Mediante el gráfico N°17 es posible observar las cifras relacionadas con la superficie reforestada desagregada por pequeños propietarios, otros propietarios y gran empresa entre los años 2011 y 2012, en el caso del primer grupo mencionado de pequeños propietarios es necesario destacar la tendencia a mantener un total de 0 en muchas categorías de superficie reforestada en el periodo tanto de 2011 como el año 2012.

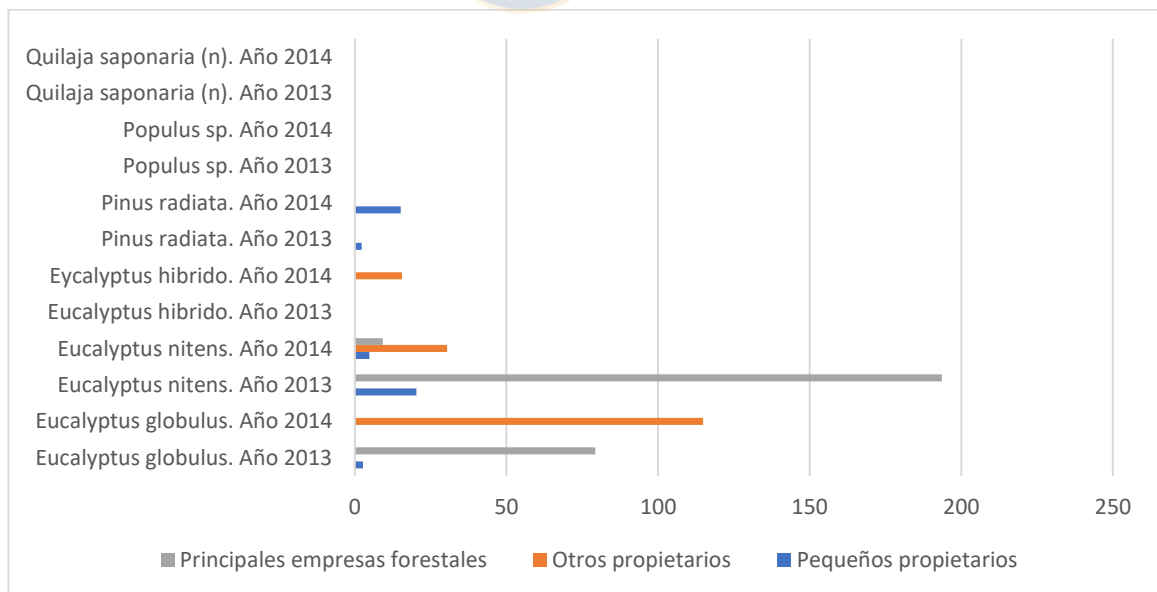
Situación que se observa en otras especies, como es el caso del eucalyptus globulus, eucalyptus nitens, eucalyptus sp, pinus radiata, Populus sp, varias exóticas y el grupo sin información, a excepción del eucalyptus globulus que en el año 2011 registro un total de 13,4 (Ha).

Los otros propietarios en el año 2011 presentaron una superficie reforestada de eucalyptus globulus de 230,7 (Ha), eucalyptus nitens de 500,1 (Ha), eucalyptus sp de 24,8, pinus radiata de 1.165 (Ha), Populus sp de 1,9 (Ha), varias exóticas de 0 (Ha) y el grupo sin información con un total de 196,2 (Ha).

La misma categoría de otros propietarios en el año 2012 registraron disminución en la superficie reforestada, en el caso del eucalyptus globulus las cifras son cero, el eucalyptus nitens abarco una superficie reforestada de 68,56 (Ha), el eucalyptus sp de 0 (Ha), el pinus radiata de 21,40 (Ha), el Populus sp de 0 (Ha), varias exóticas mantiene la cifra de 0 del año anterior y el grupo sin información presenta un 0 (Ha) de superficie reforestada desagregada.

La gran empresa en el año 2011 no presento cifras de superficie reforestada, sin embargo, en el año 2012 los números en algunos casos aumentaron considerablemente, no obstante, en el caso del eucalyptus sp se mantuvo en cero (Ha), así como, el Populus sp y el grupo sin información, por otro lado, el eucalyptus globulus registra una superficie reforestada de 873,7 (Ha), el eucalyptus nitens de 506,4 (Ha), el pinus radiata de 854,2 (Ha) y las varias exóticas de 0.9 (Ha).

Gráfico N°18: superficie forestada desagregada, por pequeños propietarios, otros propietarios y principales empresas forestales (Ha). Año 2013 y 2014.



Elaboración propia. Fuente: CONAF 2014- 2015.

Los pequeños propietarios, otros propietarios y principales empresas forestales presentan una variada tendencia de superficie forestada en el año 2013 y 2014 con una preponderancia en el eucalyptus nitens y eucalyptus globulus, desglosando las cifras de cada grupo, los pequeños propietarios en el año 2013 presentaron una superficie forestada de cero hectáreas en el caso del eucalyptus hibrido, Populus sp y la Quilaja saponaria (n), así mismo, el eucalyptus globulus registro 2,71 (Ha), el eucalyptus nitens 20,34 (Ha) y el pinus radiata 2,3 (Ha), en cambio, en el año 2014 las superficies forestadas con cero hectáreas fueron el eucalyptus globulus, eucalyptus hibrido, Populus sp y Quilaja saponaria (n), en donde, el eucalyptus nitens a diferencia del año anterior presento una disminución teniendo 4,8 (Ha), y el pinus radiata exhibió un aumento registrando 15,15 (Ha).

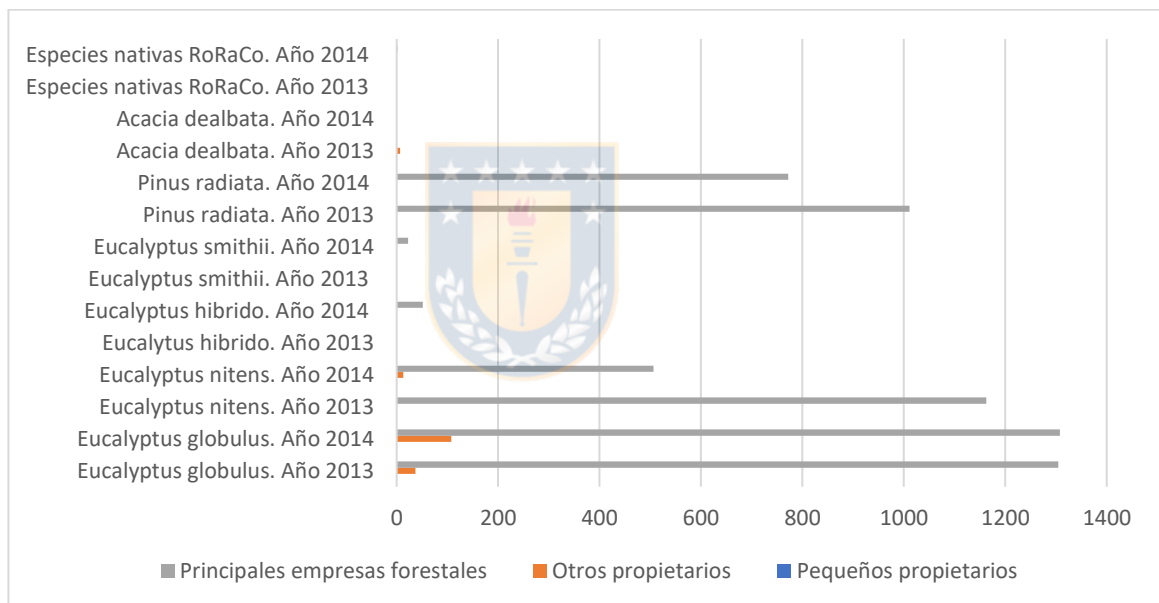
En el caso de los otros propietarios en el año 2013 la superficie forestada desagregada con cero hectáreas fue el eucalyptus globulus, eucalyptus nitens, eucalyptus hibrido, pinus radiata, Populus sp y la Quilaja saponaria (n), en el año 2014 se mantuvieron esas cifras a excepción del caso del eucalyptus globulus el cual presento 114,82 (Ha) de superficie forestada, así como, eucalyptus nitens con 30,4 (Ha) y eucalyptus hibrido con 15,55 (Ha).

Las principales empresas forestales en el año 2013 no tuvieron una gran variedad de superficie forestada, sin embargo, destacan principalmente el eucalyptus globulus con 79,28 (Ha) y el eucalyptus nitens con 193,57 (Ha) y en el año 2014

solo se mantiene con cifras de superficie forestada el eucalyptus nitens con 9,26 hectáreas.

Gráfico N°19: superficie reforestada desagregada, por pequeños propietarios, otros propietarios y principales empresas forestales (Ha).

Año 2013 y 2014.

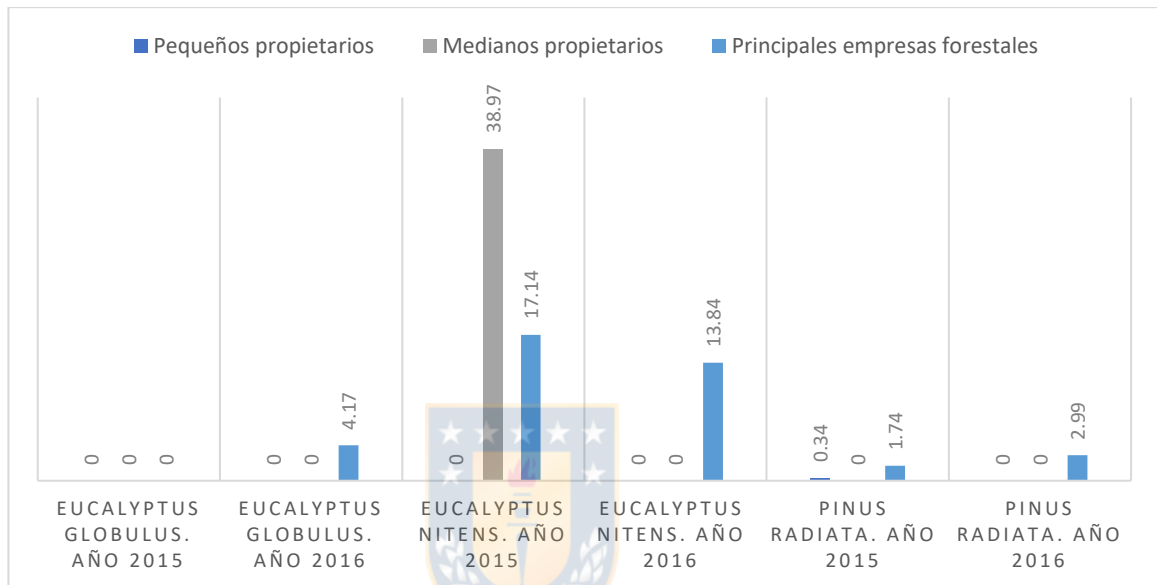


Elaboración propia. Fuente: CONAF 2014- 2015.

La superficie reforestada por parte de los pequeños propietarios en el periodo del año 2013 y 2014 fue de un total de cero hectáreas en todas las variedades de plantaciones. Los otros propietarios registraron una inclinación en la superficie reforestada con eucalyptus globulus en el cual en el año 2013 las cifras abarcaron 36,8 (Ha), aumentando el año posterior marcando un total de 107,4 (Ha), la acacia dealbata en el año 2013 alcanzo las 6,96 hectáreas, el mismo año el eucalyptus nitens no presento superficie reforestada hasta el año siguiente con un aumento de 13,18 hectáreas.

Las principales empresas forestales en el año 2013 resaltaron por abarcar una superficie reforestada de 1.304,40 (Ha) de eucalyptus globulus, en el año posterior de 1.307,47 hectáreas, el eucalyptus nitens abarco 1.162,84 (Ha), en el año siguiente 506,63 hectáreas, el pinus radiata 1.011,37, teniendo como resultado en el año 2014 un total de 772,2, en el mismo periodo resaltan principalmente el eucalyptus hibrido con 51,69 (Ha), eucalyptus smithii con 22,46 (Ha) y las especies nativas RoRaCo con 1,6 hectáreas.

Gráfico N°20: superficie forestada desagregada, por pequeños propietarios, medianos propietarios y principales empresas forestales (Ha). Año 2015 y 2016.

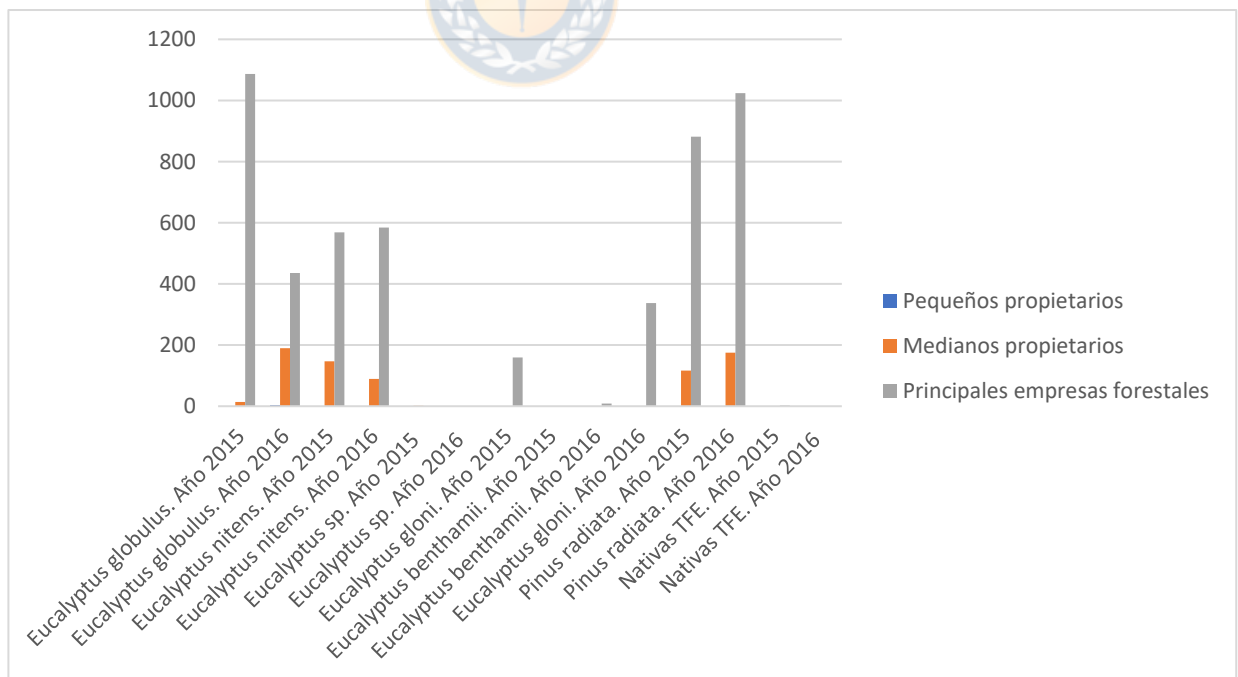


Elaboración propia. Fuente: CONAF 2016- 2017.

En el año 2015 y 2016 la superficie forestada por pequeños propietarios, medianos propietarios y principales empresas forestales fue la siguiente en el caso de eucalyptus globulus no se presentaron cifras por parte de ningún grupo de propietarios, de igual forma, en ambos periodos los pequeños propietarios no registraron superficie forestada alguna en el año 2016, a excepción del año 2015 con 0,34 (Ha) de pinus radiata.

Las principales empresas forestales en el año 2015 tuvieron 17,14 hectáreas de superficie forestada de eucalyptus nitens y en el año posterior 13,84, el pinus radiata 1,71 (Ha) y el año siguiente 2,99 hectáreas, así mismo, en el año 2016 el eucalyptus globulus alcanzo un total de 4,17 (Ha). Los medianos propietarios solo registraron superficie forestada en el año 2015 de alrededor de 38,97 hectáreas de eucalyptus nitens.

Gráfico N°21: superficie reforestada desagregada, por pequeños propietarios, medianos propietarios y principales empresas forestales (Ha). Año 2015 y 2016.



Elaboración propia. Fuente: CONAF 2016- 2017.

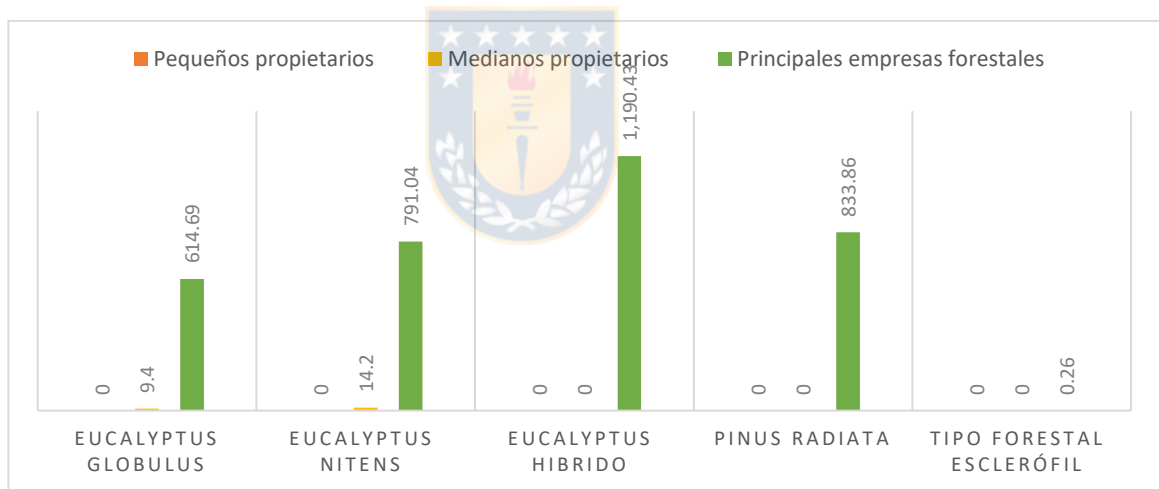
La superficie reforestada por pequeños, mediano propietario y principales empresas forestales en el año 2015 y 2016 se enmarca dentro de la gran cantidad de hectáreas abarcada por las principales empresas forestales dentro de la cual el eucalyptus globulus junto con el pinus radiata comprenden el mayor porcentaje de utilización para reforestación.

Los pequeños propietarios solo presentaron registro de superficie reforestada en el año 2016 con 2,24 hectáreas de eucalyptus globulus, quedando con un total de cero hectáreas las demás especies para plantaciones de reforestación. Por otro lado, los medianos propietarios se inclinaron en el año 2015 por el eucalyptus nitens con 146,69 (Ha) y el pinus radiata con 116,16 (Ha), en menor cantidad el eucalyptus globulus con 14,19 (Ha) y el eucalyptus sp con 1,12 (Ha), sin embargo, en el año 2016 aumento en más de 175 hectáreas la superficie reforestada de eucalyptus globulus, es decir, se registraron 189,88 hectáreas de este ejemplar, en el caso del eucalyptus nitens fueron 88,92 (Ha) y el pinus radiata aumento en comparación al año anterior marcando un total de 175,66 (Ha).

Las principales empresas forestales abarcaron mayor diversidad de plantaciones de superficies reforestadas, teniendo con mayor cantidad de hectáreas en el año 2015 el eucalyptus globulus con 1.086,86 (Ha), en el mismo año las cifras del eucalyptus nitens estuvieron en 568,25 hectáreas, el eucalyptus gloni registro 159,76 (Ha), el pinus radiata abarco 882,1 (Ha) y las nativas TFE alcanzaron los

2,66 (Ha), en el año 2016 toma protagonismo el pinus radiata con 1.023,89 hectáreas, el eucalyptus globulus descende sus cifras a 436,22 (Ha), el eucalyptus nitens registra 583,99 hectáreas, el eucalyptus benthamii alcanza los 9,24 (Ha), el eucalyptus gloni presenta una superficie forestada de 337,19 (Ha).

Gráfico N°22: superficie reforestada desagregada, en pequeños propietarios, medianos propietarios y principales empresas forestales (Ha). Año 2017.



Elaboración propia. Fuente: CONAF 2018.

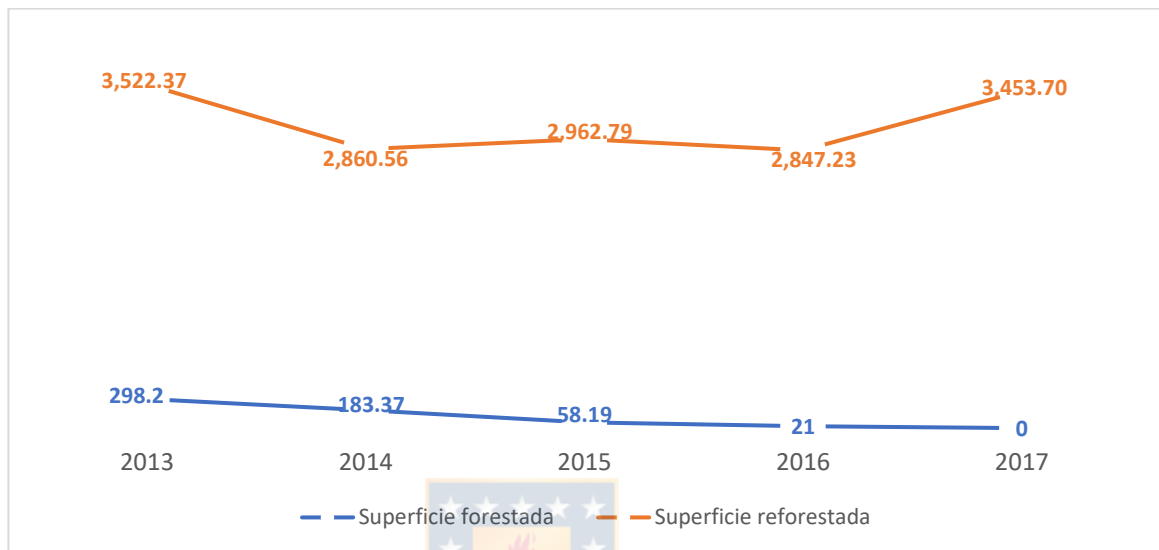
En el año 2017 no se registraron superficies forestadas dentro de la comuna de Mulchén, aunque si hubieron cifras por parte de las superficies reforestada desagregada en este sector, en donde, pequeños propietarios, medianos

propietarios y principales empresas forestales estuvieron activos dentro de este proceso de reforestación con la utilización de distintas plantaciones.

Los pequeños propietarios en el año 2017 registraron un total de cero hectáreas de superficie reforestada en todas las variedades de especies utilizadas ese año dentro de la comuna. Los medianos propietarios presentaron una disminución en comparación a las cifras de años anteriores, alcanzando en este periodo 9,4 hectáreas en el eucaliptus globulus y 14,2 (Ha) en el eucalyptus nitens.

Las principales empresas forestales marcaron una inclinación hacia la superficie reforestada de eucalyptus hibrido con 1.190,43 (Ha), del mismo modo, la utilización del pinus radiata 833,86 (Ha), eucalyptus nitens con 791,04 (Ha), eucalyptus globulus con 614,19 (Ha) y el tipo forestal esclerofil registro una superficie reforestada de 0,26 hectáreas dentro de la comuna.

Gráfico N°23: superficie forestada y reforestada en la comuna de Mulchén (Ha). Año 2013 a 2017.



Elaboración propia. Fuente: CONAF 2014 a 2018.

Considerando la gran cantidad de superficie del territorio nacional destinada al sector forestal, es que las cifras de forestación y reforestación a lo largo del tiempo muestran la tendencia a reforestar los territorios que ya habían sido utilizados en instancias anteriores para fines similares, los cuales ya han perdido su foresta.

En el año 2013 es posible observar que la superficie destinada a la forestación es de 298,2 hectáreas, en cambio, la superficie de reforestación el mismo año fue de 3.522,37 (Ha), lo cual muestra una considerable diferencia entre ambas, siendo un fenómeno que se repite a través del tiempo, en donde, ya en el año

2017 la superficie forestada en la comuna de Mulchén no presento hectáreas, sin embargo, la superficie reforestada que alcanzó los 3.453,70 hectáreas, tendencia observable a nivel nacional debido a los distintos destinos y usos que se le están atribuyendo al suelo del país.



12 ANÁLISIS DE RESULTADOS

El modelo forestal ha tomado protagonismo como actividad económica determinante dentro del territorio nacional, en el caso de la comuna de Mulchén ubicada en la región del Biobío, la población ha presentado una disminución a causa de la expansión forestal, debido a que es una actividad que genera poco empleo y escasas oportunidades laborales para una creciente población, esto ha conllevado a una movilidad demográfica negativa a propósito de lo ya mencionado.

El contexto que propicia la expansión del modelo forestal en Chile se remonta a la búsqueda que realizó el Estado para modificar el espacio de territorios que no estaban siendo utilizados productivamente, bajo su perspectiva, por ello, se desarrolló una ocupación en primera instancia del territorio mapuche con la finalidad de transformar esos espacios inutilizados en zonas productivas (Araya,2017).

Con el pasar de los años los distintos gobiernos de turnos se enfocaron dentro de sus proyectos de mandato en fomentar la producción forestal dentro del país, considerando a su vez el contexto de apertura comercial económica y procesos

de globalización que se estaban generando a nivel mundial, por ello, y entre otras cosas, se fueron implementando diversas leyes, normativas y decretos que contribuyeran al resguardo y desarrollo de esta actividad económica en nuestro territorio, destacando tres grandes grupos económicos propietarios de plantas de celulosa en Chile, como lo son ARAUCO (industrial Angelini), CMPC (grupo Matte) y MASISA.

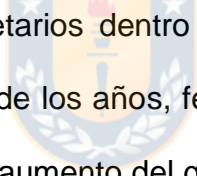
El desarrollo de la actividad forestal dentro de la comuna de Mulchén trajeron consigo modificaciones de distintos ámbitos, no solo en lo que podemos apreciar a simple vista y estéticamente como lo es el paisaje, sino que en igual medida a desarrollar una movilidad demográfica negativa entre sus habitantes.

Dentro del impacto de la estructura de la población debido a la actividad forestal en la zona se han presentado algunas tendencias a destacar, como es el caso de la población extranjera en el territorio, en donde, en el año 2005 se presentaron 2 visas de migración dentro de la comuna de Mulchén 1 proveniente de Perú y otra de Argentina, ya en el año 2016 se visualiza mayor cantidad de visa con un total de 16, teniendo un 35,7% personas provenientes de Colombia y un 35,7% provenientes de China.

Respecto de la población en la comuna bajo los datos proporcionados por el CENSO 2017, los habitantes efectivamente censados fue de 29.627 personas, siendo 15.030 mujeres, es decir, un 50,7% femenino, y 14.597 hombres, lo cual se traduce en un 49,3% masculino, registrando un 12% de población

perteneciente a pueblos originarios, en consideración al impacto demográfico que ha sufrido la comuna de Mulchén se registra un – 0,5 % de crecimiento de la población estimado desde 2005 a 2020, con una densidad de población de 15,42.

Por otro lado, entre las causas de muerte que afectan a los habitantes de la comuna lidera en primer lugar desde el año 2010, las enfermedades del sistema circulatorio, en donde, en el año 2014 alcanzo un 30,6 %, equivalente a 3.494 muertes (1,7 muertes por 100 habitantes) y en menor porcentaje las lecciones autoinfligidas intencionalmente con 223 muertes, es decir, un 1,95% (0,1 muertes por 100 habitantes).



En el caso de los rangos etarios dentro de la población se han presentado diferencias en el transcurso de los años, fenómeno que se ha generado a nivel nacional, en el cual hubo un aumento del grupo de habitantes sobre los 65 años de edad, pasando de 1.954 en el año 1992, a una cantidad de 3.864 en el año 2017, lo que equivale a un aumento de 1910 adultos mayores en la comuna de Mulchén, recalcando particularmente el periodo de 1992, en donde, se registró la cantidad de 3 hombres de 99 años, así como, de 8 mujeres de la misma edad

Las bases teóricas tanto como los datos, gráficos y estadísticas dan camino a la riqueza de complementos mixtos que sientan las bases de la presente investigación, por ello, dentro del aspecto de movilidad social Arango (2000) señala a la migración como resultado de una migración geográfica desigual de la mano de obra y capital, de igual forma, Milcota (2005) pone énfasis en las

motivaciones de migración las cuales están estrechamente relacionadas con las preferencias en el modo de vida, en la búsqueda de un desarrollo superior.

Lo cual puede verse reflejado en la gran extensión de tierra que utilizan las empresas forestales lo cual no necesariamente se traduce en una fuente de trabajo que ofrezca una gran cantidad de puestos ni ofertas laborales dentro de la población, situación que se puede apreciar verificando las cifras de trabajadores por tamaño de empresa, en el cual a grandes rasgos la gran empresa y microempresa desarrollaron un sostenida disminución

En cambio, destaca el aumento continuo en las categorías de número de trabajadores de mediana y pequeña empresa, en el caso de la primera mencionada esta presenta un pequeño aumento, donde el año 2014 llegó a una cifra de 1.135 y en el 2016 un total de 1.171, en cambio, la pequeña empresa mostro un sustancial crecimiento, ya que de los 1.459 trabajadores que poseía en el año 2014 aumento a 1.818 en el año 2016, lo que equivale a un aumento de 359 trabajadores, situación que enmarca las escasas posibilidades de puestos de trabajo dentro de las grandes empresas forestales dentro de la comuna de Mulchén.

De igual forma, hay que destacar que entre las empresas con mayor número de trabajadores destacan la agricultura, ganadería, caza y silvicultura con un total de 2.138 en 2014, 2.239 en 2015 y 2.274 en el año 2016, así mismo, el comercio al por mayor y menor, vehículos motores, electrodomésticos registra una cifra de

499, 518 y 501 número de trabajadores desde el año 2014, 2015 y 2016 respectivamente, lo que refleja que a pesar de esta preponderancia de la actividad forestal en el territorio se siguen desarrollando labores relacionadas con la producción de la tierra, y sus derivados, a mediana escala, de forma particular o independiente.

En la realidad rural, los autores Muñoz, Galicia y Pérez (2018) señalan que se han evidenciado cambios en el sector industrializado, el cual ha provocado disminución los periodos de descanso del suelo, modificaciones en el habitat, biodiversidad, fluctuaciones hídricas, conllevando a un inevitable abandono de las tierras y evidente cambio del paisaje rural.

Por otra parte, Pezo (2007) utilizo los datos proporcionados por la encuesta CASEN, el cual arrojó que los porcentajes de pobreza e indigencia entre zona rural y urbana siendo estos similares, sin embargo, los ingresos medios en zonas rurales disminuyeron a diferencia de la zona urbana que incrementaron, evidenciándose de este modo la desigualdad y visibilización del espacio rural como poco prospero.

Considerando algunos aspectos de los indicadores de pobreza, salud y educación de la comuna de Mulchén, estas reflejan particularidades del nivel de vida que están llevando los habitantes de la comuna, en donde, las personas que no contaban con los servicios básicos en la zona fue de un 19,0% de habitantes,

superando en más de 4% el nivel nacional, de igual forma, el registro de hogares hacinados a nivel nacional fue de alrededor de un 16,2%, a nivel regional disminuyo en pequeña cantidad arrojando un 15,2%, y la Comuna de Mulchén se evidencia un 16,9%.

En el caso de la población asegurada en el Fondo Nacional de Salud por tramo de ingreso, el número de personas aseguradas en el tramo A fue de 8.928 teniendo un 32,75%, siendo el más alto entre los demás tramos de ingreso, arrojando un total de total de 27.258 personas aseguradas.

Así mismo, en el ámbito educacional la sociedad estudiantil de la Comuna de Mulchén presenta una matrícula escolar según dependencia administrativa entre los años 2014 y 2017 de inclinación hacia los establecimientos de Municipalidad DAEM, en donde, en el año 2014 hubieron al menos 4.672 alumnos (as), y en el año 2017 la cifra se sostuvo en los 4.637 estudiantes, del mismo modo.

Para desarrollar un mejor análisis de la influencia de la expansión forestal en las transformaciones demográficas de la comuna de Mulchén en la Región del Biobío es importante considerar a su vez los cambios en el uso de suelo a causa de la influencia de la actividad forestal.

Dentro de algunas modificaciones se registra que en 1992 la población rural dentro de la comuna de Mulchén alcanza los 10.324 personas con un porcentaje de 34,5, en el año 2002 la cantidad decae a 7.184 habitantes, lo que equivale a un 24,8%, siguiendo con las cifras del año 2017 esta presenta un total de 5.478

de personas con un porcentaje de 18,5% población que habita en zona rural, situación que refleja las tendencias de la población hacia las zonas urbanizadas.

A nivel nacional bajo los datos proporcionados por los censos agropecuarios de 1997 y 2007, la tendencia en el uso de suelo muestra una disminución de superficie en la categoría de suelos de cultivo de 2.293,4 en 1997 a 2,045,0 en 2007, dentro de las subcategorías en todas se aprecia una disminución, destacando principalmente la superficie de suelo destinada a el uso de barbecho y en descanso, por otro lado, en la categoría de otros suelos, presentan un aumento en la subcategoría de bosques y montes naturales, así como, en los suelos estériles y no productivos.

Las cifras del país presentan que a pesar de la reducción de superficie forestal se ha ampliado el número de explotaciones, destacando en el año 1997 una cifra de 13.071 y en 2007 alcanzando un total de 20.785, lo cual equivale a un aumento de 7.714 explotaciones forestales. En términos de plantaciones forestales la región del Biobío en el año 2019 estuvo marcando un 39,2% de la superficie nacional, lo que equivale a 902.259 hectáreas

Dentro de la comuna podemos distinguir distintos grupos o niveles de propietarios, desglosándose en pequeños propietarios, otros o medianos propietarios y gran empresa o principales empresas forestales, las cuales entre el año 2011 y 2012 se distinguían además entre las que se acogían o no al decreto de ley 701, para posteriormente desarrollar a fondo las superficie

forestada o reforestada por parte de estos grupos especificando la plantación y tipo de especie utilizada.

Entre las especies más utilizadas en términos generales está el eucalyptus (nitens y globulus) y el pinus radiata, dentro del destino de uso de suelos en el ámbito forestal en el año 2013 la superficie destinada a la forestación fue de 298,2 hectáreas, en cambio, la superficie de reforestación el mismo año fue de 3.522,37 (Ha), lo cual muestra una considerable diferencia entre ambas, siendo un fenómeno que se repite a través del tiempo, en donde, ya en el año 2017 la superficie forestada en la comuna de Mulchén no presento hectáreas, no obstante la superficie reforestada que alcanzó los 3.453,70 hectáreas.

Realidad que refleja el alcance kilométrico que utiliza la actividad forestal dentro de la comuna de Mulchén ,así como, los cambios que se generan en el uso de suelo dependiendo de las necesidades y requerimientos de las respectivas empresas, las consecuencias demográficas que generan dentro de una población, modificando a su vez la economía del sector, así como, la oferta laboral y escasas oportunidades de trabajo dentro de esa área económica dentro del sector en específico.

13 CONCLUSIONES

La comuna de Mulchén ha desarrollado una trayectoria de actividades económicas relacionadas con la utilización de la tierra y sus respectivas materias primas, dentro de las cuales la actividad forestal se fue forjando a través de los años tomando protagonismo y abarcando mayor posicionamiento dentro del territorio generando diversos cambios y transformaciones a la organización comunal y estructural de la población.

Desde 1992 al año 2017 la población que habitaba en la zona rural ha disminuido exponencialmente, trayendo como resultado el inevitable aumento de porcentaje de población que habita en la zona urbana, situación que recae bajo la responsabilidad en mayor grado a la causa del desarrollo del incentivo de inversión a las plantaciones forestales.

Los registros de cantidad de trabajadores según tamaño de empresa son datos cruciales que contribuyen entre otras informaciones a desarrollar la relación propuesta en la hipótesis de la investigación, respecto a las cifras de indicadores laborales se tiene que la mayor cantidad de trabajadores entre el año 2014 a 2016 pertenecen a la pequeña y mediana empresa, situación que reafirma la

tendencia de las grandes industrias, como es el caso de la forestal a no otorgar mayor cantidad de puestos laborales en consideración a sus dimensiones espaciales utilizadas dentro de la comuna.

De igual forma, contamos con la cantidad de empresas según rubro económico desde el año 2014 a 2016 en la cual se registra que la que posee mayor cantidad de empresas es el rubro del comercio al por mayor y menor, vehículos motores y electrodomésticos, teniendo en segundo lugar la agricultura, ganadería, caza y silvicultura.

Sin embargo, las cifras de trabajadores según rubro económico cambian, alcanzando una cifra de al menos 2.274 trabajadores en la rama de la agricultura, ganadería, caza y silvicultura en el año 2016, teniendo como segundo rubro con mayor cantidad de trabajadores la enseñanza con un total de 1.138 en el mismo año, las respectivas cifras representan una mayoría dentro de esas áreas específicas, pero a pesar de ello, esta numeración no se traduce necesariamente en la contribución de las empresas forestales hacia el impulso de oportunidades laborales dentro de la población de la comuna de Mulchén.

Por otro lado, la tasa de pobreza de la comuna de Mulchén supera el nivel nacional y regional, tanto de pobreza por ingresos como pobreza multidimensional, a ello podemos sumarle la misma tendencia en el caso de las personas que no cuentan con servicios básicos, así como, las que se encuentran residiendo en hogares hacinados.

En el caso de los indicadores educacionales el mayor porcentaje de matrícula escolar según nivel de enseñanza, lo obtiene la enseñanza básica con un total de 3.500 estudiantes y en un porcentaje que no alcanza a bordear un tercio de la cifra antes señalada, están los matriculados en la enseñanza media científico-humanista.

Lo que nos indica que ambas situaciones generan una realidad particular dentro de este sector, en donde, la población dentro de la comuna considerando sus altos niveles de pobreza buscan en otros territorios mejores y mayores oportunidades para mejorar su calidad de vida, así mismo, el pequeño porcentaje de matrículas en la enseñanza científico humanista y aún casi inexistente en la enseñanza técnico profesional, nos indica que las causas de movilidad poblacional en esta comuna no son en su mayoría por temas académicos, sino más bien se centran en aspectos laborales.

Mediante los censos agropecuarios es posible observar los cambios que se han ido generando en el destino y utilización de los suelos a lo largo del país, de igual forma, proporciona la información acerca de la superficie destinada a explotaciones forestales la cual ha presentado una disminución en comparación al censo anterior del año 1997, lo que no implica necesariamente una baja en el número de explotaciones forestales, la que en base a los registros censales ha aumentado en el año 2007, de igual modo, y en consideración a los registros

censales, la región del Biobío se mantiene sobresaliente en las cifras con mayor superficies de plantaciones forestales dentro del país.

A nivel comunal la evolución de la actividad forestal se ha convertido en un rubro económico hermético y monopolizado en el transcurso de los años, ya que mediante algunos periodos es viable poder observar la presencia de pequeños propietarios en los registros proporcionados por la CONAF acerca de las superficies forestadas y reforestadas dentro de la comuna, situación que ha ido cambiando, la cual ha llevado a que los totales de superficie en el caso de este grupo de propietarios desarrollaran una disminución abismal culminando finalmente a cero hectáreas en el año 2017.

En el caso de los otros propietarios o medianos propietarios, estos mantienen una vigencia activa en las cifras relacionadas tanto con las superficies forestadas como reforestadas, situación que va disminuyendo luego del año 2014, en el cual posterior a este periodo las principales empresas forestales absorben el mayor protagonismo en los totales de reforestación, así como, la utilización de diversas especies de plantación forestal.

Tanto el planteamiento teórico utilizado en los lineamientos y base del desarrollo de la presente investigación, así como, la recolección de datos e información que propician un acabado análisis de la situación de la comuna de Mulchén, han sido elementos que fundamentan la hipótesis de la investigación que plantea que el modelo forestal se ha desarrollado como una actividad económica importante

dentro del país, y que en el caso de la comuna de Mulchén ha generado una disminución de la población a causa de la expansión forestal, generando una movilidad poblacional negativa dentro del sector.

Sin embargo, las estadísticas obtenidas por parte de los censos de población y viviendas arrojan un resultado que no se acomoda a la totalidad de la hipótesis planteada, en donde, las cifras de población en el año 1992 es de 29.934, en el año 2002 es posible apreciar una disminución en la población, siendo esta de 29.003, en cambio, en el año 2017 encontramos un población de 29.627, siendo esta una mayor cantidad de población que el censo anterior, pero que aún no lograr superar los registros establecidos en el año 1992, por ello, no es posible afirmar la tendencia a un aumento o disminución de población sostenida en el tiempo dentro de la comuna.

No obstante, la evidencia teórica tanto como estadísticas nos proporciona los cimientos para analizar e inferir el protagonismo que ha tenido la expansión forestal como actividad económica dentro de la comuna en los fenómenos de movilidad poblacional, específicamente en la disminución de esta debido a la escasa oferta laboral, en donde, las grandes industrias han priorizado la fabricación en masa y el reemplazo del trabajo hombre por maquinarias y tecnologías que aceleren los procesos de producción.

Probablemente muchos indicadores desarrollados en la investigación muestren algunos cambios a través del tiempo, por ello, es importante considerarlos como

factores determinantes dentro de los fenómenos de movilidad poblacional en la comuna de Mulchén para investigaciones posteriores, en donde, es posible que las superficies de forestación aumenten y eso no implique necesariamente un aumento de la oferta laboral, así como también, las cifras de habitantes que hayan finalizado su enseñanza media aumenten y estos consideren la posibilidad de realizar estudios superiores fuera de la provincia o región, situación que conllevaría otra variable dentro de la investigación ya propuesta.

Las consecuencias y beneficios de la actividad forestal dentro del país tiene una infinidad de matices y perspectivas dependiendo de la visión de cada sujeto, sin embargo, es innegable las transformaciones que han ido generando a la riqueza del suelo, al paisaje que los rodea y a las comunidades aledañas que conviven con esta realidad día a día, por ello, la presente investigación inmortalizo una de las tantas consecuencias que ha generado esta expansión forestal dentro de la comuna de Mulchén de la región del Biobío.

14 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ❖ Arango, J. (2000). Enfoques conceptuales y teóricos para explicar la migración . *Revista internacional de ciencias sociales*, No 165, 33-47.
- ❖ Araya, N. (2017). El modelo forestal chileno y sus implicancias en la actual crisis socioambiental de Chile. *DYSTOPIA DIGITAL*.
- ❖ Avendaño, O. (2017). Reforma agraria y movilizacion campesiona en Chile (1967-1973) y Perú (1969-1976). *Polis Revista Latinoamericana*, 1-23.
- ❖ Ávila, H. (2015). Tendencias recientes en los estudios de Geografía rural. Desarrollos teóricos y líneas de investigación en países de América Latina. . *Investigaciones Geográficas. Boletín del Instituto d Geografía. UNAM. Núm 88*, 75-90.
- ❖ Barrena, J., Hernando, M., & Rojas, F. (2016). Antecedentes históricos sobre el complejo forestal y maderero Panguipulli, provincia de Valdivia, Centro- sur de Chile. *Bosque (Valdivia) Vol.37 no.3*, 473-484.
- ❖ Beyer, H. (2000). Educación y desigualdad de ingresos: una nueva mirada . *Estudios Públicos 77*, 98-129.
- ❖ Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. (2019). *Reportes estadísticos: Mulchén Indicadores 2017*. Recuperado el 21 de Diciembre de 2019, de https://www.bcn.cl/siit/reportescomunales/comunas_v.html?anno=2017&idcom=8305
- ❖ Brahm, E. (1994). El concepto de propiedad en la ley N°15.050 sobre la reforma agraria . *Revista Chilena de Derecho, Vol 21 N°1*, 159-187.
- ❖ Cabaña, C. (2011). *Reseña histórica de la aplicacion del DL 701, de 1974, sobre fomento forestal* . Chile: Corporación nacional forestal .
- ❖ Candia, A., & Balmaceda, M. (2017). Radiografía a la Clase Media Chilena: medición, evolución, características y desafíos de política pública. *Serie informe social 168*, 2- 29.

- ❖ Capel, H. (1987). *GEOGRAFIA HUMANA Y CIENCIAS SOCIALES Una perspectiva histórica*. España: Montesinos Editor, S.A.
- ❖ Castro, S. d. (1992). *"El Ladrillo" bases de la política económica del gobierno militar chileno*. Santiago de Chile : Centro de Estudios Públicos .
- ❖ CEPAL. (2014). *Los datos demográficos. Alcances, limitaciones y métodos de evaluación*. Santiago de Chile: Naciones Unidas.
- ❖ Claval, P. (2002). El enfoque cultural y las concepciones geográficas del espacio . *Boletín de la A.G. E N°34*, 21-39.
- ❖ Colegio de ingenieros Forestales de Chile. (2013). *Propuestas para un desarrollo sustentable del sector forestal chileno (2014-2018)*. Santiago de Chile: Ingenieros Forestales Chile.
- ❖ Colegio de profesores. (2005). Capítulo I. Contexto sociopolítico y económico en las últimas cuatro décadas de la sociedad chilena. *Las reformas educativas en el cono sur: un balance crítico*, CLACSO.
- ❖ Coll-Hurtado, A. (2009). Una vida entre valles y colinas Pierre George: un homenaje. En L. P. Sotelo, *El hombre y su relación con el medio* (págs. 63-74). Ciudad Universitaria, Delegación Coyoacán: D.R. Instituto de Geografía.
- ❖ CONAF. (2012). *Plantaciones forestales establecidas durante el año 2011*. Santiago de Chile: Corporación Nacional Forestal.
- ❖ CONAF. (2013). *Plantaciones forestales efectuadas durante el año 2012*. Santiago de Chile: MAVAL LTDA.
- ❖ CONAF. (2014). *Plantaciones forestales efectuadas durante el año 2013*. Santiago de Chile: MAVAL LTDA.
- ❖ CONAF. (2015). *Plantaciones forestales efectuadas durante el año 2014*. Santiago de Chile : MAVAL LTDA.
- ❖ CONAF. (2016). *Plantaciones forestales efectuadas durante el año 2015*. Santiago de Chile: Coporación Nacional Forestal.
- ❖ CONAF. (2017). *Plantaciones forestales efectuadas durante el año 2016*. Santiago de Chile: Corporación Nacional Forestal.

- ❖ CONAF. (2018). *Plantaciones forestales efectuadas durante el año 2017*. Santiago de Chile : Corporación Nacional Forestal .
- ❖ Covert, J., Leone, F., & Rosen, T. (2011). Síntesis de la primera reunión entre sesiones de la conferencia de las naciones unidas sobre el desarrollo sostenible . *Servicio informativo sobre negociaciones relacionadas con el medio ambiente y el desarrollo sostenible. Volume 27 Número 02*.
- ❖ Díaz, C., & Gonzáles, J. (2016). *Métodos de investigación en educación*. Perú: PUCP.
- ❖ Díaz, R. (2016). Ingreso y permanencia de las personas migrantes en Chile: Compatibilidad de la normativa chilena con los estándares internacionales. *Estudios constitucionales, Año 14, N°1*, 179-220.
- ❖ Donoso, S. (2005). Reforma y política educacional en Chile 1990-2004: el neoliberalismo en crisis. . *Estudios pedagógicos XXXI, N 1* , 113-135.
- ❖ Errazuriz, M. (1994). La geografía rural: tendencias y perspectivas. . *Cuadernos de Geografía, Vol V, No 1.* , 57- 67.
- ❖ España, M., Miranda, V., Schlegel, V., Gillmore, M., Ramírez, P., Díaz, L., & Díaz, J. (2007). *Una mirada socioeconómica del territorio*. Santiago de Chile: Productora Gráfica Andros LTDA.
- ❖ Fiabane, C. (1988). Fomento forestal. Decreto ley 701 de 1974 y ley 19.561. *Temporada Agrícola N°11, ODEPA*, 1-16.
- ❖ Fréne, C., & Núñez, M. (2010). Hacia un nuevo Modelo Forestal en Chile. *Revista bosque nativo 47*, 25-35.
- ❖ Fuentes, D. (2017). *El silencio social durante la década de los 90 y su despertar el 2006*. Montevideo: ALACIP.
- ❖ Gutierrez, A. (16 de Junio de 2005). Análisis prospectivo del sector forestal. Santiago de Chile, Chile.
- ❖ Hernández, D. (2001). Reseña de "la naturaleza del espacio" de Milton Santos . *Economía, Sociedad y Territorio*, 379-385.
- ❖ Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). *METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN*. México D.F: McGRAW-HILL/ INTERNAMERICANA EDITORES, S.A DE C.V.

- ❖ INFOR . (2017). ANUARIO FORESTAL 2017. *Boletín estadístico N°159*, 1-175.
- ❖ INFOR. (2019). ANUARIO FORESTAL 2019. *Boletín estadístico N°168*, 1-214.
- ❖ Inostroza, L., Flores, J., & Pinto, J. (2020). La actividad económica del empresario José Bunster en la frontera de la Araucanía, 1875-1903. *RIVAR (Santiago) vol. 7 no.20*, 121-144.
- ❖ Jirón, P. (2007). Implicancias de género en las experiencias de movilidad cotidiana urbana en Santiago de Chile. *Revista venezolana de estudios de la mujer. Vol 12, N°29*, 173-197.
- ❖ Kerlinger, F., & Lee, H. (2002). *Investigación del comportamiento: métodos de investigación en ciencias sociales*. . México D.F.: MCGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A de C.V.
- ❖ Larraín, F., & Vergara, R. (2000). *La transformación económica de Chile* . Santiago de Chile: CENTRO DE ESTUDIOS PUBLICOS .
- ❖ Lindon, A., & Hiernaux, D. (2006). *TRATADO de geografía humana* . México: Anthropos Editorial .
- ❖ Luengo, S. (2014). A cinco años de la promulgación de la ley de recuperación del bosque nativo y fomento forestal: ¿son las normas de protección ambiental contempladas, un instrumento efectivo para el fomento de la conservación del bosque nativo? *BEGEO N°1*, 48-75.
- ❖ Mattos, C., & Hildalgo, R. (2007). Santiago de Chile. Movilidad espacial y reconfiguración metropolitana. *Revista eure (Vol, XXXIII, N°100)*, 177-181.
- ❖ Mendizábal, N. (2016). *La osadía en la investigación: el uso de los métodos mixtos en las ciencias sociales* . Mendoza: FAHCE.
- ❖ Mendoza, C. (2010). Geografía de la población: cuantitativos versus teóricos. *REVISTA COLOMBIANA DE GEOGRAFÍA*, 9-25.
- ❖ Milcota, A. (2005). Teorías y conceptos asociados al estudio de las migraciones internacionales. *Revista del Departamento de trabajo social, Facultad de Ciencias Humanas* . , 59-76.
- ❖ Ministerio de Desarrollo Social . (2012). *Reporte comunal. Comuna de Mulchén. Primer semestre 2012*. Santiago de Chile : Gobierno de Chile .

- ❖ Ministerio de Desarrollo Social. (2015). *Estimaciones comunales de pobreza por ingresos y multidimensional* . Santiago de Chile: Gobierno de Chile .
- ❖ Ministerio de Desarrollo Social. (2018). *Situación de pobreza. Síntesis de resultados* . Santiago de Chile: Gobierno de Chile .
- ❖ Ministerio del Interior. (1975). *DECRETO DE LEY 1230*. Santiago de Chile: Biblioteca del Congreso Nacional de Chile.
- ❖ Módenes, J. (2007). *Movilidad espacial: uso temporal del territorio y poblaciones vinculadas*. Pamplona: Centre d'estudis Demogràfics.
- ❖ Moreno, F. (2015). *Análisis histórico-jurídico de la regulación del bosque nativo en Chile: orientaciones y finalidades en la ley 20.283*. Santiago de Chile: Universidad de Chile.
- ❖ Movimiento Mundial por los Bosques Tropicales . (1999). Plantaciones forestales: impactos y luchas . *Boletín del Movimiento Mundial por los Bosques Tropicales (1997-1998)*, 1-100.
- ❖ Muñoz, F., Galicia, L., & Pérez, E. (2018). Agricultura migratoria conductor del cambio de uso del suelo de ecosistemas alto-andinos de Colombia. *Biotecnología en el Sector Agropecuario y Agroindustrial Vol. 16 No 1* . , 15-25.
- ❖ Oficina Municipal de Turismo de la comuna de Mulchén. (2014). *PLAN DE DESARROLLO TURISTICO COMUNA DE MULCHÉN*. MULCHÉN: Municipalidad de Mulchén.
- ❖ OIM. (2006). *Glosario sobre migración*. Ginebra: Organización Internacional para las Migraciones.
- ❖ Okuda, M., & Gómez-Restrepo, C. (2005). Métodos en investigación cualitativa: triangulación. *Revista Colombiana de psiquiatría, vol XXXIV, núm. 1* . , 118-124.
- ❖ Olavarría, J. (2014). Transformaciones de la familia conyugal en Chile en el período de la transición democrática (1990-2011). *Revista Latinoamericana, Volumen 13, N° 37*, 473-497.
- ❖ Olivares, A. (2010). El nuevo marco institucional ambiental en Chile. *Revista Catalana de Dret Ambiental Vol. I - Núm 1*, 1-23.
- ❖ Orellana, L. P. (2005). LA MIGRACION RURAL EN SU FASE MOTIVACIONAL: APORTES PARA SU ESTUDIO DESDE EL CASO DE RÍO HURTADO, IV REGIÓN, CHILE. *Revista WERKEN Antropología Arqueología Historia* , 151-164.

- ❖ PAC CONSULTORES. (2011). *Caracterización diagnóstico técnico comunal* . Santiago de Chile: PAC- Consultores Ltda.
- ❖ Pezo, L. (2007). Construcción del Desarrollo Rural en Chile: apuntes para abordar el tema desde una perspectiva de la sociedad civil. *Rev Mad. N°17*, 90-112.
- ❖ Pizarro, F. (2010). La teoría de la transición demográfica: recursos didácticos. *Enseñanza de las ciencias sociales, núm 9*, 129-137.
- ❖ PNUD. (1998). *Desarrollo humano en Chile: Las paradojas de la modernización*. Chile: Centro regional de servicios para América Latina y el Caribe .
- ❖ PNUD; MIDEPLAN. (2005). *Las trayectorias del desarrollo humano en las comunas de Chile (1994-2003)*. Santiago de Chile: Gobierno de Chile .
- ❖ Pressat, R. (1983). *Los métodos en demografía*. Barcelona: oikos- tau , S.A - ediciones.
- ❖ Reques, P. (2006). *GEODEMOGRAFÍA una introducción al análisis geográfico de la población*. CANTABRIA: UC S.A.
- ❖ Romero, H., & Romero, H. (2015). Ecología política de los desastres: vulnerabilidad, exclusión socio-territorial y erupciones volcánicas en la patagonia chilena. *Magallana (Chile). Vol 43*, 7-26.
- ❖ Santos, M. (1990). *Por una geografía nueva* . Madrid: Espasa-Calpe, S.A.
- ❖ Somarribas, L. (2010). NUEVO ORDEN DE LA GEOGRAFÍA DE LA POBLACIÓN. *Revista Geográfica de América Central* , 53-72.
- ❖ Sorre, M. (1990). La geografía humana. *Artículo del boletín de la sociedad geográfica de Colombia Número 49, Volumen XIV*, 2-12.
- ❖ Thezá, M., Flores, D., & Gac, D. (2017). Reforma Agraria en Chile, ¿Palimpsesto de otra ruralidad? Reflexiones y propuestas. *Revista Latinoamericana N°47*, 137-164.
- ❖ TRAS LAS huellas de Milton Santos: una mirada latinoamericana a la geografía humana contemporánea . (2008). En C. Mendoza, *La viudez del espacio en los estudios de migración transnacional* (págs. 47-60). Barcelona: Anthropos Editorial.
- ❖ UA de Chile; ICHEM. (2017). *ÍNDICE DE DESARROLLO REGIONAL IDERE 2017*. Santiago de Chile : LAYOUT Studio.

- ❖ Urroz, R. (2018). YI-FU TUAN. El arte de la geografía. *Colección Espacios Críticos, núm. 11*, 2-4.
- ❖ Valdés, X., & Rebolledo, L. (2015). Géneros, generaciones y lugares: cambios en el medio rural de Chile Central. *Polis vol.14 no.42*, 491-513.
- ❖ Vieira, A. (1973). *El pensamiento crítico en demografía*. Santiago de Chile: CELADE.
- ❖ Villalón, G., & Vera, S. (2012). Panorama demográfico en Chile contemporáneo: Desafíos para la sociedad del siglo XXI. *Revista Anales. Séptima Serie, N°3*, 37-63.

