



UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS FORESTALES
INGENIERÍA EN CONSERVACIÓN DE RECURSOS NATURALES

**PERCEPCIÓN DE LOS CONFLICTOS AMBIENTALES EN EL SANTUARIO
DE LA NATURALEZA CAJÓN DEL RÍO ACHIBUENO, EN LA PROVINCIA DE
LINARES, REGIÓN DEL MAULE.**

Tesis presentada a la Facultad de Ciencias Forestales de la
Universidad de Concepción para otorgar el título profesional de
Ingeniera en Conservación de Recursos Naturales

Por: Soledad Alejandra Medina González

Profesor Guía: Eduardo Arturo Peña Fernández

Abril, 2024

Concepción, Chile

© 2024, Soledad Alejandra Medina González

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

PERCEPCIÓN DE LOS CONFLICTOS AMBIENTALES EN EL SANTUARIO DE
LA NATURALEZA CAJÓN DEL RÍO ACHIBUENO, PROVINCIA DE LINARES,
REGIÓN DEL MAULE.

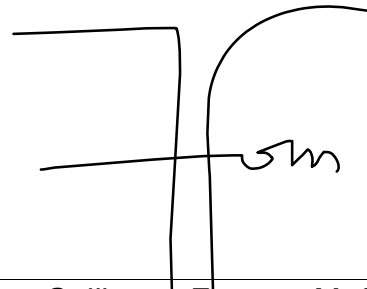


Profesor Guía

Eduardo Arturo Peña Fernández

Profesor Asociado

Ingeniero Forestal, Dr.



Co-Guía

Juan Guillermo Fuentes Muñoz

Colaborador Académico

Diplomado en Gestión Ambiental

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer a la Universidad de Concepción y a la Facultad de Ciencias Forestales por todos los conocimientos que he obtenido y por todos los momentos que he vivido en mi etapa estudiantil. Agradezco a mi profesor de tesis Eduardo Peña y a la Fundación Altué por la ayuda y paciencia para concretar mi tesis. Finalmente agradezco a mi hijo Gael y a mi familia por ser un apoyo incondicional en la vida.

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN	ix
ABSTRACT	x
I. INTRODUCCIÓN	1
1.1. Áreas protegidas.....	1
1.2. Conflictos ambientales y percepción.	3
1.3. Importancia de conocer la percepción frente a conflictos ambientales.	7
II. METODOLOGÍA	10
2.1. Descripción del área de estudio	10
2.2. Población objetivo	14
2.3. Datos de campo.....	15
2.4. Instrumento de medición	16
2.5. Análisis de datos	16
III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	18
3.1. General.....	18
3.2. Descripción de la valoración de las personas según el conflicto ambiental.	18
IV. CONCLUSIONES	32
V. BIBLIOGRAFÍA	34
VI. APÉNDICE	38
1. Conflictos ambientales según la bibliografía.	38
2. Cuestionario.....	38

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Valoración de cada encuestado para cada problemática ambiental en el Santuario de la Naturaleza Cajón del Río Achibueno, Región del Maule.....31

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Figura 1. Ubicación Santuario de la Naturaleza Cajón del Río Achibueno, Región del Maule.	11
Figura 2. Valoración de la percepción sobre la existencia de problemas ambientales en el Santuario de la Naturaleza Cajón del Río Achibueno, Región del Maule.	19
Figura 3. Valoración de la percepción sobre problemas ambientales derivados de fuentes energéticas en el Santuario de la Naturaleza Cajón del Río Achibueno, Región del Maule.	20
Figura 4. Valoración de la percepción sobre problemas ambientales derivados de la contaminación en el Santuario de la Naturaleza Cajón del Río Achibueno, Región del Maule.....	24
Figura 5. valoración de la percepción sobre los conflictos ambientales encontrados en la teoría en el Santuario de la Naturaleza Cajón del Río Achibueno, Región del Maule	28

RESUMEN

El Santuario de la Naturaleza Cajón del Río Achibueno se encuentra ubicado en la Región del Maule, principalmente en la comuna de Linares. Adquirió su categoría de área protegida en el año 2015, por lo cual hasta hace muy poco no existían estudios sobre la zona. Es por lo anterior que surgió la interrogante sobre la percepción que tenían los actores locales sobre las problemáticas ambientales documentadas en la teoría. Como respuesta a esta interrogante se obtuvo que el 92% de las personas encuestadas, concuerdan con la existencia de conflictos ambientales. Además, los conflictos que obtuvieron mayor validez por parte de esta encuesta fueron, la pérdida de hábitat con 93%, la contaminación con 91%, el impacto ecológico con 89% y el cambio cultural con 83%. Otro resultado importante es que el 100% de las personas encuestadas está dispuesto a tomar medidas en favor de la conservación de los recursos naturales. Con los resultados obtenidos se puede proponer mecanismos de trabajo, según la relevancia que tienen los problemas para las personas y así formar alianzas efectivas que ayuden a perdurar el trabajo en el tiempo.

ABSTRACT

The Cajón del Río Achibueno Nature Sanctuary is located in the Maule Region, mainly in the commune of Linares. It acquired its protected area status in 2015, so until recently there were no studies on the area. For this reason, the question arose about the perception that the stakeholders had of the environmental problems documented in the theory. In response to this question, 92% of the people surveyed agreed with the existence of environmental conflicts. In addition, the statements that obtained the greatest validity from this survey were habitat loss with 93%, pollution with 91%, ecological impact with 89% and cultural change with 83%. Another important result is that 100% of the people surveyed are willing to take measures in favor of the conservation of natural resources. With the results obtained, we can propose work mechanisms, according to the relevance of the problems for the people and thus form effective alliances that help the work to last over time.

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Áreas protegidas.

Las áreas protegidas son definidas como “Porciones de territorio, delimitadas geográficamente y establecidas mediante un acto administrativo de autoridad competente, colocadas bajo protección oficial con la finalidad de asegurar la diversidad biológica, tutelar la preservación de la naturaleza o conservar el patrimonio ambiental” (Ministerio de Medio Ambiente [MMA], 2020). En particular en Chile existen nueve categorías de áreas protegidas, con 215 unidades a lo largo del país, de las cuales 64 corresponden a Santuarios de la Naturaleza administrados por El Consejo de Monumentos Nacionales (Consejo de Monumentos Nacionales [CMN], 2020b). En el caso específico de esta última categoría mencionada, su importancia radica en que corresponde a “todos aquellos sitios terrestres o marinos que ofrezcan posibilidades especiales para estudios e investigaciones geológicas, paleontológicas, zoológicas, botánicas o de ecología, o que posean formaciones naturales, cuya conservación sea de interés para la ciencia o para el Estado” (Gobierno de Chile, 2015), desde ahí se debe destacar el hecho de que actualmente se presenten más santuarios que en antaño, pudiéndonos reconocer como un territorio rico en este ámbito.

En cuanto a la administración de los santuarios de la naturaleza “es deber del Estado tutelar la preservación de la naturaleza, así como velar por la protección y conservación de la diversidad biológica del país” (CMN, 2020b). Sin embargo, para tal labor es necesario conocer el contexto de cada unidad en particular, evitando así conflictos futuros entre las partes interesadas (Sánchez-Vázquez et al., 2016), Además, estas zonas protegidas se distribuyen heterogéneamente a nivel nacional y puede corresponder a variados ecosistemas entre los que se encuentran humedales, zonas costeras, lagunas, bosques, cerros y ríos (CMN, 2020b). Esto último, se puede ver ejemplificado en el caso del Cajón de Río Achibueno, lugar donde la mayor parte de la superficie protegida corresponde al cauce, zona de inundación de cuerpos de agua continentales y glaciares tributarios del río Achibueno y el mismo río, laderas adyacentes y riveras de propiedad privada (Gobierno de Chile, 2015). Tomando en cuenta lo anterior se debe considerar que los Santuarios de la Naturaleza son zonas que se encuentran bajo protección debido a las características únicas que presentan, ya sea a nivel ecosistémico, especies, población, patrimonio cultural o paisajístico (CMN, 2020a). Por lo que existe una alta gama de factores a considerar, para poder proteger efectivamente la diversidad, a causa, de que existe una interacción directa entre las personas y el lugar, como es el caso mencionado donde tienen varios propietarios y comunidades aledañas. Hay que considerar que el hecho de que exista propiedad privada dificulta imponer mecanismos de protección, ya que cada persona tiene un margen de libertad frente a las

actividades que desarrolla en sus terrenos, y en esta zona del país se encuentra una importante fuente de ingreso desde la agricultura y ganadería, además del turismo (Ilustre Municipalidad de Linares, 2014, p.84). Las cuales son actividades relacionadas directamente con el medio ambiente.

1.2. Conflictos ambientales y percepción.

Los conflictos socioambientales pueden ser catalogados como, “disputas entre diversos actores personas naturales, organizaciones, empresas públicas y privadas, y el Estado, manifestadas públicamente y que expresan divergencias de opiniones, posiciones, intereses y planteamientos de demandas por la afectación (o potencial afectación) de derechos humanos, derivada del acceso y uso de los recursos naturales, así como por los impactos ambientales de las actividades económicas” (Instituto Nacional de Derechos Humanos [INDH], 2012, p. 368). Definiciones como estas son de relevancia para entender la variedad de actores y visiones que se pueden presentar dentro de un mismo problema y, en este caso de una misma área protegida.

En Chile hay variados proyectos que generan conflictos y amenazan la diversidad biológica en áreas protegidas. El estudio de Carranza (2020) identificó 283 proyectos en 14 sectores productivos, que podrían ser una amenaza al bienestar humano y la biodiversidad del país, de los cuales el 37% se ubica dentro de un

área de alto valor de conservación. Por lo anterior, las problemáticas ambientales son un tema difícil de desconocer pensando en el elevado número de conflictos, su ubicación y los recursos económicos que albergarían estas zonas. En el caso particular de la Región del Maule, los proyectos generadores de conflictos tienen una mayor relación con el sector energético, silvicultura y manufactura (Carranza, 2020). Hay que tomar en cuenta que estas áreas productivas se relacionan directamente con los recursos naturales de los territorios, entre ellos los que pueden contar o no con la categoría de área protegida. Este es el caso del Santuario Cajón del Río Achibueno que durante años se han visto amenazados por la construcción y búsqueda de fuentes energéticas (Servicio de Evaluación Ambiental [SEA], 2020). Sí bien, la amenaza latente de centrales hidroeléctricas decayó al decretarse dicha categoría, según lo datado por los informes del SEA (2020), esto no quiere decir que sea definitivo. En cuanto a otras amenazas con una menor regulación ambiental, no hay claridad si han tenido el mismo fin o han ido en aumento con la creación del Santuario por lo que, se necesita más información, la que puede ser obtenida desde las partes involucradas.

Para entender el contexto particular del Santuarios de la naturaleza Cajón del Río Achibueno, se debe considerar que corresponde a un curso de agua importante y que se tiene como indicio general estudios que señalan la existencia de amenazas, como la pérdida de hábitat y degradación, la introducción de especies exóticas, la contaminación y la sobreexplotación en los ríos

mediterráneos de Chile (Fierro, 2018). Además, en el plan de manejo proporcionado por el Ministerio de Medio Ambiente (MMA, 2021) para dicha unidad se describieron las siguientes amenazas sobre la biodiversidad del lugar: basura, incendios forestales, ensanchamiento de caminos y caminos interiores, pesca y caza ilegal, pérdida de saberes y formas de vida tradicional, extracción de áridos, introducción de especies exóticas e invasoras, tala/floreo, sobrecarga animal, ramoneo y pisoteo de especies amenazadas, quemas para renovación de praderas y espantar fauna peligrosa, loteos irregulares, contaminación de aguas, contaminación acústica, pisoteos, rayados, desgaste del patrimonio arqueológico. Siendo las cinco primeras amenazas mencionadas catalogados como “muy altos” en la zona (MMA, 2021).

Los medios de comunicación son una herramienta importante en la actualidad para obtener información y opiniones de los involucrados en estos temas (Carranza, 2020). Es por ello la importancia de poner atención a las variadas organizaciones medioambientales y noticias del sector, que difunden contenido y dan cuenta de un descontento frente a los conflictos planteados anteriormente. Por ejemplo, un tema recurrente en los medios es la presencia de microbasurales, contaminación y falta de regulación turística en la zona (Radio Buena Nueva [BN], 2020).

El hecho de que existan amenazas de origen antrópico en la zona evidencia la existencia de una interacción concreta entre el ser humano y el medio ambiente y el estudio de dicha relación podría ser parte de un plan estratégico para generar mejoras a nivel local. Es importante promover la participación entre las partes interesadas para generar confianza institucional e interpersonal en la gestión de proyectos (Young et al., 2016). Tomando en cuenta que el sector del Achibueno es un área protegida reciente y en este caso contempla la implementación un plan de manejo, es necesario considerar que estos cambios en el territorio pueden o no ser aceptados por la comunidad a la cual afecta aun cuando beneficie la biodiversidad del lugar (Cruz, 2014). Esta situación puede ser mostrada a partir de la percepción de las personas, la cual se define como “Sensación interior que resulta de una impresión material producida en los sentidos corporales” (Real Academia de la Lengua Española [RAE], 2020), ya que, “la percepción es sensible, a nuestro modo de ver las cosas, es un mecanismo esencial en la experiencia porque por medio de ella un objeto se hace presente, queda ubicado en el entorno, y en dirección inversa, un pensamiento se afina en la realidad y establece su referencia” (Rosales, 2015). Como las personas que tienen una interacción directa con el lugar y las situaciones, son quienes apropian una percepción es necesario incluir en este estudio los actores, que son definidos como “individuos, grupos o instituciones que tienen un interés en, se verán afectados por, o pueden influir en, las actividades y los resultados de su proyecto” (Alianza para las Medidas de Conservación [CPM], 2013). En este caso particular

las decisiones para la conservación están sujetas a lo que algunos propietarios consideren y crean beneficioso o no para el santuario y su sistema de vida, por lo anterior, entender hacia que punto está orientada la percepción de los actores claves podría ayudar a facilitar los trabajos y orientarlos hacia los puntos de conflicto, que ellos cotidianamente ven más latentes.

1.3. Importancia de conocer la percepción frente a conflictos ambientales.

Aun cuando de la definición anterior se puede desprender un carácter negativo al asociarse con los conflictos de un lugar, también es una oportunidad ya que, “si bien estos conflictos pueden tener repercusiones negativas en la biodiversidad y las personas, también pueden ser positivas en términos de aumentar la legitimidad democrática y la confianza pública en la política y toma de decisiones” (Young *et al.* 2016), sobre todo en sistemas que presentan un sector económico privado importante (Carranza, 2020). Además, teniendo en cuenta que hay un plan de manejo de por medio hay que destacar que “el éxito de la conservación depende de forjar alianzas efectivas con actores clave” (CMP, 2013). Es por lo anterior que, al tener claridad de las posturas frente a las temáticas implicadas, se puede optar a oportunidades certeras de resolverlas en conjunto, facilitando la misión propuesta. Hacer parte a la comunidad de los procesos sería beneficioso para las áreas protegidas ya que, “la resolución de conflictos se ve

afectada directamente por la influencia percibida de las partes interesadas en el proceso de un plan de gestión” (Young et al., 2016).

Otro factor de importancia para llevar a cabo los procesos participativos es el cumplimiento de las metas AICHI para la biodiversidad, a las que Chile se ha comprometido a alcanzar lo antes posible. En este caso la meta 18 dice : “Para 2020, se respetan los conocimientos, las innovaciones y las prácticas tradicionales de las comunidades indígenas y locales pertinentes para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica, y su uso consuetudinario de los recursos biológicos, sujeto a la legislación nacional y a las obligaciones internacionales pertinentes, y se integran plenamente y reflejan en la aplicación del Convenio con la participación plena y efectiva de las comunidades indígenas y locales en todos los niveles pertinentes” (Organización De Las Naciones Unidas [ONU], 2010). En cuanto a la legislación ambiental vigente del país, la Ley Sobre Bases Generales del Medio Ambiente N.º 19.300 dice en cuanto a la participación ciudadana: “Los órganos del Estado, en el ejercicio de sus competencias ambientales y en la aplicación de los instrumentos de gestión ambiental, deberán propender por la adecuada conservación, desarrollo y fortalecimiento de la identidad, idiomas, instituciones y tradiciones sociales y culturales de los pueblos, comunidades y personas indígenas, de conformidad a lo señalado en la ley y en los convenios internacionales ratificados por Chile y que se encuentren vigentes” (Biblioteca Nacional del Congreso [BCN],

2010). Lo anterior reafirma el compromiso por cumplir con la inclusión que busca esta nueva idea de desarrollo sostenible en favor de la biodiversidad, entendiendo a las comunidades como un factor importante dentro de cualquier proyecto que afecte en ambiente en que este se desenvuelve cotidianamente.

El objetivo del presente proyecto es conocer la percepción de la población sobre los conflictos ambientales en la zona del Santuario de la Naturaleza Cajón del Río Achibueno. Teniendo como objetivos específicos:

- a) Caracterizar la zona según una revisión bibliográfica de sus principales conflictos ambientales.
- b) Valorar la percepción de actores clave sobre los principales conflictos ambientales que afectan la zona.
- c) Determinar si existen conflictos ambientales no identificados en el Santuario de la Naturaleza Cajón del Río Achibueno.

II. METODOLOGÍA

2.1. Descripción del área de estudio

El área de estudio comprende al Santuario de la Naturaleza Cajón del Río Achibueno, y “corresponde al cauce y zona de inundación de cuerpos de agua continentales y glaciares tributarios del río Achibueno y el mismo río (3.327 ha aproximadamente), así como laderas adyacentes y riberas de propiedad privada (1.262 ha aproximadamente), lo que en su conjunto suma una superficie total de 4.589 hectáreas. El Santuario se encuentra ubicado en las comunas de Linares, Longaví y Colbún, Región del Maule, a aproximadamente 20 km hacia el sureste de la ciudad de Linares” (Gobierno de Chile, 2015). Sin embargo, aunque esta área protegida es compartida por varias comunas, la mayor parte se encuentra en la comuna de Linares, como se ve en la Figura 1. Lo anterior hace que para este estudio se tome como punto focal dicha parte del territorio.

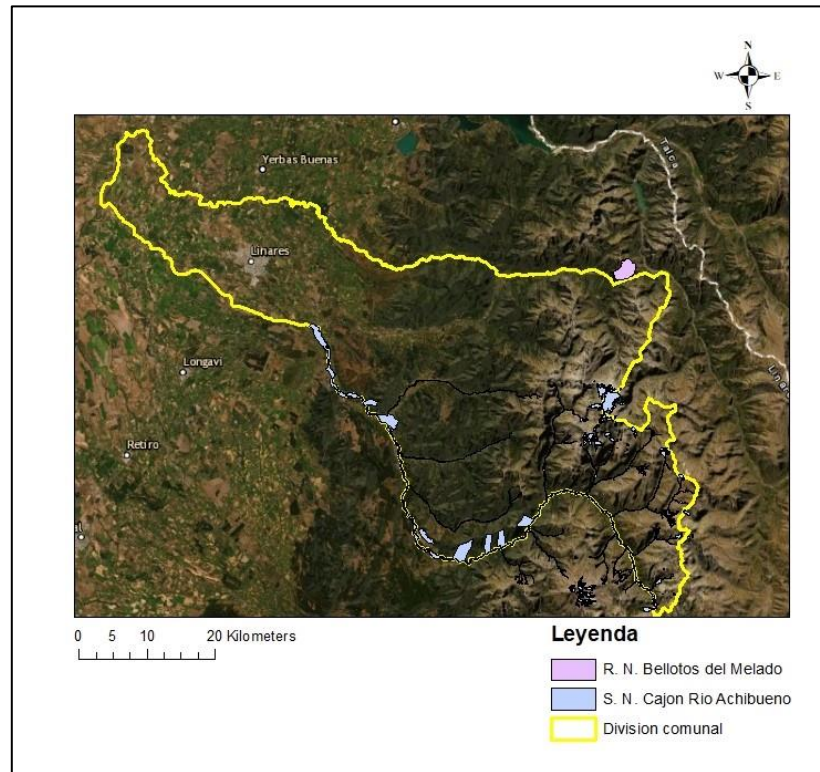


Figura 1. Ubicación Santuario de la Naturaleza Cajón del Río Achibueno, Región del Maule.

El clima en la comuna de Linares se distingue en dos tipos principalmente. El primero es un clima templado cálido, con lluvias invernales en la parte occidente y, el segundo corresponde al clima templado frío con lluvias invernales en la parte oriente, en la zona cordillerana andina. Además, está presente en una porción más pequeña el clima de tundra por efecto de la altura (Centro de Información de Recursos Naturales [CIREN], 2020). Las precipitaciones medias anuales bordean aproximadamente los 1.000 mm en la parte oeste y los 3.000 mm en la parte este. En cuanto a las temperaturas se registran sus valores más alto durante la

época estival promediando los 19°C y las mínimas se dan durante los meses de invierno promediando 7,6°C (CIREN, 2020).

La biodiversidad presente en la zona muestra que “Las principales asociaciones vegetales se encuentran confinadas a la precordillera y cordillera de los Andes. El tipo forestal predominante en las comunas que comparten esta geomorfología es el roble-hualo, cuya especie dominante es el hualo o roble maulino, o también roble blanco, del Maule o colorado (*Nothofagus glauca* (Phil.) Krasser 1896). El segundo tipo forestal de importancia es el roble-raulí-coihue, que se caracteriza por tener estas tres especies como dominantes (CIREN, 2020)”. Las especies vegetales y asociaciones de estas, presentes en la parte alta de la cuenca del río hace que sea un sitio prioritario de conservación, donde ya se estableció que “el objeto de conservación es el denominado Bosque Maulino, caracterizado por la presencia de asociaciones de especies caducifolias pertenecientes al género *Nothofagus* con especies predominantes como Roble Maulino y Hualo.” (Gobierno de Chile, 2015). Además, se encuentran especies en categoría de conservación como el Belloto del Sur (*Beilschmiedia berteroana*), Guindo Santo (*Eucryphia glutinosa*) y menta de árbol (*Satureja multiflora*) (Bravo 2011).

En la fauna nativa, se estima una cantidad de aves importantes ligadas a los bosques templados, donde se pueden reconocer en el sotobosque especies como Chucao (*Schelorchilus rubecula*), Hued Hued castaño (*Pteroptochos*

castaneus), Churrín (*Scytalopus magellanicus*), Churrín de la Mocha (*Eugralla paradoxa*), que presentan una baja movilidad. En las aves con requerimiento de hábitat específicos se encuentran Carpintero negro (*Campephilus magellanicus*), Rayadito (*Aphrastura spinicauda*), Comesebo grande (*Pygarrichas albogularis*), Cachaña (*Enicognatus ferrugineus*), Concón (*Strix rufipes*) y Chuncho (*Glaucidium nanum*), otras aves presentes son el Pato contacorrientes (*Merganetta armata armata*), Loro trichahue (*Cyanoliseus patagonus bloxami*), Chuncho (*Glaucidium nanum*), Aguilucho (*Buteo polyosoma polyosoma*), Condor (*Vultur gryphus*) y Traro (*Caracara plancus*) (Bravo, 2011, p. 18-29). En cuanto a los peces presentes en la cuenca del Río Achibueno se encuentran 15 especies, entre las que se encuentran bagre (*Nematogenys inermis*), bagrecito (*Trichomycterus chiltoni*), carmelita (*Percilia irwini*), pejerrey (*Basilichthys australis*), cauque del Maule (*Odontesthes mauleanum*), pocha (*Cheirodon galusdae*), pocha del sur (*Cheirodon australis*), puye (*Brachygalaxias bullocki*), bagre grande (*Nematogenys inermis*), bagre (*Trichomycterus areolatus*) (Fundación Hualo, 2023). Los mamíferos presentes de los cuales se tiene información forman un grupo más pequeño dentro de los que se distinguen, la Yaca (*Thylamys elegans*), Guiña (*Leopardus guigna*), Quique (*Galictis cuja*), Zorro Culpeo (*Pseudalopex culpaeus Mol.*), Puma (*Puma concolor*), Pudú (*Pudu puda Mol.*) y diversas clases de roedores (Bravo, 2011, p. 73-79).

2.2. Población objetivo

Para poder precisar la población objetivo se tuvo en cuenta que esta corresponde a “los actores internos que incluyen personal y socios que conforman el equipo del proyecto directamente responsable de la planificación e implementación del proyecto y los actores externos incluyen otros individuos e instituciones que tienen cierto interés, conexión o influencia potencial en el proyecto, pero que no son directamente responsables de implementarlo” (CMP, 2013). Desde esta definición se desprende el método principal para determinar los participantes que deben ser incluidos en este estudio.

En el caso de los actores externos es importante observar la caracterización demográfica que tiene la comuna de Linares, en este caso existe una población aproximada de 93.602 persona, donde el grupo más grande por edad corresponde al de 15 a 64 años con un 66,6%. También, el 83% fue censada en el área urbana y el 17% en el área rural (Instituto Nacional de Estadísticas [INE], 2020). Es relevante precisar que en esta última zona se encuentra el Santuario de la Naturaleza Cajón del Río Achibueno.

Dado lo anterior, se tomó en consideración a la población de entre 18 y 64 años, que residan en la comuna de Linares y en la zona rural precordillerana de la misma. La localidad precordillerana escogida para realizar las entrevistas a los

actores locales fue Pejerrey, por ser uno de los sectores más poblados dentro del santuario, que cuenta con actividad turística, vegetación ribereña y amenazas como: basura, cría de ganado, pesca deportiva e invasión de especies exóticas (Corporación Nacional Forestal [CONAF], 2017). También se incluyó a tomadores de decisiones como trabajadores del Consejo de Monumentos Nacionales, CONAF y Municipio de Linares como actores internos, al ser ellos responsables de las decisiones y proyectos que se realizan en el lugar.

2.3 Datos de campo

La recopilación de datos comenzó en la indagación de los principales conflictos ambientales documentados en la zona. La mayor parte de esta información fue obtenida desde fuentes secundarias, noticias, planes de manejo y estudios relacionados. Esto sirvió como una guía base para conocer cuáles son aquellos problemas que la academia y la población reconoce. Una vez reconocidos los principales conflictos ambientales se tienen: fuentes energéticas, pérdida de hábitat, degradación de hábitat, contaminación al medio ambiente, sobreexplotación de recursos naturales, cambio cultural, impacto ecológico y sobrecarga humana. Estos ocho puntos fueron los elegidos para ser evaluados bajo la percepción de los participantes. Además, no se descartó la posibilidad de que surjan nuevas problemáticas a medida que se realizaba la investigación.

En relación con el tamaño de la muestra está se basó en estudios similares que alcanzaban como mínimo los 50 participantes. Sin embargo, hay que destacar que entre mayor sea la muestra, más fiable serán los resultados y disminuirán los errores.

2.4 Instrumento de medición

Para determinar la percepción que existe frente a los conflictos ambientales, se escogieron técnicas cuantitativas y cualitativas de investigación, donde fue necesarios realizar entrevistas semiestructuradas a la población objetivo. Además, fue preciso realizar un cuestionario con la escala de Likert, que determine el acuerdo o desacuerdo respecto a los ítems considerados como amenazas en el lugar. Esta entrevista cuenta con un cuestionario base para orientar la temática y genera la libertad de interactuar e interpretar la información con una pregunta abierta referente al tema. La elección de los participantes fue evaluada previamente considerando la población general del lugar y los actores claves de la zona que representan distintas posturas.

2.5 Análisis de datos

Para determinar la percepción de actores clave sobre los principales conflictos socioambientales que afectan la zona, fue necesario realizar un cuestionario con

la escala de Likert, que determine la percepción por cada amenaza encontrada en la bibliografía y lo asocie a una escala numérica, según lo indicado por cada participante. Con los datos anteriores se ocupan parámetros estadísticos que muestran hacia donde están orientados los resultados y cuáles son las tendencias de estos.

Por otra parte, para determinar si existen conflictos ambientales no identificados en el Santuario de la Naturaleza Cajón del Río Achibueno, se realizó una pregunta abierta que arroja aquellos datos que no son percibidos en el cuestionario estándar. Para analizar estos resultados, se agruparon las respuestas en categorías, según la coincidencia que exista en estas y la discrepancia con los datos obtenidos desde la bibliografía.

III RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1 General

Para la elaboración de este informe fue necesario realizar una encuesta, durante el periodo estival del año 2023. Dicha indagación contó con la participación de 54 personas, de las cuales el 58% son hombres y 42% mujeres, abarcando un rango de edad entre los 18 y 54 años. Además, el 59% del total de los encuestados viven dentro de la provincia de Linares y son conocedores de la zona de estudio y el otro 41% son habitantes del Santuario Cajón del Río Achibueno. Por otra parte, y en menor proporción un 20% del total de quienes fueron encuestados son tomadores de decisiones y personas que pertenecen a agrupaciones medioambientales, con el fin de abarcar la mayor cantidad de posiciones respecto a la problemática planteada.

3.2 Descripción de la valoración de las personas según el conflicto ambiental.

La percepción que hay sobre los conflictos ambientales del Santuario Cajón del Río Achibueno es que, si existen, esto se determinó dado que el 93% de las personas respondió estar totalmente de acuerdo o de acuerdo con esta afirmación encontrada en la teoría (Figura 2). Lo anterior daría a entender que

son evidentes las problemáticas en la zona para la población residente y de paso, por lo cual son capaces de reconocerlas. En cuanto a la proporción restante de 7%, las personas tomaron una opción neutral al no tener claridad, del enunciado o saber del tema preguntado. En este caso nadie negó el enunciado como se puede ver en la Figura 2.

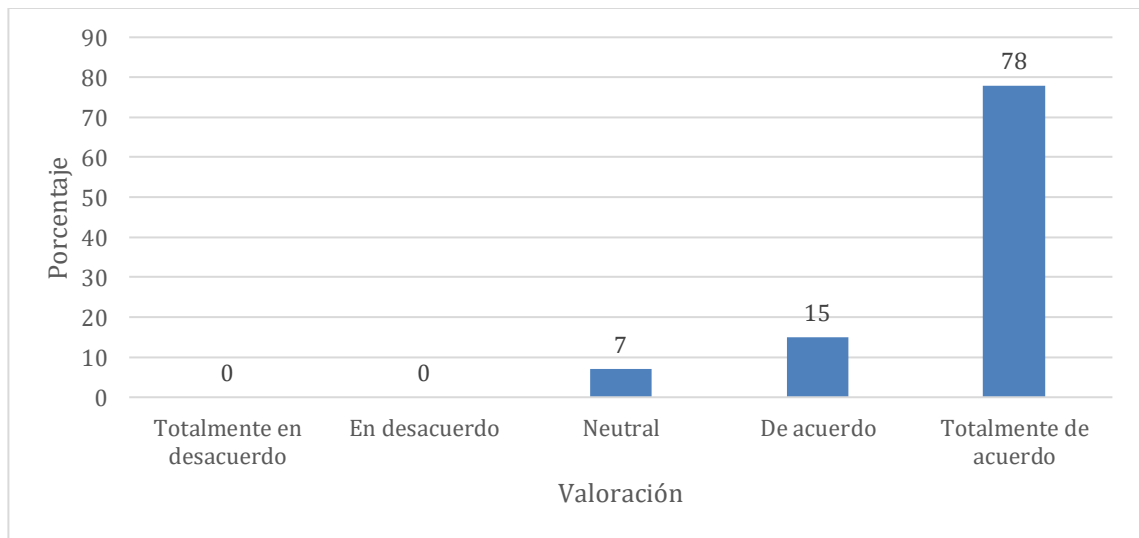


Figura 2. Valoración de la percepción sobre la existencia de conflictos ambientales en el Santuario de la Naturaleza Cajón del Río Achibueno, Región del Maule.

Partiendo desde la premisa anterior donde se acepta la existencia de un conflicto, se fueron especificando las preguntas, donde la siguiente hacía referencia a los conflictos derivados de fuentes energéticas a lo cual la población de estudio se encontró muy de acuerdo o de acuerdo en un 52% y neutral con un 26%, siendo ambas las valoraciones más altas. El hecho de que no se considere como una

problemática por algunas personas o no se sepa de esta, se podría explicar porque son hechos puntuales que no han tenido repercusiones recientemente. La última actualización que se tuvo sobre la posible hidroeléctrica Achibueno fue en el año 2018 cuando se acepta la renuncia a las Resoluciones de Calificación Ambiental por parte de la empresa (MMA, 2018). Sin embargo, varias personas hicieron referencia a no saber si el proyecto hidroeléctrico sigue en curso, fue desistido para la zona o se realizará en un futuro, teniendo una incertidumbre sobre esto y tomando una postura neutral. Debido a lo anteriormente mencionado esta pregunta fue la que presentó una mayor variedad de respuestas como se puede ver en la Figura 3.

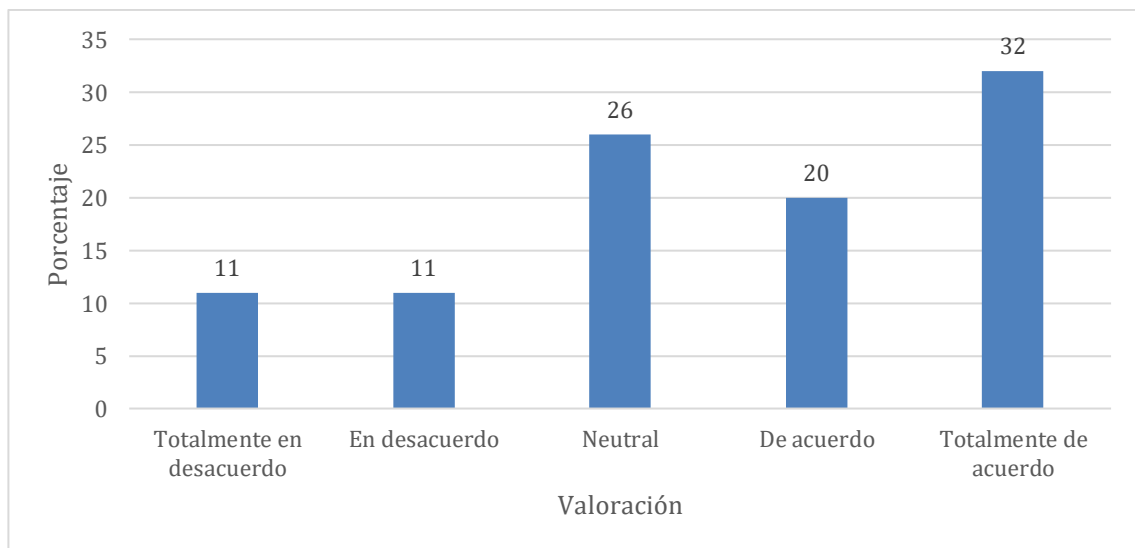


Figura 3. Valoración de la percepción sobre conflictos ambientales derivados de fuentes energéticas en el Santuario de la Naturaleza Cajón del Río Achibueno, Región del Maule.

Respecto a la pérdida de hábitat un 68% dijo estar muy de acuerdo y un 24% de acuerdo con que se dan prácticas como tala ilegal y quemas para renovación de praderas en la zona, sumando un porcentaje bastante alto, 92%. La primera actividad, puede llegar a funcionar como un negocio en la época invernal. La tala de árboles es una práctica documentada por algunas noticias locales y sancionada legalmente, ya que requiere un plan de manejo y autorización de CONAF. Sin embargo, en el año 2020, se denunció que se siguen otorgando permisos para la tala de bosque nativo para fines agrícolas a nivel nacional (Observatorio Latinoamericano de Conflictos [OLCA], 2020). Durante las encuestas a la población local de Pejerrey, surgió espontáneamente por parte de los participantes exponer la problemática de la extracción de madera por parte de empresas privadas que expanden su plantaciones y personas que extraen madera de forma ilegal, lo que genera un cambio en la composición original del bosque que ellos han notado. En cuanto a la quema, es una actividad común, cuando comienza la siembra de cultivos de temporada, pero esta no fue reconocida como preocupante al momento del cuestionario, tanto como la primera acción.

Una de las afirmaciones con menor concordancia fue que exista un impacto ambiental dado por la introducción de especies exóticas que genere, por ejemplo, una sobrecarga animal, ramoneo o pisoteo de especies amenazadas. Solo un 66% dijo estar muy de acuerdo o de acuerdo con lo anterior. Esta tendencia se

puede explicar porque es una zona típicamente agrícola (INE, 2020), que podría normalizar estas actividades. Sin embargo, muchas personas plantearon que ha disminuido la ganadería en el transcurso del tiempo y que les causa una mayor preocupación los perros asilvestrados o que llevan los turistas.

Otra de las afirmaciones expuestas es la existencia de degradación del hábitat, con un 78% de personas muy de acuerdo o de acuerdo con que se dan actividades como incendios forestales, ensanchamientos de caminos o caminos interiores en el santuario. Lo anterior se puede explicar por la amenaza latente de incendios cada verano y el registro de estos en áreas cercanas al santuario y dentro del mismo. El año 2023 se registró un incendio en la comuna de Longaví cercano al Santuario y que consumió más de 6.000 hectáreas (Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres [SENAPRED], 2023). Además, se hizo referencia por algunas personas a cómo ha cambiado el paisaje del lugar, por la construcción y mejoramiento del camino que recorre el santuario, el cual lleva algunos años en obra y ha cambiado la conformación de la zona ribereña de algunas secciones del río Achibueno, en búsqueda de mejorar la conectividad y accesibilidad del lugar (Ministerio de Desarrollo Social [MDS], 2023). Además, para esta sección de la encuesta surgió por parte de las personas exponer que sentían frente a la construcción del nuevo camino, expresando que lo ven como un beneficio a las forestales, debido a la gran cantidad de camiones con madera que pasan durante el día.

La contaminación que existe en la zona ha sido ampliamente reconocida por los participantes de la encuesta, un 91% de los encuestados está muy de acuerdo o de acuerdo con la existencia de esta, esto se traduce en que sea la afirmación específica con mayor aprobación, como se ve en la Figura 4. Hay que considerar que se ha tomado como ejemplo la basura, contaminación acústica o contaminación en las aguas para poder explicar la pregunta. además, en las preguntas abiertas se hace referencia más de una vez a la cantidad de desechos que se acumula en los puntos turísticos, quitando belleza al lugar y que no ha tenido solución en el tiempo. Uno de los problemas encontrados en la recopilación de información es la falta de puntos limpios y la baja frecuencia de los camiones de basura. Lo anterior es un problema que se da durante la temporada alta de visitantes, con acumulación de residuos en áreas naturales, en basureros establecidos y en el único punto verde permanente de la precordillera de Linares (Séptima, 2021). Otro problema mencionado es el uso de parlantes en las áreas naturales más visitadas, algunos lugareños dicen no ver tantas aves a consecuencia de esto durante la temporada alta de turistas.

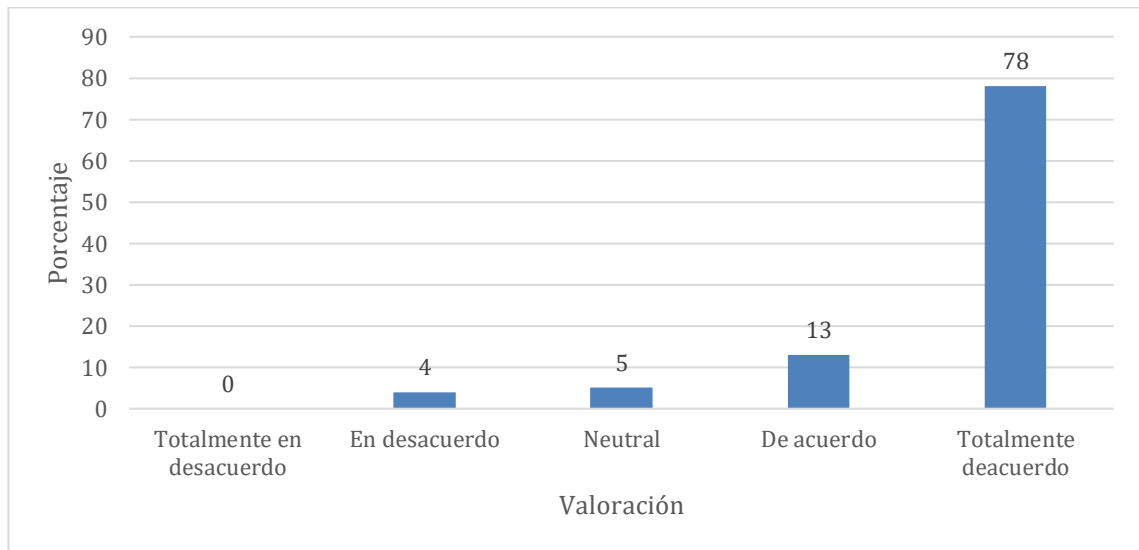


Figura 4. Valoración de la percepción sobre conflictos ambientales derivados de la contaminación en el Santuario de la Naturaleza Cajón del Río Achibueno, Región del Maule.

Un 56% de las personas encuestadas están muy de acuerdo en que existe sobreexplotación de los recursos naturales y un 22% de acuerdo con la afirmación, sumando como total un 78%. En este caso se dio como ejemplo la tala/floreo y la extracción de áridos, para poder orientar a las personas sobre el enunciado. Una parte de los encuestados hizo referencia a la extracción indiscriminada de agua, tanto de pozos como del cauce para actividades agrícolas, turísticas y sanitarias. Lo anterior puede ser una acción difícil de detectar en el caso de los pozos, ya que se realizan en una escala pequeña de visibilidad y en terrenos privados. Otra parte de las personas consultadas hicieron referencia al aumento de plantaciones forestales en áreas cercanas y en el mismo Santuario de la Naturaleza. Los datos muestran un incremento de

la forestación hasta el año 2019 en la región que ha ido disminuyendo estos últimos años sobre todo en la provincia de Linares (CONAF, 2021), por lo que la apreciación de las personas podría hacer referencia a un cúmulo de años en que han visto esta situación.

Respecto al estilo de vida de los habitantes de la zona, en la encuesta se obtuvo que un 83 % de las personas cree que hay un cambio cultural en el Santuario de la Naturaleza Cajón del Río Achibueno (Ejemplo: pérdida saberes y formas de vida tradicional, pisoteos, rayados, desgaste del patrimonio arqueológico), estando de acuerdo o muy de acuerdo con lo expuesto. Lo anterior se podría explicar debido a la disminución de la población en áreas rurales que ha visto la comunidad y ha sido documentado a lo largo de los años (INE, 2020). De igual modo personas que viven en el lugar dicen haber perdido el contacto y las actividades en conjunto luego de la pandemia por COVID, lo que causó un mayor distanciamiento de la comunidad. Otro tema mencionado es la disminución de estilos de vida ligados a actividades agrícolas, entre lo que se menciona la disminución de arrieros.

Un 89% de las personas está muy de acuerdo o de acuerdo con que existe un impacto ecológico en el lugar, tomando como ejemplo el ahuyentar fauna peligrosa, actividades de pesca en el río o caza ilegal. Hay que considerar que los dos últimos ejemplos mencionados son actividades legales respetando

ciertos criterios y no incluyen animales nativos (Servicio Agrícola y Ganadero [SAG], 2023). Sin embargo, cuentan con una baja supervisión por lo que están sujetas al criterio de cada individuo que realiza esta actividad. Esta zona cuenta con mamíferos depredadores como el zorro, quique y puma (Bravo, 2011), los cuales podrían ser vistos como una amenaza sobre los animales de criadero, por lo cual serían excluidos de algunos sitios. En cuanto a la pesca, existen tres especies en peligro de extinción que son el bagre, bagrecito y carmelita (Fundación Hualo, 2023) que podrían ser mermadas si esta actividad se realiza de manera indiscriminada. En cuanto a las aves que tienen requerimientos de hábitat específicos, estarían siendo ahuyentadas por la intervención humana en los bosques (Bravo, 2011) y por los ruidos según lo expuesto anteriormente por los entrevistados. Posteriormente, varias personas que viven o frecuentan la zona hicieron notar la baja presencia de animales nativos que se ve en la actualidad, dando a entender que este sería un indicador del problema presentado.

La sobrecarga humana en el Santuario de la Naturaleza Cajón del Río Achibueno, fue una de las afirmaciones que más comentarios tuvo en la pregunta libre. Un 81% de las personas estuvo muy de acuerdo o de acuerdo con la existencia de esta problemática. Entre las acusaciones que más se repitieron y se puede destacar, está la cantidad excesiva de visitantes en algunas zonas y la falta de regulación tanto a los turistas como a los operarios

turísticos. También se expusieron los problemas asociados al explosivo aumento de gente en temporada estival, mencionando nuevamente la cantidad de basura que se genera y las aglomeraciones sobre todo en los sectores cercanos al río ocupados como balnearios. También se hizo referencia por parte de negociantes y operarios turísticos a los sectores no regulados de camping, donde se realizan fogatas, baños improvisados y se acumulan desechos que ellos mismos deben retirar para no quitar belleza natural al lugar y perder oportunidades laborales.

A modo general se puede decir que la percepción según la valoración de las problemáticas ambientales es que estas existen y son ampliamente reconocidas tanto por actores locales, tomadores de decisiones, lugareños y turistas. Lo anterior se ve reflejado en que las valoraciones de cada enunciado son mayores al 50% de aprobación como se puede ver en la Figura 5, dando a entender que las afecciones al medio ambiente encontradas en la teoría son visibles para los encuestados.

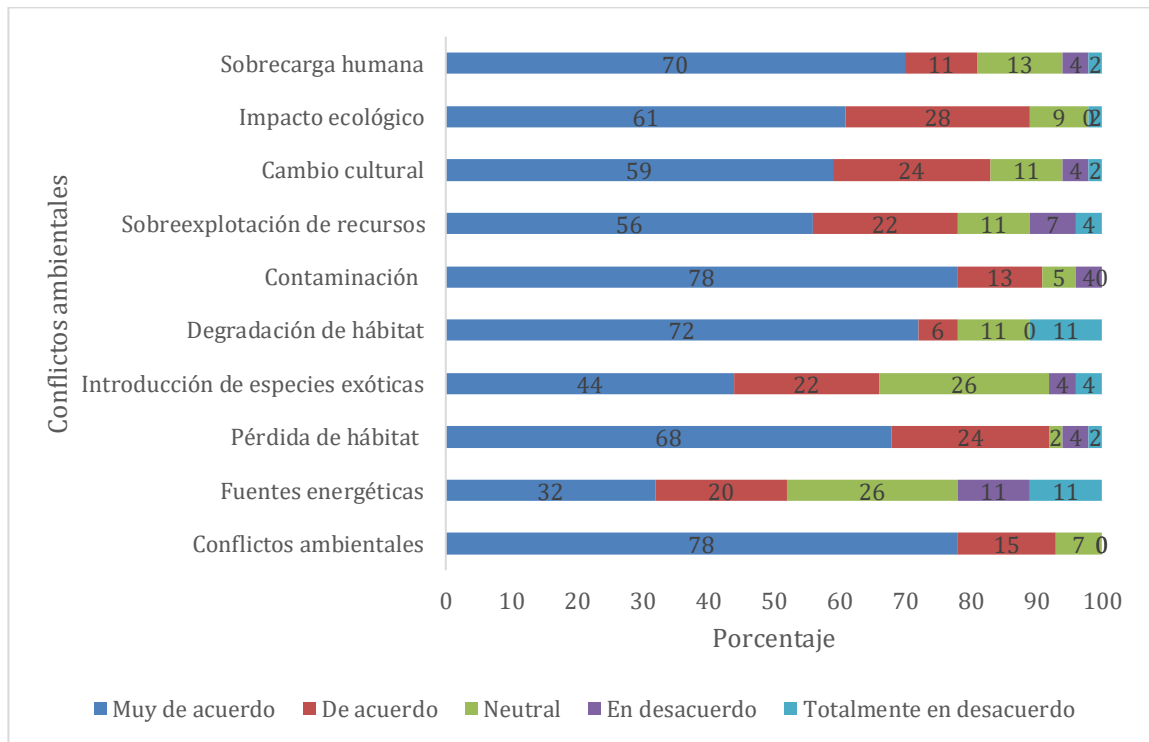


Figura 5. Valoración de la percepción sobre los conflictos ambientales encontrados en la teoría en el Santuario de la Naturaleza Cajón del Río Achibueno, Región del Maule.

Por otra parte, en los objetivos se planteó el hecho de que pudiesen surgir otras problemáticas no identificadas por la teoría. Para determinar lo anterior, se hizo una pregunta con libertad completa de expresión, donde se indagaba sobre algún tema que ellos sintieran que estaba fuera del cuestionario y quisieran agregar. A pesar de que esta pregunta no estaba orientada, ni ejemplificada como las anteriores, las inquietudes que más se repitieron fue la extracción de agua del río, el uso de napas subterráneas y la creación de pozos. En el primer caso, el hecho de que surgiera la extracción de agua como una problemática

ambiental, se debería a que es una acción notoria al extraerse continuamente el recurso para mitigar el impacto que se genera por el levantamiento de polvo, dado por la construcción del nuevo camino. En el caso del uso de napas subterráneas y la creación de pozos, no hay más información o datos formales actualizados sobre el aumento de estos. Sin embargo, se puede concluir que existe una preocupación por el recurso hídrico en sus distintas formas.

Otro punto importante que se repitió en la pregunta libre fue la sobrecarga humana y el turismo como una amenaza al lugar, por lo que se mencionó sería otra situación evidente en la temporada estival y fines de semana. En este caso las personas lo relacionaron directamente con la contaminación, fogatas, rayados, visión negativa sobre las empresas turísticas, falta de tranquilidad para las personas residentes y otras afecciones a las áreas naturales. Sin embargo, muchas personas que viven en la zona y tienen beneficios económicos por el turismo no ven mayores problemas en la cantidad de personas, al contrario, piensan que el turismo se está trasladando a otros lugares de la comuna que cuentan con mayor accesibilidad.

Lo anterior confirma que lo encontrado en la teoría y la percepción de la población es congruente en varios aspectos, sin embargo, hay variaciones entre los distintos actores que viven ahí. Por lo cual otra pregunta fue como es la relación entre los vecinos y residentes del lugar, casi en su totalidad las

personas reconocieron que es más bien una relación cordial pero no hay instancias de conversación sobre estos temas u otros. Por lo que si se quisieran tomar medidas para solucionar la problemática sería necesario ver estas visiones y tomar decisiones para ambos escenarios, quienes están a favor del turismo y quienes tienen mayores aprensiones.

Luego de reconocer los principales problemas y cuales son mayormente percibidos por población, se puede apreciar cuales tienen mayor urgencia a tratar para las personas. Es en este aspecto pensando en el beneficio entre sociedad y ambiente, se consultó si debían adoptar medidas en favor de la conservación y el 100% dijo estar de acuerdo con ello. Cuando se consultó si estaban dispuestos a realizar acciones concretas como el reciclaje u otros, que ayuden a la conservación, la mayor parte estuvo de acuerdo de igual forma. Guiado por el punto anterior se consultó si estaban dispuestos a educarse, realizar cursos y talleres para lograr estos beneficios y las personas en su totalidad están de acuerdo. Con lo anterior se aprecia que, existe una voluntad por mejorar y contribuir al cuidado de Santuario de la Naturaleza Cajón del Río Achibueno que podría ser aprovechado para generar planes de manejo y actividades con apoyo de la comunidad y en beneficio del medio ambiente

Finalmente, como se aprecia en la Tabla 1, se puede notar que las tendencias se enmarcan a estar de acuerdo o totalmente de acuerdo con cualquiera de los

enunciados sobre conflictos ambientales ya que, tiene el mayor número de respuestas en los últimos ítems. Lo anterior es una clara señal de acuerdo entre las personas y la teoría, por lo que la percepción de los actores involucrados es una herramienta útil para generar proyectos integradores en distintas escalas temporales que es lo que busca la gobernanza actual, entendiendo que son tareas que deben prevalecer y evolucionar independiente de los cambios políticos, para que así sean acciones a largo plazo que beneficien correctamente la biodiversidad y la población inserta en esta.

Tabla 1. Valoración de los encuestados para cada problemática ambiental en el Santuario de la Naturaleza Cajón del Río Achibueno, Región del Maule.

Conflicto/ Valoración	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Fuentes energéticas	6	6	14	11	17
Pérdida de hábitat	1	2	1	13	37
Introducción de Especies exóticas	2	2	14	12	24
Degradación del hábitat	6	0	6	3	39
Contaminación	0	2	3	7	42
Sobreexplotación	2	4	6	12	30
Cambio cultural	1	2	6	13	32
Impacto ecológico	1	0	5	15	33
Sobrecarga humana	1	2	7	6	38

IV CONCLUSIONES

La percepción del 93% de los participantes en este estudio es que hay conflictos ambientales en el Santuario de la Naturaleza Cajón del Río Achibueno, reconociéndose como causales la búsqueda de fuentes energéticas, la pérdida de hábitat, la introducción de especies exóticas, la degradación de hábitat, la contaminación, la sobreexplotación de recursos naturales, el cambio cultural, el impacto ecológico y la sobrecarga humana. Donde, algunos conflictos presentaron una mayor identificación y valoración que otras, pero en ningún momento fueron totalmente desconocidos por los participantes de la encuesta.

Los conflictos ambientales que tuvieron mayor reconocimiento son la contaminación y la pérdida de hábitat, acumulando más de un 90% de aprobación, siendo reconocidas por los participantes como aspectos de alta preocupación. Por el contrario, la creación de fuentes energéticas y la introducción de especies exóticas son problemáticas de menor preocupación por parte de la comunidad y que no requieren una atención urgente para ellos, ambos enunciados obtuvieron el 52% y el 66% de aprobación respectivamente.

En cuanto a los conflictos ambientales que las personas sentían no identificadas por el cuestionario surgió preocupación por parte de los participantes los temas sobre la extracción de aguas del río, el uso de napas subterráneas y la creación de pozos, entendiéndose la preocupación por el recurso hídrico en todas sus formas. Además, se hizo referencia a la sobrecarga humana, siendo un beneficio para el turismo y un daño para el medio ambiente. Así mismo, ambas preocupaciones concuerdan con los puntajes obtenidos en la encuesta, donde la sobreexplotación de recursos obtuvo un 78% y la sobrecarga humana al ambiente un 81% de acuerdo.

Además, se concluyó que el total de la población que participo en este trabajo está dispuesta a tomar medidas en favor de la conservación lo que facilitaría un trabajo en conjunto de las partes interesadas, lo que es beneficioso para la sostenibilidad del medio y los pilares de esta que son sociedad, economía y ambiente. Hay que recordar que la importancia de cuidar este lugar se debe también a la biodiversidad presente y la interacción directa que tiene con el ser humano, al ser parte de un espacio conformado por terrenos privados y públicos, que confluyen en un área natural protegida.

V BIBLIOGRAFÍA

Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. 2010. Ley n° 20417. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1010459>.

Inspección detectó camping ilegales y problemas sanitarios en Cajón Achibueno (2020). Radio Buena Nueva. <http://www.radiobuenanueva.cl/inspeccion-detecto-camping-ilegales-y-problemas-sanitarios-en-cajon-achibueno/>.

Bravo, P., Baeza, G., y Gallardo, G. (2011). Biodiversidad de Altos de Achibueno. Programa de Ecología y Biodiversidad Carilemu. (18-73 p.).

Carranza, D., Varas-Belemeni, K., De Veer, D., Iglesias-Muller, C., Coral-Santacruz, D., Méndez, F., Torres-Lagos, E., Squeo, F., Gaymer, C. (2020). Conflictos socioambientales: una amenaza subestimada para la conservación de la biodiversidad en Chile. *Environmental Science & Policy*, 110, 46 - 59.

Centro de Información de Recursos Naturales. (2020). Comuna de Linares - Recursos Naturales. https://www.sitrural.cl/wp-content/uploads/2020/06/Linares_rec_nat.pdf.

Consejo de Monumentos Nacionales. (2020a). Cajón del Río Achibueno. <https://www.monumentos.gob.cl/monumentos/santuarios-de-la-naturaleza/cajon-rio-achibueno>.

Consejo de Monumentos Nacionales. (2020b). Monumentos. <https://www.monumentos.gob.cl/monumentos/santuarios-de-la-naturaleza?f%5B0%5D=localizacion%3A22>.

La alinza para las Medidas de Conservación. (2013). Open standards for the practice of conservation. <https://conservationstandards.org/wp-content/uploads/sites/3/2020/10/CMP-Open-Standards-V3-Spanish.pdf>.

Corporación Nacional Forestal. (2017). Manual para la planificación del manejo de las áreas protegidas del SNASPE. https://www.conaf.cl/wp-content/files_mf/1515526054CONAF_2017_MANUALPARALAPLANIFICACION%20DE%20LAS%20AREAS%20PROTEGIDAS%20DEL%20SNASPE_BajaResoluci%C3%B3n.pdf.

Corporación Nacional Forestal. (2021). Plantaciones forestales efectuadas durante el año 2021. https://www.conaf.cl/wp-content/files_mf/1670331682Informe_Plantaciones_Forestales2021.pdf.

Cruz, B. (2014). Percepción local del impacto de la conservación sobre la población rural en áreas naturales protegidas. Reserva de Biosfera Montseny (España) y Reserva de Biosfera Oxapampa Asháninka Yánesha (Perú). (Doctorado en Ciencias Ambientales). Universidad Autónoma de Barcelona. Facultad de Ciencias. Barcelona, España.

Fierro, P. (2018). Establecimiento de impactos de actividades antropogénicas sobre la integridad biótica en ríos de la ecorregión Mediterránea. Tesis de Doctorado en Ciencias Ambientales. Facultad de Ciencias Ambientales. Universidad de Concepción. Concepción, Chile.

Gobierno de Chile. (2015). Declaración Santuario de la Naturaleza Cajón Río Achibueno. Santiago, Chile.

Fundación Hualo. (2023). Fauna del SN Cajón del Río Achibueno. Biodiversidad del Cajón del río Achibueno - (fundacionhualo.cl)

Instituto Nacional de Derechos Humanos. (2012). Situación de los derechos Humanos en Chile. Instituto Nacional de Derechos Humanos. Santiago, Chile. (368 p.).

Instituto Nacional de Estadísticas. (2020). Resultados Censo 2017. <http://resultados.censo2017.cl/Region?R=R07>.

Ilustre Municipalidad de Linares. (2014). Ilustre Municipalidad de Linares plan de desarrollo comunal 2014 - 2018. Linares, Chile. (84 p.)

Ministerio de Desarrollo Social. (2023). Construcción Ruta Precordillerana. Ruta L-11-Ruta L-535 Y Puente ACHIBUENO. <https://bipdata.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/profile/iniciativa/301220010>.

Ministerio de Medio Ambiente. (2018). Por unanimidad Comisión de Evaluación aprueba solicitud de renuncia a proyecto Hidroeléctrico en el Río Achibueno. <https://mma.gob.cl/por-unanimidad-comision-de-evaluacion-aprueba-solicitud-de-renuncia-a-proyecto-hidroelectrico-en-el-rio-achibueno/>.

Ministerio de Medio Ambiente. (2020). Registro Nacional de Áreas Protegidas. Citado el 17 de julio 2021. Disponible en <http://areasprotegidas.mma.gob.cl/areas-protegidas/>.

Ministerio de Medio Ambiente. (2021). Plan de Manejo del Santuario de la Naturaleza, Cajón del Achibueno, Región del Maule. <http://catalogador.mma.gob.cl:8080/geonetwork/srv/spa/resources.get?uuid=705c3b6a-7ec5-4bbf-a88e-830085e7b298&fname=104379-01-0000-GEN-RPT-0004%20INFORME%20FINAL.pdf&access=public>.

OLCA. 2020. CONAF sigue autorizando talar bosque nativo a pesar de prohibición exigida por Contraloría. CONAF sigue autorizando talar bosque nativo a pesar de prohibición exigida por Contraloría (olca.cl)

Organización de las Naciones Unidas. (2010). Plan estratégico para la diversidad biológica 2011-2020. Aichi-Targets-ES.pdf (cbd.int)

Real Academia de la Lengua española. (2020). Diccionario de la lengua española. <https://dle.rae.es/percepci%C3%B3n>.

Rosales J. 2015. Percepción y Experiencia. *Episteme*, 35(2),21-36.

Servicio Agrícola Ganadero. (2023). Especies autorizadas para su caza. <https://www.sag.gob.cl/ambitos-de-accion/especies-autorizadas-para-su-caza>.

Sánchez-Vázquez L., Espinosa, M., Eguiguren, M. (2016). Perception of Socio-Environmental Conflicts in Mining Areas: The Case of the Mirador Project in Ecuador. *Ambiente & Sociedad*, 19(2), 23-44.

Servicio de Evaluación Ambiental. (2020). Sistema de evaluación de impacto ambiental.

https://seia.sea.gob.cl/reportes/publico/rpt_proyectos_comunasAction.php?comuna=1236&presentacion=AMBOS&estados%5B%5D=2&estados%5B%5D=3&estados%5B%5D=4&estados%5B%5D=5&estados%5B%5D=6&estados%5B%5D=30&estados%5B%5D=8&estados%5B%5D=507&estados%5B%5D=1000&estados%5B%5D=40&estados%5B%5D=60&estados%5B%5D=-3§or=.

Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres. (2023). Se cancela alerta amarilla para la comuna de Longaví. <https://senapred.cl/se-cancela-alerta-amarilla-para-la-comuna-de-longavi-por-incendio-forestal/>.

Young, J., Searle, K., Butler, A., Simmons, P., Watt, A., Y Jordan, A. (2016). The role of trust in the resolution of conservation conflicts. *Biological Conservation*, 195, 196-202.

VI APÉNDICE

1. Conflictos ambientales según la bibliografía.

Conflicto ambiental	Tipos
1. Fuentes energéticas	Construcción e instalación hidroeléctricas
2. Pérdida de hábitat	Tala/ floreo, quemas para renovación de praderas
3. Degradación del hábitat	Incendios forestales, Ensanchamiento de caminos y caminos interiores
4. Introducción de especies exóticas	Sobrecarga animal, ramoneo y pisoteo de especies amenazadas
5. Contaminación	Contaminación de aguas, contaminación acústica, basura
6. Sobreexplotación	Extracción de áridos, tala/ floreo
7. Cultural	Pérdida saberes y formas de vida tradicional, pisoteos, rayados, desgaste del patrimonio arqueológico
8. Ecológico	Ahuyentar fauna peligrosa, pesca y caza ilegal
9. Sobrecarga Humana	loteos irregulares y turismo

2. Cuestionario

Información					
En esta sección serán solicitados algunos datos personales con la finalidad de verificar los datos de la encuesta y darle validez. Estos datos serán utilizados solo como forma de verificación, no siendo estos vinculantes con ningún elemento ajeno a la encuesta.					
¿Cuál es su nombre?					
¿Cuántos años tiene?					
¿Dónde vive?					
¿Trabaja y/o pertenece a alguna institución que tenga relación con el medio ambiente? ¿cuál?					
Valoración personal					
En la presente sección se le presentará una serie de preguntas en las que Ud. deberá expresar su percepción personal acerca de las amenazas al medio ambiente en la zona que habita.					
Instrucciones: En una escala de 1 a 5, considerando que 1 es totalmente en desacuerdo, 2 en desacuerdo, 3 neutral, 4 de acuerdo y 5 totalmente de acuerdo, responda:					
Existen conflictos ambientales en el Santuario de la Naturaleza Cajón del Río Achibueno	1	2	3	4	5
Existen conflictos ambientales en el Santuario de la Naturaleza Cajón del Río Achibueno derivados de fuentes energéticas (ejemplo: la instalación o construcción de hidroeléctricas)	1	2	3	4	5
Existen conflictos ambientales en el Santuario de la Naturaleza Cajón del Río Achibueno como la pérdida de hábitat (ejemplo: Tala/ floreo, quemas para renovación de praderas)	1	2	3	4	5
Existe introducción de especies exóticas en el Santuario de la Naturaleza Cajón del Río Achibueno (ejemplo: sobrecarga animal, ramoneo, pisoteo de especies amenazadas)	1	2	3	4	5
Existe degradación del hábitat en el Santuario de la Naturaleza Cajón del Río Achibueno (ejemplo: incendios forestales, ensanchamientos de caminos y caminos interiores)	1	2	3	4	5

Cree que hay contaminación en el Santuario de la Naturaleza Cajón del Río Achibueno (ejemplo: contaminación de agua, contaminación acústica, residuos)	1	2	3	4	5
Hay sobreexplotación de los recursos naturales en el Santuario de la Naturaleza Cajón del Río Achibueno (ejemplo: extracción de áridos, tala/ floreo)	1	2	3	4	5
Hay un cambio cultural en el Santuario de la Naturaleza Cajón del Río Achibueno (Ejemplo: pérdida de saberes y formas de vida tradicional, pisoteos, rayados, desgaste del patrimonio arqueológico)	1	2	3	4	5
Existe un impacto ecológico en el Santuario de la Naturaleza Cajón del Río Achibueno (ejemplo: Ahuyentar fauna peligrosa, pesca y caza ilegal)	1	2	3	4	5
Existe una sobrecarga humana en el Santuario de la Naturaleza Cajón del Río Achibueno (ejemplo: loteos irregulares, turismo)	1	2	3	4	5
Cree usted que existen problemas de comunicación entre los habitantes de su localidad	1	2	3	4	5
Considera las relaciones personales entre los habitantes de su localidad es buena (conflictos familiares, vecinales, laborales)	1	2	3	4	5
Respuesta libre					
¿Hay alguna problemática que cree no ha sido mencionada en este cuestionario? ¿Cuál?					
En esta sección se le presentará una serie de preguntas en las que Ud. deberá expresar su percepción personal acerca de las amenazas al medio ambiente en la zona que habita. Instrucciones: Puede aceptar o rechazar lo que enuncia la pregunta					
¿Cree que todas las personas que viven en o cerca del Santuario de la Naturaleza Cajón del Río Achibueno, deben adoptar medidas para promover la conservación del lugar?				SÍ	NO
¿Usted estaría dispuesto a realizar acciones que ayuden a la conservación del Santuario de la Naturaleza Cajón del Río Achibueno?				SÍ	NO
¿Estaría usted dispuesto a cambiar su estilo de vida para ayudar en la conservación del Santuario de la Naturaleza Cajón del Río Achibueno? (ejemplo: reciclar, disminuir en uso de leña)				SÍ	NO

¿Estaría usted dispuesto a cambiar su fuente de ingresos económicos para conservación del Santuario de la Naturaleza Cajón del Río Achibueno?	SÍ	NO
¿Tomaría algún taller sobre manejo forestal y animal, de apoyo laboral o de oficio que aporte a sí mismo y a su comunidad?	SÍ	NO