



UNIVERSIDAD DE CHILE  
Facultad de Arquitectura y Urbanismo  
ESCUELA DE POSTGRADO  
Magíster en Geografía

Tesis para optar al grado de Magíster en Geografía

**Ocultando el bosque en un árbol: Biodiversidad, Conocimiento y Poder en el Control y Acceso a los Recursos Naturales. Comuna de Carahue, Región de la Araucanía.**

Autor: Oscar Javier Betanzo Cisterna

Profesora guía: Dra. Daniela Ilona Manushevich Vizcarra

Proyecto ANID PIA/BASAL FB210006. Instituto de Ecología y Biodiversidad (IEB), Chile.

## **Agradecimientos**

Agradezco al Proyecto *ANID PIA/BASAL FB210006* del Instituto de Ecología y Biodiversidad (IEB), que financió el trabajo de campo de esta investigación, y de manera especial, a todas las personas que me abrieron sus puertas en la comuna de Carahue, pues sin la ayuda de ellos y ellas, no podría haber finalizado este proceso con éxito.

Mi gratitud a la Profesora Daniela Manushevich, quién me acompañó pedagógica y humanamente en esta tarea. Agradezco su paciencia, generosidad, calidad humana y plena disposición ante cada una de mis inquietudes, y especialmente, por confiar en este trabajo, alentar mis ideas y valorar mis convicciones.

A mi familia, quienes siempre han estado para mí, en cada uno de los pasos que he dado, tanto en mi desarrollo personal como profesional.

Al panel de *Tolerancia Geo*, a quienes conocí el año 2009 estudiando Geografía y se convirtieron en familia, alentándome en todo momento a culminar este desafiante proceso. Particularmente, agradecer todo el apañe de Toti, Gabi, Mati y Diego, quienes no solo me escucharon, sino que ayudaron a aclarar mis ideas.

A mis compañeros – hoy amigos - del Magíster en Geografía, los *socio bknes* (Daniela y Felix), por el cariño, el apoyo incondicional, por Ulloa (talla interna) y las chelas (fundamentales) que salieron cada viernes por zoom durante la pandemia.

Finalmente, agradecer a la Mila, mi compañera, que me animo a estudiar el magíster, escucho mis inquietudes académicas, revisó todas las versiones que le mostré, aguantó todas mis frustraciones (y enojos) y me contuvo cada vez que fue necesario, mientras terminaba la versión final de esta investigación. Sin duda alguna, el resultado de este trabajo se debe a los amplios debates que tuvimos y a su amor incondicional, infinitas gracias.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

1	PRESENTACIÓN	1
1.1	Introducción, Planteamiento del Problema y Relevancia del Estudio.	1
1.2	Pregunta de Investigación	4
1.3	Hipótesis	5
1.4	Objetivo General	5
1.5	Objetivos específicos	5
2	MARCO TEÓRICO	6
2.1	La biodiversidad en la relación sociedad - naturaleza	6
2.1.1	El concepto de biodiversidad: ecología, ecosistemas y agencia de la naturaleza.	6
2.1.2	La construcción social de la biodiversidad: implicancias políticas, culturales y económicas en la naturaleza.	7
2.2	El rol de la biodiversidad en la apropiación de la naturaleza.	9
2.2.1	El Dominio de la Biodiversidad: Desde el control del Estado-Nación a la gestión Neoliberal.	9
2.2.2	La dialéctica entre la Conservación y la Comodificación de la Biodiversidad.	13
2.3	Mecanismos de control y acceso a los recursos naturales: biodiversidad, conocimiento y poder.	14
2.3.1	Disciplinamiento territorial: la biodiversidad como dispositivo de poder	14
2.3.2	Control y acceso a los recursos naturales: la teoría del acceso y el rol de los conocimientos.	16
3	METODOLOGÍA	19
3.1	Tipo de investigación	19
3.2	Diseño de investigación	19
3.2.1	Aproximación analítica	19
3.2.2	Área de estudio	19
3.2.3	Criterios de análisis	20

3.2.4	Escala de análisis	21
3.3	Técnicas de recolección de datos	21
3.3.1	Recolección de datos secundarios	21
3.3.1.1	Selección de documentación de interés ambiental	21
3.3.2	Recolección de datos primarios	23
3.3.2.1	Diseño de Entrevista	23
3.3.2.2	Pauta de Entrevista	24
3.3.2.3	Confección de material visual de apoyo	24
3.3.2.4	Estrategia de Muestreo y Campaña de Terreno	25
3.4	Estrategias de Análisis	29
3.4.1	Análisis de contenido	29
3.4.1.1	Dimensiones de análisis	29
3.4.1.2	Codificación: definición de unidades de análisis	30
3.4.1.3	Cuantificación	32
4	RESULTADOS	33
4.1	Identificación de los elementos que constituyen la idea de biodiversidad a través de los actores y discursos que se despliegan en el territorio.	33
4.2	Caracterización de las relaciones de poder que surgen de los elementos identificados y los mecanismos de control de los recursos naturales.	41
4.3	Determinación de los elementos y conocimientos que se privilegian para el acceso a los recursos naturales.	49
5	DISCUSIÓN	58
5.1	¿Qué entendemos por biodiversidad?	58
5.2	La conservación de la biodiversidad como mecanismo de disputa del control de los recursos naturales	62
5.3	El rol del conocimiento en el acceso a los recursos naturales	64
6	CONSIDERACIONES FINALES	67
7	BIBLIOGRAFÍA	70

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 3-1 Criterios de análisis para el diseño de investigación.....	21
Tabla 3-2 Fuentes secundarias seleccionadas .....	22
Tabla 3-3 Información espacial utilizada en el estudio.....	25
Tabla 3-4 Entrevistas presenciales .....	26
Tabla 3-5 Entrevistas online .....	28

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 3-1 Área de Estudio. ....	20
Figura 3-2 Sectores visitados en terreno .....	27
Figura 3-3 Proceso de Codificación de fuentes secundarias y primarias.....	31
Figura 3-4 Imagen referencial herramienta Búsqueda de Texto ATLAS.TI 9.7. 31	
Figura 3-5 Imagen referencial herramienta Redes ATLAS.TI 9.7. ....	32
Figura 3-6 Imagen referencial herramienta Tabla Código - Documento ATLAS.TI 9.7.....	32
Figura 4-1 Red de Idea de Biodiversidad.....	35
Figura 4-2 Elementos de la biodiversidad en información secundaria.....	38
Figura 4-3 Elementos de la biodiversidad Comuna de Carahue.....	40
Figura 4-4 Red de Relaciones de Poder.....	42
Figura 4-5 Red de relaciones Acceso a los Recursos Naturales. ....	50
Figura 4-6 Conocimiento y Acceso en información secundaria. ....	52
Figura 4-7 Iniciativa de Rutas Fluviales CMPC.....	55

## ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

Fotografía 4-1 Emprendimiento de artesanía con madera nativa y dibujo de Scelorchilus rubecula (Chuca) del humedal.....	37
Fotografía 4-2 Entrada al Sitio Ramsar Humedales de Monkul .....	43
Fotografía 4-3 Tierras drenadas para actividad ganadera en humedales. Sector Amuley Cullinco, Carahue. ....	44

Fotografía 4-4 Lienzo con frase reivindicativa, Comuna de Carahue. ....	45
Fotografía 4-5 Actividad forestal en Sector Camarones, Comuna de Carahue.	46
Fotografía 4-6 Vista panorámica desde Dunas hacia Humedales de Monkul...	53
Fotografía 4-7 Vista desde muelle emprendimiento Ruta Fluvial.....	56
Fotografía 5-1 Aserraderos en Avenida Ercilla, Carahue.....	60

## **ÍNDICE DE ANEXOS**

**ANEXO 1:** CONSENTIMIENTOS INFORMADOS ENTREVISTA PRESENCIAL Y ONLINE.

**ANEXO 2:** MATRIZ ANALÍTICA PARA PAUTA DE ENTREVISTA Y CARTOGRAFÍA DE APOYO.

**ANEXO 3:** TABLAS DE CÓDIGOS GENERADOS

# 1 PRESENTACIÓN

## 1.1 Introducción, Planteamiento del Problema y Relevancia del Estudio.

Son evidentes los efectos del cambio global sobre las especies y los ecosistemas, estos incluyen la pérdida directa e indirecta de hábitat por cambios en los patrones climáticos, sumado a las presiones antrópicas, como el cambio en el uso del suelo y los incendios forestales (Mawdsley *et al.*, 2009; Cabrera Silva, 2019). Bajo este escenario, la pérdida de biodiversidad es calificado como uno de los problemas ambientales más importantes, reconocimiento que ha derivado en una serie de esfuerzos científicos e iniciativas globales para contar, medir y mapear los diferentes ecosistemas, especies y genotipos que existen en nuestro mundo (Turnhout *et al.*, 2013), y también para tratar de traducir el valor del medio ambiente al lenguaje económico dominante (Fuentes-George, 2013).

Sin embargo, la biodiversidad toma importancia a comienzos de los 90 con la firma del convenio sobre diversidad biológica en Río de Janeiro, lo que dio como resultado la creación de una red estable para el movimiento de objetos, recursos, conocimientos y materiales en torno a la diversidad biológica (Escobar, 1998, pág. 56). Este hito amplía las fronteras del estudio contemporáneo de la biodiversidad al incluirla en el contexto de la vida y los medios de subsistencia de los seres humanos (Zimmerer, 2009). Es así como la biodiversidad instala un discurso que articula una nueva relación entre naturaleza y sociedad en contextos globales de ciencias, culturas y economías (Escobar, 1998).

De acuerdo con lo anterior, este suceso debe ser analizado en el contexto del sistema económico capitalista, donde los principales motores de la disminución de la diversidad biológica han sido la industria forestal y la agroindustria, quienes han causado casi el 60% de la reducción total de la biodiversidad terrestre

mundial según cifras del año 2010, y el 55% de la pérdida prevista hasta el año 2050 (Kok *et al.*, 2018).

Para el caso de Chile, la expansión de la industria forestal es reconocida como uno de los pocos casos exitosos de reforestación en el Sur Global (Manushevich, 2014). Esto se debe a un largo proceso de desarrollo que se inicia con la agricultura extensiva del trigo a mediados del Siglo XIX, hecho que generó importantes problemas de erosión y que traería como respuesta una política de forestación para contrarrestar tales efectos. Dicha política sería el cimiento para la mayor expansión de las plantaciones forestales exóticas incentivadas por un fuerte subsidio estatal<sup>1</sup> durante la dictadura Cívico-Militar (1973-1989) y gran parte de la transición democrática (Donoso & Lara, 1996; Cisterna *et al.* 1999; Sanhueza & Azocar 2000; Aguayo *et al.*, 2009; Manushevich *et al.*, 2019).

Sin embargo, desde la década del 90 se han generado una serie de controversias en torno al modelo forestal, que ha enfrentado a las comunidades locales, activistas y ONG's con la industria forestal (Tricallotis, 2016), a pesar de que existe un consenso técnico actual de que una mayor tasa de plantaciones forestales controladas podría reducir la explotación de los bosques naturales e indirectamente reducir las pérdidas de biodiversidad (Fenning & Gershenzon, 2002; Kok *et al.*, 2018).

Estas controversias se enmarcan en lo que Foucault denomina relación Poder-Conocimiento, es decir, la instalación de una verdad a través de un campo del saber que genera correlativamente una relación de poder (Foucault, 1975). Dicha

---

<sup>1</sup> DECRETO LEY 701 FIJA REGIMEN LEGAL DE LOS TERRENOS FORESTALES O PREFERENTEMENTE APTOS PARA LA FORESTACION, Y ESTABLECE NORMAS DE FOMENTO SOBRE LA MATERIA. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=6294>



idea es fundamental para investigar si conceptos como la biodiversidad juegan un rol – o no - en el control y acceso a los recursos naturales.

Desde este punto de vista, el desarrollo de esta tesis estará enfocado en indagar acerca de qué elementos constituyen la idea de biodiversidad, analizando los discursos de los distintos actores en el territorio y el rol de los conocimientos para comprender cuáles de estos elementos se privilegian para disputar el control y obtener acceso a los recursos naturales.

Al respecto, la Región de la Araucanía es un territorio interesante para analizar las relaciones de poder que surgen a partir del entendimiento de la biodiversidad, toda vez que una parte importante del trabajo académico se ha desarrollado en otras áreas de la ecología política, como por ejemplo el trabajo de Torres-Salinas *et al.* (2016) y el trabajo de Ibarra & Riquelme (2019), investigaciones que exploran cuestiones culturales y de justicia ambiental que si bien están relacionados con la biodiversidad, su enfoque está más asociado hacia el conflicto Estado-Pueblo Mapuche y su relación con la conservación. Por otro lado, en el trabajo de Escalona Ulloa y Barton (2019) se presenta un marco de análisis denominado *paisajes del poder*, el cual intenta explicar cómo éstos se crean, por quiénes son creados, las relaciones de poder que emergen y la movilización de diferentes dispositivos de poder en la región de la Araucanía. Asimismo, González (2018) expone la importancia del despliegue de dispositivos territoriales de poder como el fuego con relación a los incendios forestales que ayudaron a profundizar un modelo de extractivismo forestal. De esta manera, el trabajo de los autores es un punto de partida para situar como elemento central las relaciones de poder que surgen a partir de la constitución de una idea de biodiversidad. En vista de lo anterior, dado que en la literatura se aprecia una carencia de estudios enfocados en el análisis crítico de la biodiversidad - desde una perspectiva del poder -, tendiendo a entender el concepto de manera neutral,

el presente estudio significa un aporte para el entendimiento de las posibles formas de disciplinamiento territorial que alcanzaría la biodiversidad.

En concreto, el área de estudio corresponde a la comuna de Carahue, territorio que presenta tres particularidades de interés. En primer lugar, se localiza en el ecotono del Mediterráneo y los bosques templados valdivianos (Sarricolea & *et al.*, 2016), cercano a la Cordillera de Nahuelbuta reserva mundial de la biodiversidad (Otavo & Echeverría, 2017). Asimismo, la presencia del humedal Monkul (Sitio Ramsar) reconocido por su singularidad ecosistémica, diversidad biológica y los servicios ecosistémicos que otorga<sup>2</sup>. En segundo lugar, la presencia de la industria forestal, representada por Forestal Mininco parte del holding CMPC. Y, en tercer lugar, la presencia de un sistema socio-ecológico dinámico, donde si bien las plantaciones forestales son las dominantes, el bosque nativo se mantiene, no sólo a través de su presencia, sino que también por medio de la nostalgia de los habitantes rurales (Manuschevich & *et al.*, 2020).

En vista de estos antecedentes, resulta relevante investigar acerca de cuestiones que se presentan dicotómicas – como es el caso de la biodiversidad y los monocultivos forestales - pero que estarían imbricados en un proceso particular de acceso a los recursos naturales (Ribot & Peluso, 2003).

## **1.2 Pregunta de Investigación**

¿Qué elementos constituyen la idea de biodiversidad y cuáles se privilegian para establecer el control y el acceso a los recursos naturales?

---

<sup>2</sup> <https://mma.gob.cl/humedal-de-monkul-en-carahue-es-reconocido-como-primer-sitio-ramsar-en-la-region-de-la-araucania/>

### **1.3 Hipótesis**

Los elementos que constituyen la idea de biodiversidad configuran un dispositivo de poder y conocimiento que genera tanto, una forma de disciplinamiento territorial sobre los distintos actores, como una redefinición del control de los recursos naturales.

### **1.4 Objetivo General**

Analizar los elementos que constituyen la idea de biodiversidad y las relaciones de poder que surgen de éstos, por medio de los conocimientos y los mecanismos de control y acceso a los recursos naturales.

### **1.5 Objetivos específicos**

- Identificar los elementos que constituyen la idea de biodiversidad a través de los actores y discursos que se despliegan en el territorio.
- Caracterizar las relaciones de poder que surgen de los elementos identificados y los mecanismos de control de los recursos naturales.
- Determinar los elementos y conocimientos que se privilegian para el acceso a los recursos naturales

## 2 MARCO TEÓRICO

### 2.1 La biodiversidad en la relación sociedad - naturaleza

#### 2.1.1 *El concepto de biodiversidad: ecología, ecosistemas y agencia de la naturaleza.*

La biodiversidad como tal emerge desde las ciencias naturales, particularmente desde la ecología y la taxonomía, e incluye diferentes niveles tanto de la jerarquía biológica como de sus interacciones entre componentes (Noss, 1990). En esta línea, la Office of Technology Assessment (OTA) desde la mirada institucional, la define como la variedad y variabilidad entre los organismos y los complejos ecológicos en los que se producen (1997). Por otra parte, Agrawal y Redford (2006) consideran que el concepto de biodiversidad se ha utilizado a menudo de manera general, por lo que se hace necesario generar una definición cuidadosa y exhaustiva para muchos debates, especialmente cuando están en juego nuevas orientaciones en materia política (pág.12). En este sentido, la definición de biodiversidad que entregan Redford y Richter (1998) es más compleja, pues la define como la variedad y variabilidad natural entre los organismos vivos, los complejos ecológicos en los que se producen naturalmente y las formas en que interactúan entre sí y con el medio ambiente físico. Lo anterior es relevante, ya que esta última definición considera un entendimiento dialéctico o metabólico (Castree, 2000) entre las partes que componen la biodiversidad, desafiando las nociones de la corriente principal de las ciencias naturales, que separan la naturaleza de la sociedad en busca de la objetividad (Latour, 1993).

Al respecto, Escobar (1998) considera que la biodiversidad adquiere importancia mundial a finales de la década de los 80, relevancia que Wilson define como “*la clave para el mantenimiento del mundo tal como lo conocemos*” (1993, Pág. 19). Esto se consolidaría con la publicación del Convenio sobre la Diversidad

Biológica (CDB), lo cual ha generado una red de producción en torno a la biodiversidad (Escobar, 1998). Asimismo, Poiani *et al* (2000) indican que la biodiversidad antes de la década del 90 se consideraba en gran medida en términos de riqueza de especies, y los ecosistemas que apoyaban a estas especies se consideraban estáticos y predecibles, por lo que las actividades de conservación se dirigían a menudo a *Hotspots* ricos en especies totales o en especies raras. En consecuencia, durante las décadas de 1970 y 1980 proliferaron las reservas naturales relativamente sagradas, al igual que los planes de gestión y recuperación de especies en peligro de extinción (Pág 133).

Producto de lo anterior, el desarrollo del estudio de la biodiversidad fue tomando interés en otras disciplinas diferentes a las ciencias biológicas, como es el caso de las ciencias sociales. Esta diversificación del estudio de la biodiversidad ha hecho que el concepto corra sus fronteras, y se centre en interacciones complejas, en la agencia y en la incorporación de la diversidad biológica como naturaleza biogeofísica en la vida y en los medios de subsistencia de los seres humanos, creados a través de prácticas sociales, económicas y culturales (Zimmerer, 2009, pág. 50).

Por lo tanto, la presente investigación tomará la biodiversidad como un concepto que escapa de las concepciones puramente ecológicas, incorporando aspectos sociales, culturales y económicos para su estudio.

### ***2.1.2 La construcción social de la biodiversidad: implicancias políticas, culturales y económicas en la naturaleza.***

Las aproximaciones constructivistas sobre la naturaleza han implicado la apertura tanto en dimensiones de análisis como en perspectivas políticas, lo que necesariamente obliga a cuestionar el cómo surgen los conceptos que se otorgan – y se aceptan – sobre la naturaleza no humana. Livingstone (2010, pág. 11) señala la urgente necesidad de entender las formas en que el conocimiento

científico del mundo natural está constituido políticamente. Asimismo, Cameron y Earley (2015) consideran que los conceptos ecológicos tienen historias y geografías, por lo que son construcciones sociales que tienen el poder de informar las políticas de desarrollo y de conservación de la naturaleza. Ante esto, es preciso acercarse a una revisión crítica de la biodiversidad que vaya más allá del reduccionismo de la “protección de la naturaleza” y considere otros tópicos que inciden en cómo se constituye una idea de biodiversidad y las relaciones de poder que genera.

En este sentido, el estudio científico de la biodiversidad no ha estado orientado en teorizar acerca de la biodiversidad en sí misma, si no en evaluar la importancia de su pérdida para el funcionamiento de los ecosistemas y para determinar la relación entre la biodiversidad y la provisión de servicios ecosistémicos (Escobar, 2005). Este hecho ha generado que distintas disciplinas ambientales, tales como las ingenierías forestales o de manejo de vida silvestre, aborden la cuestión ambiental desde la manipulación y el control para servir a fines humanos. Asimismo, una buena parte de la economía ambiental se ha dedicado a identificar el valor económico de los recursos naturales o de la biodiversidad, un paso indispensable para poder expresarse en el mercado, y poder proteger recursos naturales o reclamar pagos por ellos, según sean sus promotores (Gudynas, 2014, pág. 31). Además, las distintas presiones ecológicas y sociales - a nivel nacional e internacional - han sido fuente de opresión tanto para la biodiversidad como para las diversas formas de vida de personas y otros seres vivos (Haraway, 2016).

Desde este punto de vista, la biodiversidad podría ser entendida como una construcción que constituye una poderosa interfaz entre la naturaleza y la cultura y que origina una amplia red de sitios y actores a través de los cuales se disputan y negocian conceptos, políticas y, en última instancia, culturas y ecologías (Escobar, 1998, pág. 75). En este sentido, se ha generado una especie de

mandato sobre los grupos locales y étnicos que ha significado en muchos casos la creación de una desventaja innata al momento de negociar las prácticas y los discursos sociales, generando una modernización colonial que ha llevado a la represión cultural y a la modificación de sus territorios (Chaves-Agudelo *et al*, 2015).

Para el caso de la presenta investigación, se tomará esta relación política, económica y cultural como punto de partida para caracterizar las relaciones de poder que surgen a la hora de definir una idea de biodiversidad en un territorio particular.

## **2.2 El rol de la biodiversidad en la apropiación de la naturaleza.**

### ***2.2.1 El Dominio de la Biodiversidad: Desde el control del Estado-Nación a la gestión Neoliberal.***

De acuerdo con Foucault (1975) El dominio está fuertemente ligado al conocimiento, en otras palabras, el poder produce saber, en una relación de implicancia mutua; por lo que no existe relación de poder sin la constitución correlativa de un campo de saber, ni de saber que no suponga y no constituya al mismo tiempo una relación de poder (pág. 28). Desde esta perspectiva, la protección de la naturaleza como “dominio”, posicionó discursos y prácticas que restringieron la interacción humana con lo no humano, generando en un principio, el establecimiento de zonas protegidas controladas por el Estado, como los parques nacionales, áreas silvestres y reservas marinas (Neumann, 2005., pág. 392), unidades que han servido como símbolos del carácter nacional en la formación de los Estado-Nación (Nash, 1982), y que tuvieron por fin el ejercicio del poder y el control territorial (Fairhead *et al.*, 2012).

Estas unidades no fueron creadas al azar, sino que estaban constituidas por un conocimiento científico, cuyo comienzo puede atribuirse a la botánica durante las

épocas del imperio y la exploración (Escobar, 1998). Es decir, desde un principio existió una fuerte correlación entre el conocimiento de un mundo nuevo y el deseo por dominarlo, lo cual fue propiciando – pese a no ser el objetivo primordial - que la ciencia se haya cristalizado como la tecnología política más central del colonialismo, y la opresión contra los pueblos y la naturaleza (Escobar, 2013, pág. 23). De acuerdo con lo anterior, el conocimiento científico contribuyó a la expansión mundial de las Áreas Protegidas, lo cual generó conflictos sociales y políticos que se produjeron entre una serie de agentes, entre los que figuran comunidades agrarias, pueblos indígenas, organismos estatales, organizaciones no gubernamentales, empresas e instituciones de gobernanza mundiales y transnacionales, razón por la cual se han ido forjando ganadores y perdedores en distintas partes del mundo (Neumann, 2015).

Al respecto, uno de los mayores efectos causados de esta expansión ha sido el traspaso de la propiedad de los bienes comunes locales al Estado, y con ello el control de la naturaleza en todas sus manifestaciones discursivas-materiales-sociales (Neumann, 2015), por lo que es muy probable que en lugar de disminuir el conflicto, en realidad haya tenido el efecto contrario generando conflictos entre diversos intereses (Neumann, 1998; Zimmerer, 2000; Chatty & Colchester, 2002; Roth, 2008; Sletto, 2011; Holmes, 2014).

Posteriormente, a fines de la década de 1970, el neoliberalismo se fue abriendo paso en el ámbito de la política medioambiental como parte de un cambio más amplio -aunque geográficamente desigual- en la economía política mundial (Castree, 2010). Aunque en un principio las ideas neoliberales no hicieron referencias a cuestiones ambientales - ya que, desde las preocupaciones ambientales, como el surgimiento de la *biología de la conservación* (Soulé, 1985), se cuestionaba la destrucción que el desarrollo económico estaba generando sobre los ecosistemas - fueron encontrando su expresión en la gestión del agua, los bosques y la pesca (pág. 14). Esto es relevante, pues el Proyecto Neoliberal



implicó priorizar la idea de la libertad de elección individual y corporativa, donde el Estado fracasa en garantizar el bienestar de la sociedad y se ve reemplazado por el mercado que pasa a ocupar su lugar (Chaves-Agudelo *et al.*, 2015), pensamiento que se posiciona sobre el medio ambiente.

Castree (2010) argumenta que el “desarrollo verde” es una de las causas del porqué el Neoliberalismo logra posicionarse dentro de la discusión ambiental. Este tipo de desarrollo consideraba que en el sur global había muchos "activos biofísicos" sin precio y sin dueño que podrían ser incorporados a los mercados globales, creando flujos de ingresos capaces de apoyar un desarrollo socioeconómico necesario. Estos activos incluían todo, desde especies animales raras hasta plantaciones de árboles o recursos minerales comercializados en el extranjero (pág. 15). Al mismo tiempo, en Estados Unidos distintas fundaciones y grupos de reflexión (*Think Tanks*) promocionaron la idea de un “neoliberalismo verde” (Goldman, 2005), como una forma de responder a las preocupaciones ambientales sin poner en riesgo el modelo de desarrollo, lo cual fue globalizado por medio de los acuerdos de Cambio Climático y Conservación de la Biodiversidad en los años 90 (Castree, 2010).

De acuerdo con lo anterior, Chaves – Agudelo *et al.* (2015) consideran que la adopción de las políticas de conservación que emergen posterior a la firma del CDB no pueden ser entendidas fuera del contexto de la economía neoliberal, siendo durante la década de 1990 donde se ve un marcado aumento de las amenazas a la supervivencia cultural de los grupos étnicos, con la aparición de formas globalizadas de economía neoliberal impulsada por el mercado y una serie de nuevas interpretaciones de la naturaleza, incluida la "gestión de la biodiversidad" (pág. 1). Bajo esta perspectiva, Buscher *et al.* (2012) consideran que la conservación neoliberal corresponde a una amalgama de ideología y técnicas informadas por la premisa de que las naturalezas sólo pueden ser "salvadas" a través de su sumisión al capital y su posterior revalorización en

términos capitalistas (pág. 4). Lo anterior, está relacionado con el activismo que han ejercido un número importante de científicos ambientales que han defendido la valoración económica de los servicios ecosistémicos como estrategia pragmática a corto plazo, para comunicar el valor de la biodiversidad en un lenguaje que refleje las opiniones políticas y económicas dominantes (Gómez-Baggethun & Ruiz-Pérez, 2011).

En vista de estos antecedentes, la concepción neoliberal de la biodiversidad ha sido perjudicial, ya que reduce la biodiversidad a una serie de partes fragmentadas cuantificables que son susceptibles de ser contadas, y cartografiadas, lo que reduce las relaciones socio-naturales a transacciones de mercado (Turnhout *et al.*, 2013, Pág. 154).

En particular, lo relevante del paso de un control estatal a una (des)regulación neoliberal, es la configuración de la biodiversidad como elemento inherente a los procesos capitalistas más amplios, donde la conservación actúa como un conjunto de gubernamentalidades que buscan ampliar y vigilar los procesos de mercantilización rentables basados en separaciones artificiales y arbitrarias de la sociedad humana de las naturalezas ricas en biodiversidad (no humanas) (Büscher & *et al*, 2012, pág. 23). Bajo este escenario, lo que está en disputa en el neoliberalismo está relacionado con establecer cuáles naturalezas merecen ser salvadas y cuáles no, para ello es necesario establecer cuáles son las naturalezas que más valen (Bamford, 2002).

De acuerdo con lo anterior, esta tesis tomará como antecedente el hecho de que existen ciertos elementos de la biodiversidad que son privilegiados – en desmedro de otros - en función de intereses particulares.

### ***2.2.2 La dialéctica entre la Conservación y la Comodificación de la Biodiversidad.***

En un contexto de crisis ambiental el modelo económico dominante ha tomado en sus manos el rol de salvar al medio ambiente, lo que ha significado una forma de legitimación para sí mismo, mediante el uso sostenible y racional de la naturaleza (O'Connor, 2004). Ante esto, la principal respuesta a la crisis ambiental ha sido la conservación neoliberal, que no es más que hacer compatible la conservación del medio ambiente con el neoliberalismo (Büscher & Arsel, 2012). Asimismo, por neoliberalismo se entenderá la ideología política que pretende someter los asuntos políticos, sociales y ecológicos a la dinámica del mercado capitalista (Büscher 2008; Foucault 2008).

Sin perjuicio de ello, lo que hace compatible la conservación de la biodiversidad con el capitalismo, no es sólo la intención de hacerlo, si no un proceso más amplio vinculado a la comodificación de la naturaleza. Al respecto, Castree (2003) define la comodificación como un proceso en el cual las cosas cualitativamente distintas se hacen equivalentes y vendibles por medio del dinero (Pág. 124). Sin embargo, este proceso no es necesariamente indiferente a la naturaleza que se mercantiliza. En otras palabras, el mismo proceso actúa de manera diferente dependiendo de qué naturalezas están siendo comodificadas, sobre todo ante la diferencia que existe entre la naturaleza humana y no-humana (Castree, 2003).

La comodificación de la biodiversidad sería distinta de lo entendido por comodificación de la naturaleza, por que a diferencia de ésta última haría que el capital desarrolle una tendencia conservacionista, significativamente diferente de su forma imprudente y destructiva habitual (Bamford, 2002). Por ejemplo, Escobar (1996) considera que la clave de la supervivencia de la selva tropical reside en los genes de las especies, ya que, mediante la ingeniería genética y la biotecnología, pueden ser utilizados en la producción de productos de valor comercial, como los productos farmacéuticos (pág. 47).

En este sentido, la biodiversidad tendría la función de encontrar nuevas arenas para que los mercados operen y expandan la circulación de capital (Büscher *et al.*, 2012). Al respecto, Prudham (2009) considera que las formas directas de la mercantilización de lo que entendemos por naturaleza (tanto humana como no humana) parecen haber proliferado en los últimos años. Esto incluye la comercialización nueva o revigorizada de recursos discretos, desde el agua hasta las semillas y los genes, impulsada en gran medida por empresas privadas que buscan nuevas vías para la circulación del capital en y a través de procesos biofísicos discretos. Continúa, argumentando que esta aceleración proviene de prescripciones políticas explícitas que abogan por la privatización y el intercambio de mercados como medios para conservar mejor y gestionar racionalmente los recursos naturales y el medio ambiente (Pág. 123). Es así como la naturaleza a través de la biodiversidad – y de la relación dialéctica entre conservación y comodificación -se convierte en algo inherente del sistema económico que produce tipos de naturaleza específicos (Castree, 2000; Smith, 2008;).

Al respecto, esta tesis tomará la biodiversidad como parte de un proceso capitalista más amplio de producción de la naturaleza.

## **2.3 Mecanismos de control y acceso a los recursos naturales: biodiversidad, conocimiento y poder.**

### ***2.3.1 Disciplinamiento territorial: la biodiversidad como dispositivo de poder***

Un dispositivo corresponde a una relación entre distintos componentes o elementos institucionales que incluye discursos, leyes, medidas administrativas, enunciados científicos, filosóficos, morales que circulan dentro de dicha relación; y en definitiva es la red que se establece entre estos elementos (Foucault, 1975). Un dispositivo considera también las formas de comportamiento, los procesos económicos, sociales, técnicos y tipos de clasificación de sujetos, objetos y

relaciones entre éstos, un juego de relaciones discursivas y no discursivas, de regularidades que rigen una dispersión cuyo soporte son prácticas, que producen sujetos que como tales quedan sujetados a determinados efectos de saber/poder (García Fanlo, 2011). Por su parte, Foucault define disciplina como los “*métodos que permiten el control minucioso de las operaciones del cuerpo, que garantizan la sujeción constante de las fuerzas y les imponen una relación de docilidad-utilidad*” (Foucault, 1975, pág. 141).

De acuerdo con lo anterior y considerando que desde la década de 1990 han proliferado en Chile los denominados “*discursos de la naturaleza*” vinculados a un cambio en las prácticas del capitalismo corporativo, donde la naturaleza fue entendida como una fuente potencial de inversión que necesita ser privatizada para ser valorada económicamente (Katz, 1998; Bakker, 2010; Ahlborg & Nightingale, 2018), es que los imaginarios y representaciones en el paisaje de Chile se fueron transformando producto de la interacción de nuevos actores como grupos ambientalistas, nuevos consumidores, empresas transnacionales e instituciones, todas ellas entidades relevantes en la producción y reproducción de un discurso medioambiental global que ha ido transformando no sólo la relación sociedad-naturaleza, sino también las economías políticas de todos los países (Núñez *et al.*, 2020).

En este sentido, Escalona-Ulloa y Barton (2019) consideran que a diferencia de ciertas construcciones de la topografía y de la naturaleza, los paisajes se desarrollan mediante procesos de relaciones y dispositivos de poder. Específicamente, en la Región de la Araucanía, la movilización de dispositivos de poder ocurre en dos momentos que significan trayectorias históricas particulares. En primer lugar, la época del “cuenco de trigo” entre 1880-1920 implicó la colonización y el desplazamiento forzado de los habitantes (mapuches principalmente), y en segundo lugar, la siembra del “oro verde” a partir de la década de 1930, contribuyó a la construcción de un imaginario de un territorio

deshabitado que podía convertirse en un espacio productivo útil, sin considerar concepciones preexistentes de la naturaleza y las formas de habitar (pág. 451). La importancia de estos acontecimientos radica en que, si bien no han pasado más de 40 años desde el inicio del auge de la silvicultura, el monocultivo forestal ha borrado de la memoria el paisaje agrícola de la Cordillera de la Costa (Aliste *et al.*, 2018, pág. 14).

En virtud de estos aportes teóricos, la biodiversidad representaría un nuevo dispositivo de poder que articularía toda una red de relaciones donde los conocimientos científicos, los discursos verdes, los nuevos actores y la naturaleza estarían produciendo y reproduciendo nuevos sujetos, objetos y controversias, que darían origen a un disciplinamiento territorial que tiene implicancias sobre el paisaje y finalmente en la producción de un tipo específico de naturaleza (Castree, 2000), en este caso una de monocultivos forestales, paisaje que descansa en la sustentabilidad, y que ha dado como resultado la expansión del sector forestal y sus consecuencias socio-ambientales asociadas (Aliste *et al.*, 2018).

### **2.3.2 Control y acceso a los recursos naturales: la teoría del acceso y el rol de los conocimientos.**

Ribot y Peluso (2003) realizan una diferencia entre los conceptos propiedad y acceso. La propiedad es definida como "*el derecho a beneficiarse de las cosas*", mientras que el acceso es definido como "*la capacidad de obtener beneficios de las cosas*". Tal diferenciación ha sido expuesta, con el fin de ampliar la noción de "conjunto de derechos" que ofrece el término propiedad y adoptar un enfoque de "conjunto de poderes" para el concepto de acceso, abogando por situar estos "poderes" en los contextos sociales y político-económicos que conforman la capacidad de las personas para beneficiarse de los recursos (Pág. 173).

Al respecto, las autoras consideran que el concepto de acceso desborda al de propiedad – atribuida principalmente a las instituciones y las leyes -, y por lo tanto explicaría de mejor forma las relaciones sociales que hay en torno a la naturaleza, ya que mantiene un enfoque empírico, pues se interesa en las preguntas de quién puede (y quién no) utilizar qué, de qué manera y cuándo, es decir, bajo qué circunstancias (Neale, 1998 en Ribot & Peluso, 2003).

Este marco de referencia es fundamental para entender las relaciones de poder que surgen de la biodiversidad, ya que en ciertos casos la descentralización de la gestión y conservación de los recursos naturales ha implicado la transferencia tanto de las responsabilidades como de la autoridad de un organismo central a estructuras más descentralizadas (Raik *et al.*, 2008), en otras palabras, ha significado el traspaso de los bienes comunes a entidades privadas (Neumann, 2015). En este sentido, el análisis del acceso permite entender por qué algunas personas o instituciones se benefician de los recursos, tengan o no derecho a ellos (Ribot & Peluso, 2003).

Asimismo, la *Teoría del acceso* define distintos mecanismos para acceder a los recursos naturales, dentro de los que se encuentran aquellos basados *en derechos (legal e ilegal)*, entendidos tanto como formas para obtener beneficios provistos por el Estado, las leyes y la sociedad, como aquellos provistos por la violencia y el robo. Y también, mecanismos *estructurales y relacionales* de acceso que hacen referencia a cómo la *tecnología, el capital, los mercados, el conocimiento*, entre otros, pueden influir en el acceso a los recursos (Ribot & Peluso, 2003). Sobre esto, la capacidad de configurar términos discursivos influye en los marcos de acceso a los recursos, por ejemplo, algunos pueblos indígenas han sido expulsados por la fuerza, o se les ha negado el acceso a los territorios tradicionales cuando ONG's internacionales han naturalizado sus intervenciones en el nombre de la protección del medio ambiente (Castree N. , 2001; Ribot & Peluso, 2003). Por lo tanto, el acceso a los recursos se configura

también a través de la producción de categorías de conocimiento (Foucault, 2008).

En esta línea, el panorama actual de las fuerzas combinadas de la globalización y la relevancia del cambio climático tienen implicaciones para el conocimiento medioambiental, ya que establecen los marcos de problemas que apoya y ayuda a conformar, y los actores que considera como público objetivo (Turnhout *et al.*, 2016). Por lo tanto, al dominar un tipo concreto de conocimiento sobre el medio ambiente -la temperatura global o los servicios de los ecosistemas, por ejemplo-, tienden a desaparecer otros posibles signos locales de un clima cambiante o de la pérdida de biodiversidad, que pueden tener mayor importancia para movilizar y limitar a la sociedad y los recursos, quedando desplazados por la construcción del conocimiento globalizado y los discursos asociados sobre el cambio ambiental global y la gobernanza (pág. 69).

En vista de este marco teórico y para objeto de la presente investigación, se denominará control a los dispositivos de apropiación (y disputa) de la naturaleza, que incluye a las instituciones e instrumentos que regulan la propiedad y los mecanismos ilegales de apropiación, dentro de los cuales, se encuentra la violencia. Asimismo, en el marco de las relaciones de poder, el control se encuentra directamente relacionado con el acceso, ya que al obtener acceso se puede establecer el control de los recursos naturales para algunos actores por sobre otros (Ribot & Peluso, 2003). El acceso entonces será entendido como un campo más amplio de relaciones sociales que estructuran la capacidad de beneficiarse de la naturaleza, donde los conocimientos juegan un rol fundamental para obtener tales beneficios.



## **3 METODOLOGÍA**

### **3.1 Tipo de investigación**

La presente investigación es de carácter exploratoria, por lo que la metodología que se utilizará es de carácter mixta, incorporando técnicas cuantitativas y cualitativas, utilizando distintas escalas, pero privilegiando un mayor detalle a nivel comunal, sobre todo en el sector costero de la comuna de Carahue, lo que corresponde al territorio de la cordillera de Nahuelbuta, el Río Imperial y el Sitio Ramsar Humedal de Monkul.

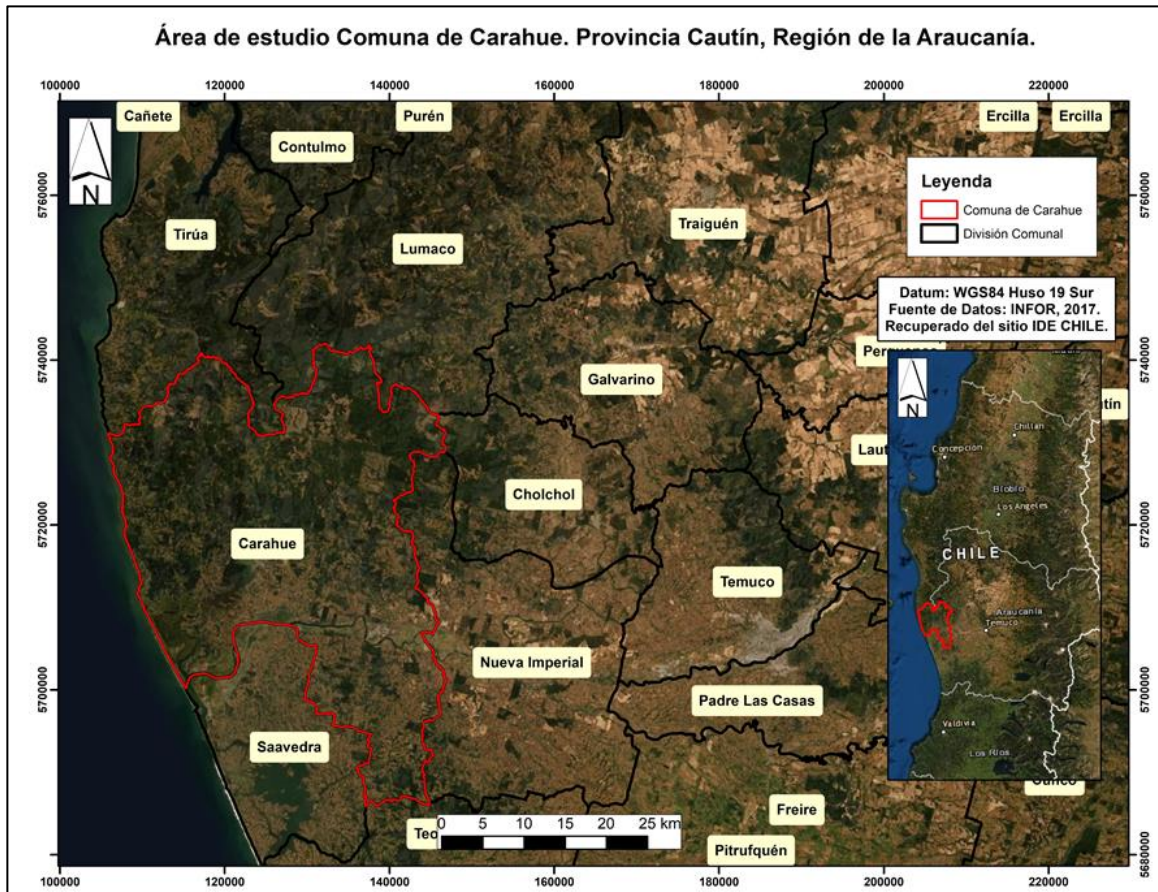
### **3.2 Diseño de investigación**

#### ***3.2.1 Aproximación analítica***

Esta investigación utilizará como aproximación analítica la Genealogía del Poder (Foucault, 1975) para estudiar las relaciones de poder que surgen a través de los discursos de los distintos actores sobre la biodiversidad. Desde este punto de vista, se pretende analizar los dispositivos o red de discursos, instituciones y prácticas asociadas a este concepto, con el fin de identificar qué elementos constituyen la idea de biodiversidad en la comuna de Carahue y cuáles de éstos se privilegian para el control y el acceso a los recursos naturales.

#### ***3.2.2 Área de estudio***

El área de estudio corresponde a la Comuna de Carahue, perteneciente a la Provincia de Cautín, Región de la Araucanía. La siguiente figura muestra su ubicación:



**Figura 3-1 Área de Estudio.**

Fuente: Elaboración propia.

### **3.2.3 Criterios de análisis**

En base a la aproximación analítica definida (Foucault, 1975), en este apartado se profundizará sobre los dispositivos (discursos, instituciones y prácticas) relacionados con la biodiversidad.

La siguiente tabla presenta las definiciones de los criterios fundamentales para la presente investigación:

**Tabla 3-1 Criterios de análisis para el diseño de investigación.**

<b>Criterio</b>	<b>Definición</b>
<b>Discursos</b>	Conjunto de argumentos que da sustento a una idea de biodiversidad.
<b>Prácticas</b>	Acciones que tienen por objetivo materializar los discursos de una idea de biodiversidad. Este accionar se puede expresar a partir de leyes, normativas, políticas, programas, planes, estándares y también en acciones informales e inclusive, ilegales.
<b>Institución</b>	Forma de organización política y social que permite administrar y operacionalizar el uso del poder que proviene de una idea de biodiversidad. Entre éstas es posible encontrar participación del Estado, Industrias, Organizaciones Ambientales, Universidades, Organizaciones Científicas, entre otras.

Fuente: elaboración propia en base a Foucault 1975.

### **3.2.4 Escala de análisis**

En vista de los criterios de análisis definidos y el marco teórico, se hace presente que la investigación deberá tener dos (2) escalas de análisis. La primera, a un nivel nacional, lo que implica tener en cuenta discursos, prácticas e instituciones que tengan un alcance mayor que el área de estudio definida. La segunda, corresponde a una escala local, con el fin de conocer cómo se operacionalizan estos discursos, prácticas e instituciones en el territorio.

## **3.3 Técnicas de recolección de datos**

### **3.3.1 Recolección de datos secundarios**

#### **3.3.1.1 Selección de documentación de interés ambiental**

Se revisaron antecedentes bibliográficos, tanto públicos como privados relacionados con las temáticas de la biodiversidad durante el período 2011-2020. Este período de tiempo se define en base al hito que significa el *Plan Estratégico*

para la Diversidad Biológica (2011-2020) y las metas de Aichi para la diversidad biológica, y que insta a las naciones a establecer metas nacionales y regionales para contrarrestar la reducción de la biodiversidad.

De acuerdo con lo anterior, se seleccionaron un total de 17 documentos, los que se detallan en la siguiente tabla:

**Tabla 3-2 Fuentes secundarias seleccionadas**

Nombre	Cantidad	Fuente	Sector
Reportes Integrados CMPC (años 2016, 2017, 2018, 2019 y 2020)	5	CMPC	Forestal
Reportes de Sostenibilidad CMPC (años 2019 y 2020)	2	CMPC	
Green Finance Report 2019	1	CMPC	
Estrategia Nacional de Biodiversidad 2017-2030	1	Ministerio del Medio Ambiente	MMA
Quinto y Sexto Informe Nacional de Biodiversidad (2014 y 2020)	2	Ministerio del Medio Ambiente	
Biodiversidad de Chile: Patrimonio y Desafíos. Tomos I y II, 2018.	1	Ministerio del Medio Ambiente	
Tercer Informe Bienal de Actualización de Chile sobre Cambio Climático (2018)	1	Ministerio del Medio Ambiente	
Plan Nacional de Protección de Humedales (2018-2022)	1	Ministerio del Medio Ambiente	
Estándar CERTFOR para manejo forestal sostenible (2016)	1	Programa para el Reconocimiento de la Certificación Forestal (PEFC)	Certificación
Estándar para la certificación FSC de plantaciones forestales. Operaciones a gran escala STDPL-	1	Consejo de Administración Forestal (FSC)	

Nombre	Cantidad	Fuente	Sector
201205 / 311209 – ES CHILE. (2011)			
Estándar internacional FSC: Principios y Criterios para el manejo forestal responsable (2012)	1	Consejo de Administración Forestal (FSC)	

Fuente: elaboración propia

### **3.3.2 Recolección de datos primarios**

#### **3.3.2.1 Diseño de Entrevista**

Para esta investigación, la entrevista semiestructurada representa una técnica adecuada, ya que el concepto de biodiversidad se encuentra en un nivel lo suficientemente exploratorio como para que distinciones generales y específicas de los actores entrevistados permitan avanzar en el conocimiento de la materia (Valles, 1997).

En términos metodológicos, la entrevista semiestructurada entrega flexibilidad para que surja una conversación uno a uno, en la cual se aprecie una visión personal y espontánea del entrevistado respecto a los temas tratados.

### **3.3.2.2 Pauta de Entrevista**

Para establecer una pauta que guiará la entrevista, primero se construyó una matriz analítica con los temas a discutir con el entrevistado, la cual fue generada por medio de los objetivos de la investigación en relación con las dimensiones y subdimensiones de análisis, de las cuales emergieron variables específicas y preguntas guía que definieron la pauta de entrevista. Las dimensiones se enlistan a continuación:

- 1. Biodiversidad**
- 2. Poder (Conflictos – Control)**
- 3. Control y Acceso a los Recursos Naturales (Acceso – Conocimiento)**

A partir de estas dimensiones se ha construido una matriz analítica que dio origen a una pauta de entrevista. La matriz analítica utilizada para el diseño del instrumento se presenta en el Anexo 2 del presente estudio.

### **3.3.2.3 Confección de material visual de apoyo**

Para el material visual se construyó una cartografía que contiene los lugares más característicos de la comuna de Carahue, y que fue mostrado durante las entrevistas para responder la pregunta *¿Dónde se siente en la naturaleza?* La elaboración de esta cartografía se realizó por medio de Sistemas de Información Geográfica (SIG), utilizando el Software Arcgis 10.7.

La información territorial procesada fue obtenida desde la plataforma del geoportal de Infraestructura de Datos Espaciales (IDE) Chile, en Proyección UTM Datum WGS84, Huso 18 Sur. La información se presenta en la siguiente tabla:

**Tabla 3-3 Información espacial utilizada en el estudio.**

Capa	Año	Proyección	Escala	Fuente
Red Vial Nacional	2015	UTM Datum WGS 84 18 H Sur	1:10.000 - 1:25.000	MOP
Inventario Nacional de Humedales	2020	UTM Datum WGS 84 18 H Sur	1:50.000	MMA
Catastro usos de suelo y vegetación Región de la Araucanía	2014	UTM Datum WGS 84 18 H Sur	1:50.000	CONAF
Red hidrográfica	2015	UTM Datum WGS 84 18 H Sur	1:25.000	DGA
Áreas urbanas	2017	UTM Datum WGS 84 18 H Sur	1:25.000	MINVU

Fuente: elaboración propia

La cartografía utilizada como apoyo visual para la realización de las entrevistas se presenta en el Anexo 2 del presente estudio.

### 3.3.2.4 Estrategia de Muestreo y Campaña de Terreno

La selección de entrevistados se realizó tomando en cuenta relaciones productivas, gestión de recursos, normativas y científicas para definir los perfiles de los entrevistados.

Posteriormente, se realizó una campaña de terreno durante el mes de agosto del año 2021, que tuvo por objetivo realizar entrevistas presenciales, registrar prácticas de conservación y recorrer sectores emblemáticos de la comuna de Carahue. Al respecto, se realizaron un total de doce (12) entrevistas presenciales, de las cuales once (11) fueron a personas individuales, mientras una de éstas (1) se realizó a una organización ambiental.

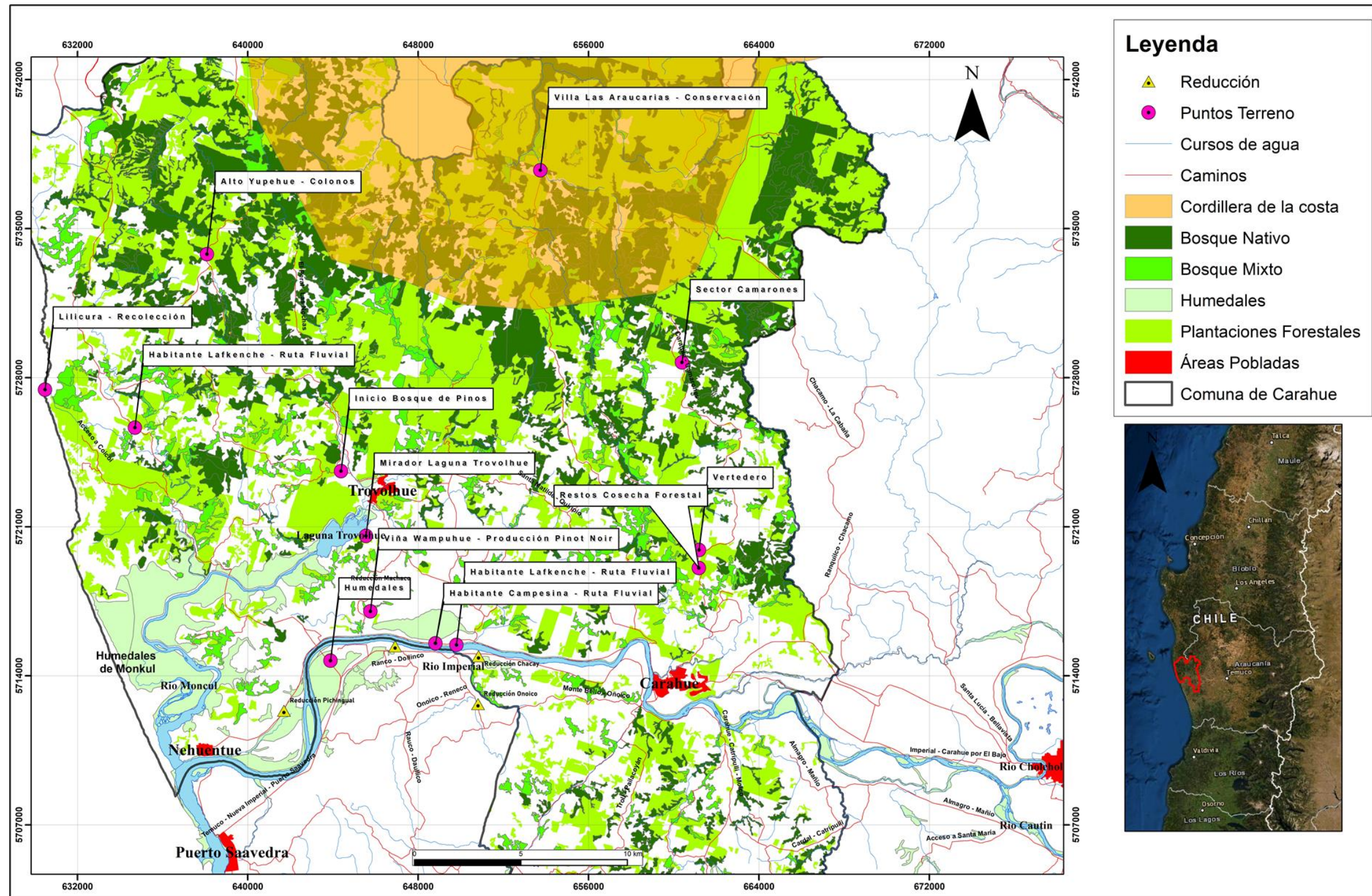
La tabla siguiente muestra el detalle de las entrevistas realizadas, mientras que la figura muestra el detalle del recorrido realizado durante la campaña de terreno.

**Tabla 3-4 Entrevistas presenciales**

<b>Cantidad</b>	<b>Actor</b>
4	Socias Ruta Fluvial
3	Miembros Gobierno Local
4	Habitantes Rurales
1	Organización Ambiental

Fuente: Elaboración propia.





Cabe mencionar que, las entrevistas que no fue posible realizar en terreno se llevaron a cabo mediante plataforma de video. Producto de lo anterior, se realizaron un total de diecinueve (19) entrevistas, de las cuales siete (7) fueron mediante plataforma de videoconferencia remota.

Para ambas entrevistas, se diseñó un documento de consentimiento informado, que tuvo por fin informar el marco general de la investigación a los y las participantes y obtener su participación voluntaria. De esta manera, la investigación cumple con respetar a cabalidad los derechos de los/las participantes en base a lo establecido en el protocolo de ética de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Chile.

Los consentimientos informados tipo se presentan en el Anexo 1.

La tabla siguiente presenta el detalle de las entrevistas realizadas de manera telemática:

**Tabla 3-5 Entrevistas online**

<b>Cantidad</b>	<b>Actor</b>
3	Académicos
1	Área Sustentabilidad CMPC
1	Habitante Rural
1	Profesional CONAF
1	Socia Ruta Fluvial.

Fuente: Elaboración propia

Cabe mencionar que ambos formatos de entrevistas fueron grabados mediante audio, previa autorización de los y las entrevistadas. Posteriormente, todas las entrevistas fueron transcritas para poder ser trabajadas en el presente estudio.

## 3.4 Estrategias de Análisis

### 3.4.1 *Análisis de contenido*

El análisis de contenido corresponde a un conjunto de procedimientos interpretativos de productos comunicativos (mensajes, textos o discursos) que proceden de procesos singulares de comunicación previamente registrados, y que, basados en técnicas de medida, ya sea cuantitativas (estadísticas en base al recuento de unidades) o cualitativas (lógicas basadas en la combinación de categorías) tienen por objeto elaborar y procesar datos relevantes sobre las condiciones mismas en que se han producido aquellos textos, o sobre la condiciones que puedan darse para su empleo posterior (Piñuel Raigada, 2002, pág. 7).

Para objeto de la presente investigación, el análisis de contenido se realizará utilizando técnicas cualitativas principalmente.

#### 3.4.1.1 Dimensiones de análisis

De acuerdo con Fernández (2002) los documentos pueden ser analizados en varias dimensiones dependiendo del énfasis que quiera entregar la investigación. En virtud de la recolección de datos secundarios y primarios, se utilizarán las siguientes dimensiones y subdimensiones para el análisis de las fuentes de información:

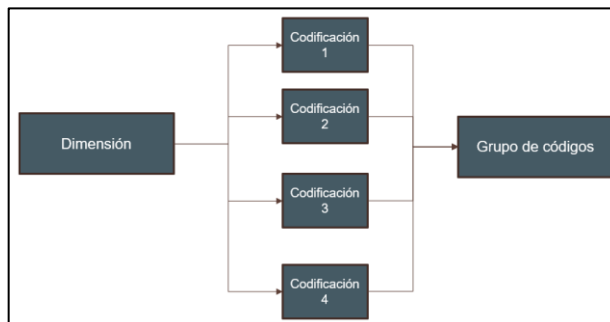
1. **Biodiversidad**: para identificar los elementos que aparecen en los discursos de los distintos actores del territorio.
2. **Poder**: para caracterizar las tensiones y potenciales conflictos entre actores. Para llevar a cabo esto se definieron dos subdimensiones de análisis:

- *Conflictos*: para identificar las problemáticas ambientales del territorio y determinar sus causas.
  - *Control*: para caracterizar las formas de control de los recursos naturales que están asociadas a las problemáticas ambientales.
3. **Control y Acceso a los Recursos Naturales**: para determinar cuáles elementos de la biodiversidad se privilegian para el control de los recursos naturales y para definir las formas de acceso a éstos.
- *Conocimiento*: para conocer el rol que cumple los distintos conocimientos en las formas de control y acceso a los recursos naturales.
  - *Acceso*: para determinar de qué manera los distintos actores se benefician (o no) de los recursos naturales.

#### **3.4.1.2 Codificación: definición de unidades de análisis**

Por medio del Software ATLAS.ti 9.7 se realizaron codificaciones que representan las unidades de análisis del presente estudio. Los códigos están compuestos por las palabras relacionadas, directa o indirectamente con la conceptualización que las fuentes secundarias y primarias hacen en el marco de las dimensiones de análisis previamente definidas. Posteriormente, se generaron grupos de códigos para detectar las similitudes en las descripciones y establecer tipos de discursos o ideas más generales en los discursos de los actores.

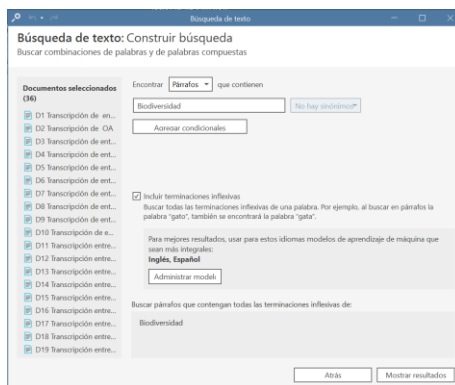
La figura siguiente muestra un ejemplo del proceso de codificación planteado:



**Figura 3-3 Proceso de Codificación de fuentes secundarias y primarias.**

Fuente: elaboración propia.

Cabe señalar que para el proceso de codificación de la información secundaria se utilizó la herramienta *Búsqueda de Texto* de ATLAS.ti 9.7 para encontrar definiciones directas y/o indirectas en la documentación. La siguiente figura presenta un ejemplo de esta herramienta:

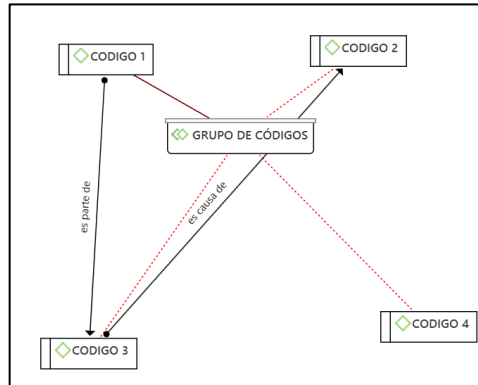


**Figura 3-4 Imagen referencial herramienta *Búsqueda de Texto* ATLAS.TI 9.7.**

Fuente: Elaboración propia.

Por su parte, para la información primaria (entrevistas), la generación de códigos estará asociada a las preguntas que guían la pauta de entrevistas presentada anteriormente.

Por último, mediante la herramienta *Redes* del programa ATLAS.ti 9.7 se desplegaron los códigos y grupos de códigos para descubrir las conexiones entre los conceptos, interpretar los hallazgos y comunicar eficazmente los resultados (ver figura siguiente):



**Figura 3-5 Imagen referencial herramienta *Redes* ATLAS.TI 9.7.**

Fuente: Elaboración propia.

### 3.4.1.3 Cuantificación

En este paso se cuantificaron los registros en cada unidad-categoría, para detectar posibles usos comunes del mismo término por diferentes fuentes de información. Para llevar a cabo esto se utilizó la herramienta *Tabla Código-Documento*, que identificó la cantidad de citas encontradas en los documentos para cada código generado (ver figura siguiente):

	1: Transcripci... 8	2: Transcripci... 12	3: Transcripci... 20	4: Transcripci... 5
● ◇ BIO - INTE... 1				
◇ BIO... 24 41	2	1,67	1,67	
◇ BIO... 40 98	2	3,33	3,33	2,5
◇ BIO... 17 48	1			2,5
<b>Totales</b>	5	5	5	5

**Figura 3-6 Imagen referencial herramienta *Tabla Código - Documento* ATLAS.TI 9.7**

Fuente: Elaboración propia.

## 4 RESULTADOS

En este apartado se presentan los resultados según los objetivos específicos que guían esta investigación. En primer lugar, se realiza la identificación de los elementos que constituyen la idea de biodiversidad a través de los actores y discursos que se despliegan en el territorio. En segundo lugar, se caracterizan las relaciones de poder que surgen de los mecanismos de control de los elementos identificados. Por último, se presentan los elementos y conocimientos que se privilegian para establecer el acceso a los recursos naturales.

Cabe señalar que las tablas de códigos creados para el análisis de contenido de la información recabada se presentan en el Anexo 3 de este documento.

### **4.1 Identificación de los elementos que constituyen la idea de biodiversidad a través de los actores y discursos que se despliegan en el territorio.**

Los elementos identificados que constituyen la idea de biodiversidad en el territorio dan cuenta que su entendimiento es heterogéneo, ya que los actores recurren a distintas concepciones para la definición de biodiversidad, según sean sus intereses. Así, es posible encontrar, por un lado, elementos que aluden a términos ecológicos, económicos y culturales por separado, mientras que, por otro, elementos que combinan distintas visiones, lo que indica que la idea de biodiversidad se constituye por la relación de varios elementos, que confluyen en espacios característicos de la comuna, como los humedales, la montaña y el mar, tal como se presenta en la **Figura 4-1**.

Al respecto, un primer elemento a destacar corresponde a la valoración que se hace sobre el bosque nativo y lo endémico, en desmedro de las plantaciones forestales, lo que indica que las especies asociadas al monocultivo forestal

tienden a ser excluidas del concepto biodiversidad, tal como se presenta en el siguiente extracto:

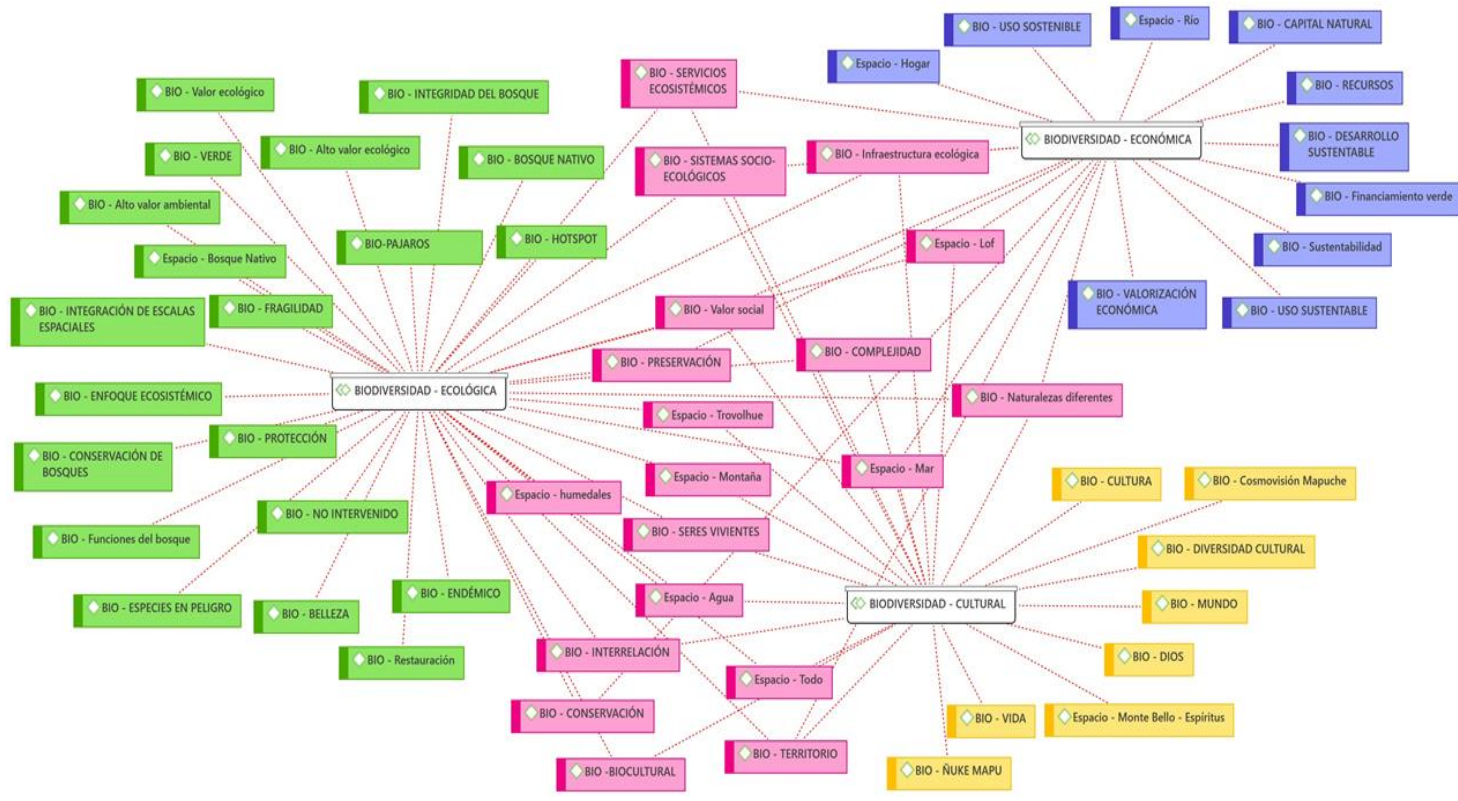
*“La naturaleza que yo aprecio tiene que ver con lo endémico, lo que es de acá del sector. Nosotros acá sabemos cuáles son **nuestros árboles**, los arrayanes, los boldos, los lingues, los raulíes, ese tipo de naturaleza hablo. (...) Las plantaciones tienen un verde distinto, es todo igual, en cambio el bosque nativo las hojas son distintas, las flores son distintas, no es lo mismo.” (Habitante Rural. Sector Camarones, 2021).*

Estos discursos hacen alusión no solo a que los espacios tienen valor en cuanto a la riqueza de especies que posean, sino que también existe una construcción espacial sobre estas especies que le otorgan una identidad única al territorio, lo cual está asociado a experiencias personales de los habitantes, como puede ser visto en las siguientes palabras:

*“Yo nací y mi padre tenía campo, **nos traía acá a la montaña cuando yo era niña, había árboles gigantes, yo recuerdo que los miraba hacia arriba y eran gigantes, nativos 100%**. (...) Él nos enseñó a cuidar la naturaleza, a trabajar la tierra, a cuidarla” (Habitante Rural. Sector Camarones, Carahue, 2021)*

Lo anterior explica porque no todos los espacios con abundancia de especies han sido siempre valorados. Este es el caso de los humedales en la comuna de Carahue, de acuerdo a lo expuesto en el siguiente extracto:





**Figura 4-1 Red de Idea de Biodiversidad.<sup>3</sup>**

Fuente: Elaboración propia

<sup>3</sup> Las casillas verdes representan el grupo de biodiversidad-ecológica, las casillas azules el grupo de biodiversidad-económica, las casillas amarillas el grupo de biodiversidad-cultural y las casillas rosadas los conceptos que pertenecen a más de un grupo.

*“(…) **La gente no reconoce los humedales**, porque no les sirve y ojalá secaran lo máximo posible para poder continuar con la crianza de animales. Nosotros hicimos dos seminarios para el cuidado del humedal y para su uso sustentable, con el fin de crear senderos y puntos de observación de aves, eso generaría una entrada económica para nosotros, ya que hay garzas, coipos, cisnes que anidan aquí, patos, ranas, sapitos, el ave de 7 colores, el run run, entonces cuidar eso es fundamental para poder vivir de eso, porque tampoco se le puede decir a la gente usted tiene un terreno y no gane nada”.* (Socia Ruta Fluvial. Sector Amuley Cullinco, 2021).

En otras palabras, espacios como los humedales han sido mirados como tierra inerte – a pesar de la cantidad de especies y servicios ecosistémicos que albergan -, producto de que no son espacios apropiados para la agricultura y la ganadería. No obstante, la diversidad biológica que se presenta en estos ecosistemas ofrece nuevas fuentes económicas relacionadas con la conservación para los habitantes de la comuna, lo que representa un segundo elemento que comienza a definir una idea de biodiversidad en el territorio, tal como se expresa a continuación:

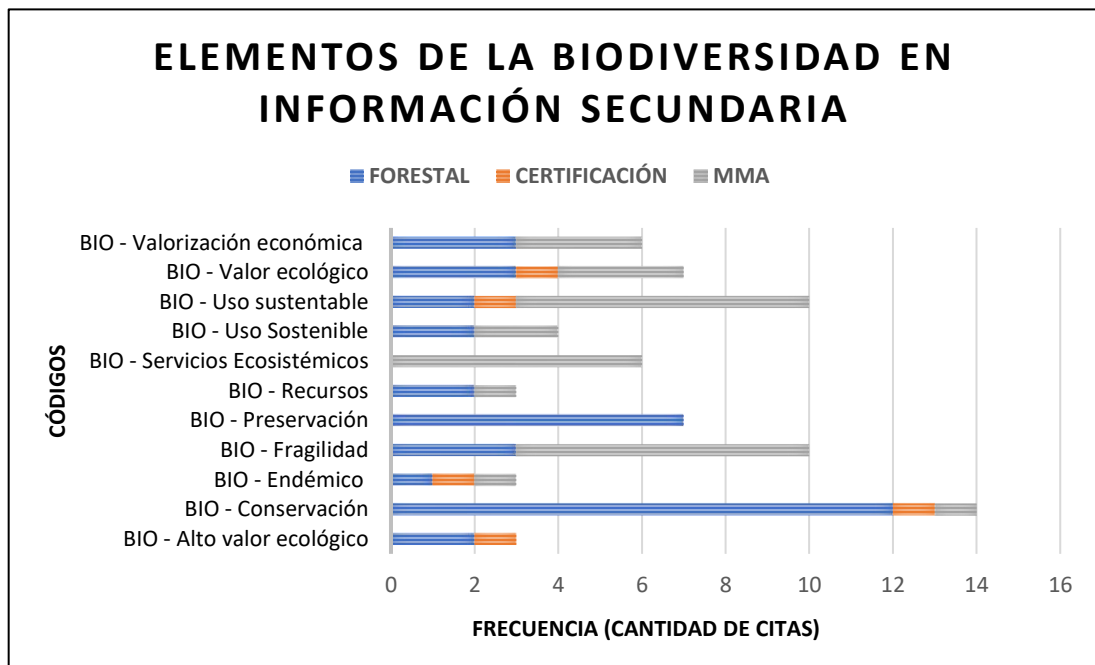
*“**La conservación nace por un tema de sustento económico, una alternativa, la agricultura ha tenido un bajón importante**, y a los hombres les cuesta mucho reinventarse, entonces si un año siembran papas, al otro vuelven a sembrar papas y al siguiente también, da igual como les vaya. Cada vez ha ido de mal en peor, ya sea por la variabilidad de los precios, o el tema climático, las heladas y sequías, entonces es muy incierto el tema agrícola. Las mujeres hemos innovado con el turismo, casi todos los emprendedores turísticos son mujeres, son contados los hombres”* (Socia Ruta Fluvial. Sector Amuley Cullinco, 2021).



**Fotografía 4-1 Emprendimiento de artesanía con madera nativa y dibujo de *Scelorchilus rubecula* (Chuca) del humedal.**

Fuente: Archivo Fotográfico de terreno

En esta línea, la conservación es uno de los conceptos que destaca en la información secundaria, siendo el actor forestal quién más utiliza este término, tal como se presenta en la siguiente figura:



**Figura 4-2 Elementos de la biodiversidad en información secundaria.**

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con lo anterior, el siguiente extracto proporciona la relevancia que el actor le asigna a este concepto:

*“CMPC no genera impactos negativos a la biodiversidad, sino por el contrario, la compañía ha asumido la **responsabilidad y la oportunidad de proteger y cuidar su patrimonio**, con especial énfasis en la protección y conservación de la biodiversidad”. (CMPC. Reporte Integrado, 2016).*

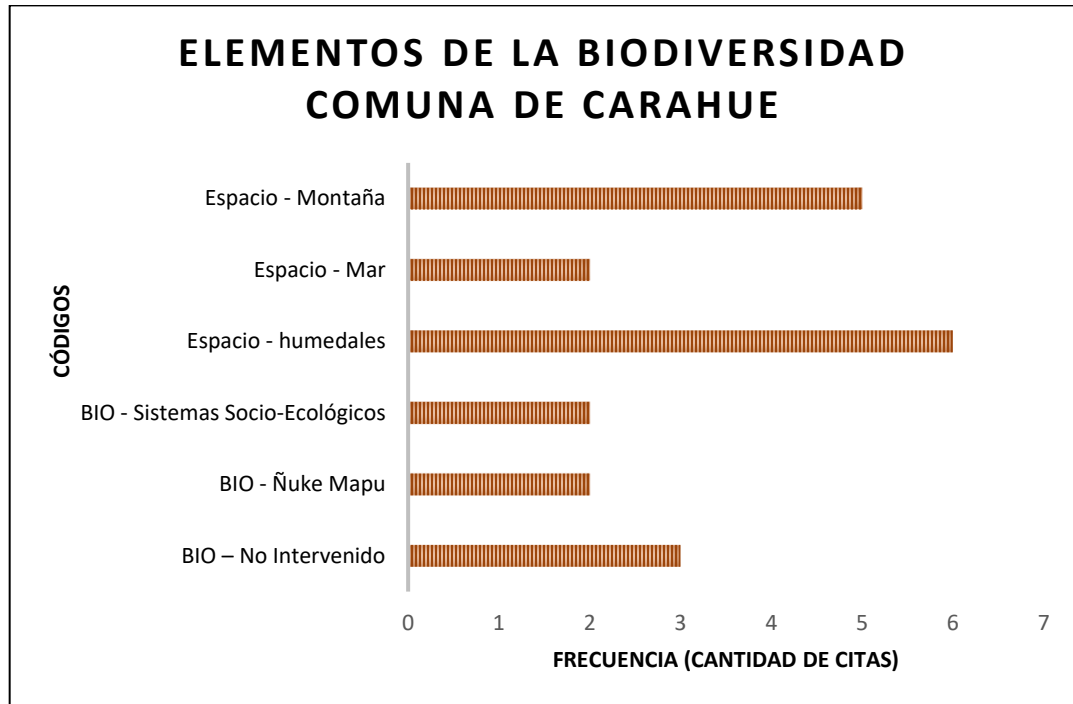
Es así como se aprecia que la conservación está en función de generar un beneficio, donde la biodiversidad es entendida como una variable importante para la industria, lo que corresponde a un tercer elemento que va definiendo la idea de biodiversidad. En este caso, CMPC ha implementado el manejo de Áreas de Alto Valor de Conservación (AAVC) como figura para el cuidado de la biodiversidad de acuerdo con la información oficial recabada:

*“Considerando que la protección y el resguardo de la biodiversidad son fundamentales para la vida, CMPC pone al servicio de la sociedad su conocimiento y experiencia en la materia. Esto lo lleva a cabo principalmente a través de la identificación y manejo de Áreas de Alto Valor de Conservación (AAVC), zonas que presentan características o atributos únicos, significativos o críticos, todo esto con un enfoque precautorio”. (CMPC. Reporte Integrado, 2016).*

Es aquí donde se puede establecer una relación en que tanto la identificación de AAVC que hace CMPC, como las definiciones planteadas por habitantes rurales sobre biodiversidad, se dan en función de atributos significativos, de especies y de lugares con belleza escénica, a pesar de que los intereses expuestos por los actores sean diferentes. Es así como los espacios asociados a una mayor riqueza de especies o mayor nivel de endemismo son los que comienzan a ser valorados para su conservación en la comuna, pues no sólo responden a concepciones ecológicas de la biodiversidad, sino que también se cruzan cuestiones económicas y culturales, tal como se presenta a continuación:

*“Yo creo que en todos los lugares hay amenazas, desde la cordillera al mar, pero siento que hoy el borde costero tiene mayor vulnerabilidad, por la gran cantidad de aves que existen y al no tener un resguardo y la falta de educación, **hace que muchas veces estos espacios (humedales) sean impactados.** (...) Por eso abrimos espacios para el turismo armónico con el entorno, desde una visión más cultural, que es una línea que potenciaba CONADI con el Ministerio del Medio Ambiente, eso nos permitió construir los primeros senderos y miradores, que en ese tiempo nadie imaginaba que podían estar en espacios como estos”. (Socia Ruta Fluvial. Sitio Ramsar Humedales de Monkul, 2021)*

Lo anterior, se ve respaldado en la siguiente figura, donde se presentan los elementos de la biodiversidad con mayor frecuencia identificados a escala comunal, destacando aquellos espacios como los humedales, la montaña y el mar, y conceptos como “No Intervenido” dentro de las entrevistas realizadas:



**Figura 4-3 Elementos de la biodiversidad Comuna de Carahue.**

Fuente: Elaboración propia.

En vista de lo expuesto anteriormente, las distintas concepciones utilizadas por los actores (ecológicas, económicas y culturales) dan cuenta de que la idea de biodiversidad es heterogénea, pues ésta se constituye a través de la relación de los elementos identificados que responden a intereses particulares de los actores. A su vez, la referencia que hacen los actores a espacios característicos de la comuna, catalogados como “ricos en biodiversidad”, no sólo está asociado a cuestiones ecológicas, sino que incorpora variables económicas y culturales que explican el surgimiento transversal - entre los actores - de discursos relacionados con la conservación de la biodiversidad en la comuna de Carahue.

## **4.2 Caracterización de las relaciones de poder que surgen de los elementos identificados y los mecanismos de control de los recursos naturales.**

Las relaciones de poder que surgen de los elementos de la biodiversidad identificados en el primer objetivo<sup>4</sup> están marcadas por mecanismos de disputa, con dimensiones legales e ilegales, del control de los recursos naturales, tales como la denominación del Sitio Ramsar sobre los humedales de Monkul y el Conflicto Mapuche que se posiciona en torno a las plantaciones forestales. De esta manera, es posible encontrar, mecanismos institucionales, privados e ilegales para el control de los recursos naturales, los que se encuentran interrelacionados y propician el despliegue de mecanismos de disputa sobre los recursos, donde el Sitio Ramsar se ve permeado por el Conflicto Mapuche, generando tensiones entre los distintos actores, lo que dinamiza las relaciones de poder en el territorio, tal como se presenta en la **Figura 4-4**.

De acuerdo con lo anterior, un primer hallazgo a destacar corresponde a la denominación Ramsar que, a pesar de ser una figura de conservación institucionalizada y legal, operó como una forma de disputa del control de los recursos de la comuna, ya que generó un conflicto entre los actores por el uso de los humedales, tal como se puede observar en el siguiente extracto:

---

<sup>4</sup> Estos son: la exclusión de las plantaciones forestales del entendimiento de biodiversidad, el desarrollo de nuevas fuentes económicas relacionadas a la conservación de la biodiversidad y la biodiversidad como elemento central para la industria forestal.

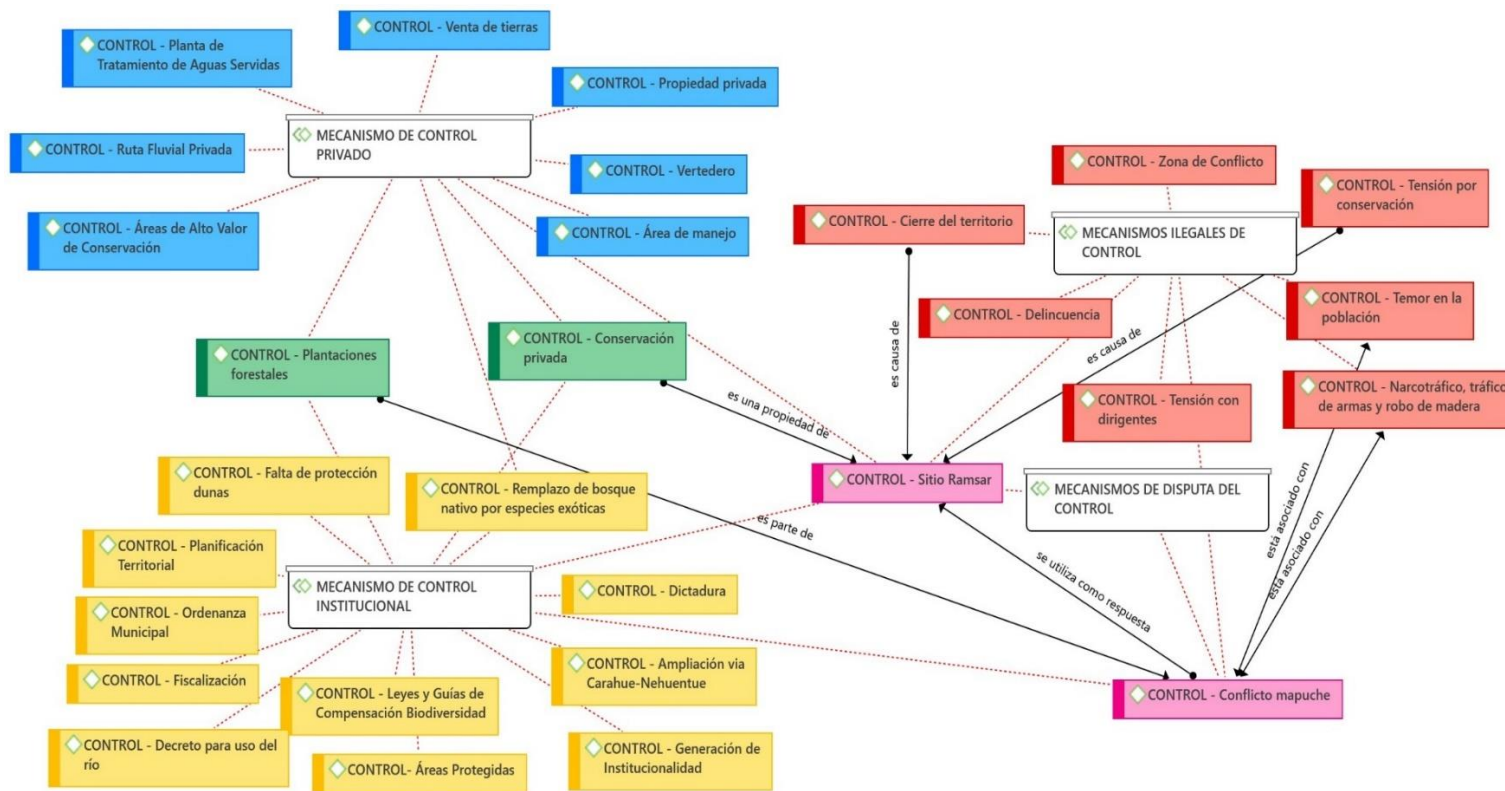


Figura 4-4 Red de Relaciones de Poder<sup>5</sup>.

Fuente: Elaboración propia.

<sup>5</sup> Las casillas azules representan al grupo de mecanismos de control privado, las casillas amarillas a los mecanismos de control institucional, las casillas rojas a los mecanismos ilegales de control y las casillas rosadas a los conceptos que pertenecen a más de un mecanismo.



**“En el territorio hay gente molesta con esto, porque vieron mermadas y truncadas sus vías de desarrollo económico a partir de actividades que tenían un foco muy poco sustentable (...) Las actividades tradicionales, productivas, económicas y turísticas que se desarrollaban en el humedal y en la zona, eran tremendamente depredadoras y nocivas del ecosistema y la biodiversidad, porque estaban asociadas a la agricultura y al turismo estival, donde se desarrollaba la caza furtiva, turismo de motos pasando por las dunas, turismo de playa en una perspectiva más nociva, y así una serie de elementos que dejaron bien en claro, que toda la carga antrópica sobre el ecosistema y la biodiversidad era altísima”. (Académico Sitio Ramsar Humedales de Monkul, 2021).**



**Fotografía 4-2 Entrada al Sitio Ramsar Humedales de Monkul**

Fuente: Archivo Fotográfico de Terreno.

En este sentido, el conflicto surge porque la denominación Ramsar de los humedales de Monkul implicaba limitar las actividades económicas tradicionales que se desarrollaban en el sector, las cuales estaban relacionadas tanto con el turismo estival como con la actividad agrícola y ganadera del humedal, lo que puede ser apreciado en las siguientes palabras:

*"Las comunidades al interior de Monkul no nos apoyaron tanto con la denominación Ramsar para hacer un uso sustentable del humedal, porque desde los programas del SAG e INDAP le han prometido a la gente que si postulan a un programa de drenaje puedes recuperar tu tierra, y ampliar tus espacios de cultivo y pastoreo. Entonces llevar una mesa donde dices que todo ese tipo de prácticas no tienen espacio, causo remezón, porque también hay una descontextualización de las políticas públicas que se aplican". (Socia Ruta Fluvial. Sector Monkul, 2021).*

Así, la iniciativa para la conservación de los humedales generó la oposición de los actores agrícolas, que se materializó en un aumento de los canales utilizados para el drenaje de estas aguas, con el objetivo de reconvertir los terrenos inundados a terrenos cultivables (Ver **Fotografía 4-3**) de acuerdo a lo expuesto por un académico que participo de la iniciativa Ramsar:

*"El problema ambiental más grande en los bajos de Carahue, es que la gente hace canales, ser canalero es una profesión. En la medida que comenzamos a conversar del Ramsar, corrió la voz y paso el tiempo, viéndose un incremento de los canales para drenar estas aguas, en humedales con una fauna de anfibios increíble". (Académico Sitio Ramsar Monkul, 2021).*



**Fotografía 4-3 Tierras drenadas para actividad ganadera en humedales. Sector Amuley Cullinco, Carahue.**

Fuente: Archivo Fotográfico de Terreno.

Un segundo hallazgo, corresponde al Conflicto Mapuche como mecanismo de disputa del control de los espacios ocupados por las plantaciones forestales, lo que ha sido asociado a la utilización de prácticas ilegales para obtener los recursos, lo cual puede ser apreciado en las siguientes palabras:

*“Hay un grupo que no quiere conversar y que se está yendo por el lado armado, que se ha ido tornando más violento. Estas nuevas ORT<sup>6</sup> han sido de gatillo más fácil hiriendo y matando personas, complicando la situación, no es fácil ponerte a conversar con gente que no quiere hacerlo. (...) Hoy hay otros intereses metidos, no le echemos la culpa a la reivindicación de tierra, eso es una pantalla puesta y la están usando para eso, **acá hay un tema de tráfico de drogas, tráfico de armas y robo de madera, ese es el negocio, las personas no quieren los terrenos para volver a plantar, los quieren para dejarlos botados**”. (Área ambiental CMPC, 2021)*



**Fotografía 4-4 Lienzo con frase reivindicativa, Comuna de Carahue.**

Fuente: Archivo Fotográfico de Terreno.

---

<sup>6</sup>“Órganos de Resistencia Territorial” grupos que han venido actuando de forma autónoma, pero a nombre de la Coordinadora Arauco Malleco (CAM), en sus propios territorios (principalmente Nagche o sea en la zona de Malleco y Lafkenche), a través de ataques incendiarios y barricadas. Para más información véase Le Bonniec, F. (2014) y Pairicán y Álvarez (2011).

Al respecto, dentro del posicionamiento del actor forestal aparece la violencia de los Órganos de Resistencia Territorial (ORT) relacionada al robo de madera, el narcotráfico y el tráfico de armas como la causa del conflicto, lo que da cuenta de que esta herramienta discursiva es un mecanismo de disputa del control de los recursos, ya que es utilizado por el actor forestal para desestimar tanto las reivindicaciones territoriales del pueblo Mapuche, como otras tensiones relacionadas con la presencia de la actividad forestal en la comuna (**Fotografía 4-5**), tal como se presenta en los discursos de los habitantes rurales:

*“Nosotros hemos pedido que se le ponga un **límite a las forestales**, porque están invadiendo Carahue, va a llegar un momento en que Carahue se puede quemar entero. Para arriba está lleno de hectáreas de Mininco y Arauco, y te van corriendo, te van invadiendo, te van cercando, ese es el tema. Aquí se han invadido campos 100% productivos con forestales”. (Habitante Rural. Sector Camarones, Comuna de Carahue 2021).*



**Fotografía 4-5 Actividad forestal en Sector Camarones, Comuna de Carahue.**

Fuente: Archivo Fotográfico de Terreno.

Ahora bien, es interesante mencionar que el Sitio Ramsar se ve permeado por el Conflicto Mapuche, ya que este último se instala como una herramienta discursiva que se utiliza para deslegitimar la iniciativa de protección de los Humedales de Monkul, lo que puede ser observado en el siguiente extracto:

*“(..). En un momento la cosa estaba muy álgida, nos atacaban por redes sociales, hablando de que **éramos de la CAM, que nos queríamos tomar ese espacio, que andábamos buscando tierras, después nos dijeron que éramos comunistas, etc.**”.* (Socia Ruta Fluvial. Sitio Ramsar Humedales de Monkul, 2021).

Esto se resuelve por medio de la incorporación del Sitio Ramsar en la Ruta Fluvial del Río Imperial - de la que CMPC forma parte - legitimando tanto la conservación del humedal como la instalación discursiva de que ciertos grupos del pueblo Mapuche movilizan medios relacionados con la ilegalidad para disputar el control de los recursos, a diferencia de aquellos que están por el dialogo, tal como puede ser apreciado en las palabras de una académica que participó de la iniciativa:

*“(..). Yo creo que es complejo aliarse con CMPC en ese territorio, no sólo por el tema de conservación, sino porque es una zona con mucha presencia forestal, es cosa de ver los medios para ver que **Carahue está entrando en esta idea de la zona de conflicto**, entonces creo que es una jugada arriesgada, **porque genera tensiones al interior del pueblo mapuche, pensando en la comunidad**. Ahora, uno entiende que es parte de los programas de responsabilidad que tienen las empresas como CMPC para tener buenas relaciones con las comunidades”* (Académica Sitio Ramsar Humedales de Monkul, 2021).

En concreto, los mecanismos de disputa del control que caracterizan las relaciones de poder en la comuna de Carahue están relacionados con los elementos de la biodiversidad identificados previamente. En primer lugar, dado que los humedales representan distintos intereses para los actores, ya sea para fines agrícolas o para fines conservacionistas, es que se establece que la denominación Ramsar ha sido utilizada como un mecanismo para disputar legalmente el control de los recursos naturales por parte de distintos actores. En

segundo lugar, el Conflicto Mapuche es un mecanismo de disputa del control de los espacios donde se encuentran las plantaciones forestales que instala discursivamente una relación con mecanismos ilegales como la violencia, el narcotráfico, el tráfico de armas y el robo de madera, con el fin de desestimar las reivindicaciones territoriales y otras tensiones que surgen por la presencia de la actividad forestal en la comuna.

Por su parte, la denominación Ramsar se ve permeada por el Conflicto Mapuche, a través del posicionamiento discursivo de mecanismos ilegales del control de los recursos - tales como la toma de terrenos, la violencia y pertenencia a la CAM - deslegitimando el trabajo de la comunidad para la conservación del humedal. Esto se resuelve al establecer una alianza entre la comunidad y CMPC por medio de la Ruta Fluvial, lo cual permite lograr el objetivo de conservar, pero legitima esta idea de que aquellos grupos que entran en conflicto con las plantaciones forestales y que movilizan otros medios para obtener el control de los recursos, están asociados a la violencia, el narcotráfico y el robo de madera.

Por lo tanto, el Sitio Ramsar como mecanismo de disputa de control es lo que dinamiza las relaciones de poder en el territorio.

### 4.3 Determinación de los elementos y conocimientos que se privilegian para el acceso a los recursos naturales.

Los elementos de la biodiversidad que se privilegian para establecer el acceso a los recursos naturales corresponden a la **Fibra** que se obtiene de las plantaciones forestales y a los **Humedales** que han sido objeto de protección bajo la figura de Sitio Ramsar. Al respecto, dichos elementos se privilegian de acuerdo a un tipo de conocimiento particular que se utiliza para obtener beneficios de los recursos naturales, los cuales corresponden a la **Certificación Forestal** y a la denominación **Ramsar** respectivamente.

Es importante destacar que, ambos elementos de la biodiversidad se relacionan indirectamente producto de una alianza circunstancial, y operan de tal forma que, al obtener el acceso a los humedales se mantiene el acceso a la fibra, y viceversa, al obtener acceso a la fibra se mantiene el acceso a los humedales, lo cual se presenta en la **Figura 4-5**.

De acuerdo con lo anterior, la **Fibra** aparece como un elemento central de la biodiversidad – incluso más importante que el suelo - para lo cual el actor forestal busca mantener su acceso, como se observa en las siguientes palabras:

*“El Estado tiene que cumplir la función de convocar, que la gente se junte a conversar, y arreglar la deuda histórica que hay, pero no significa que todos los que no “somos” tenemos que irnos, eso no va a ocurrir. **Podemos llegar a ser socios en algunos negocios, en algunas cosas, entregando tierras para producir Fibra, para que las plantas sigan produciendo, pero como sociedad económica para ambas partes, a nuestra empresa no le interesa tener suelo, le interesa tener fibra**”.* (Área ambiental CMPC, 2021).

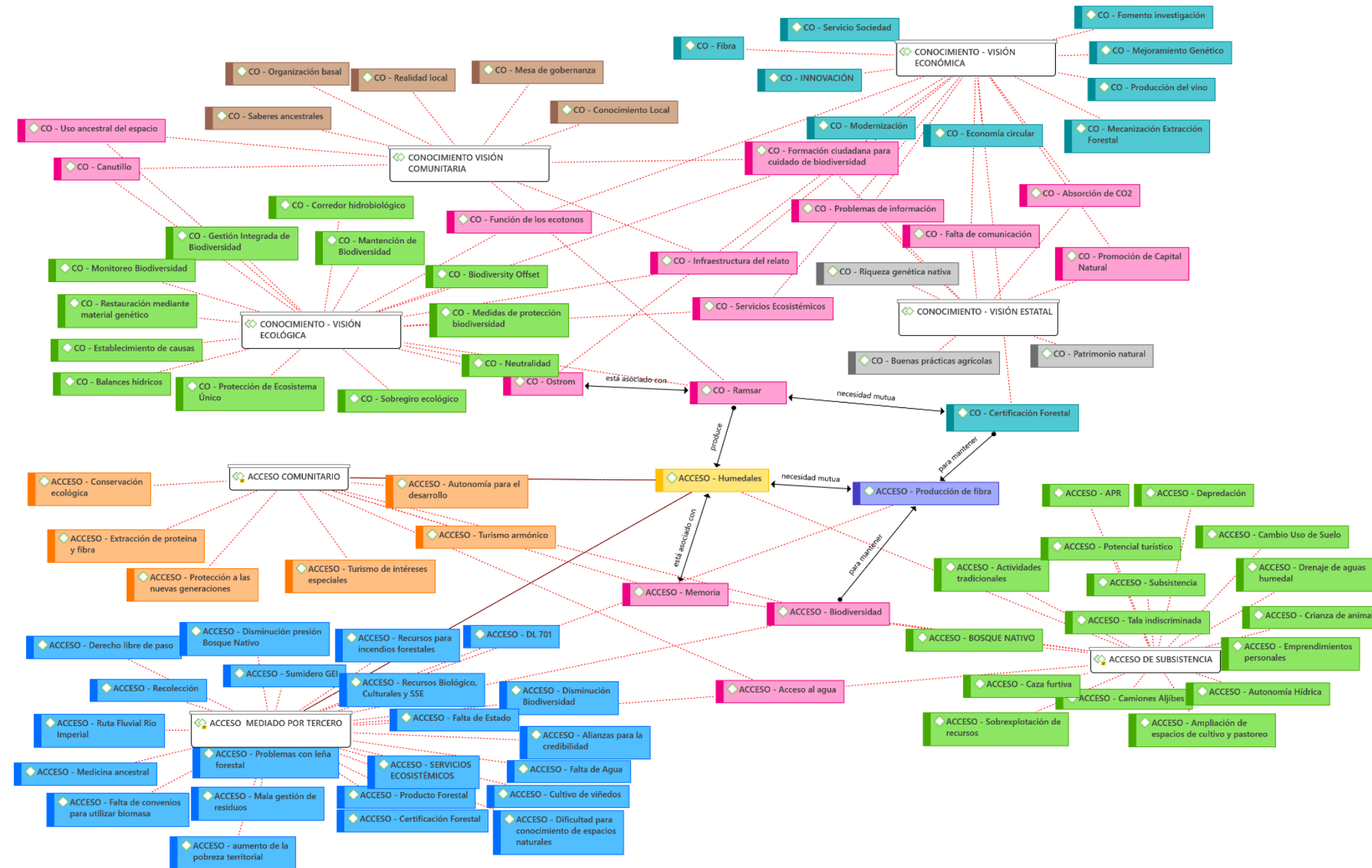


Figura 4-5 Red de relaciones Acceso a los Recursos Naturales.<sup>7</sup>

Fuente: Elaboración propia.

<sup>7</sup> **Conocimientos:** casillas azules representan visión económica, casillas cafés representan visión comunitaria, casillas verdes representan visión ecológica y casillas grises visión estatal.

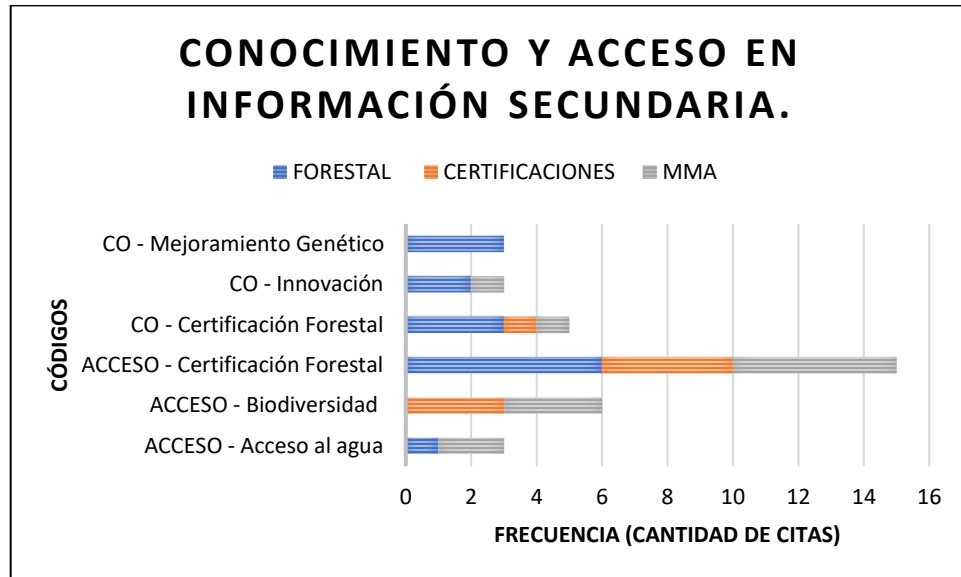
**Acceso:** casillas azules representan acceso mediado por tercero, casillas verdes acceso de subsistencia y casillas naranjas acceso comunitario. Para ambos casos las casillas rosadas representan la pertenencia a más de un grupo.



En este sentido, la propiedad de la tierra pasaría a un segundo plano con el establecimiento de la fibra como elemento central en el discurso del actor forestal, lo que centra la atención en cómo se mantiene el acceso a ésta y no en cómo se mantiene la propiedad forestal. Para ello, el actor forestal utiliza un tipo de conocimiento específico que le permite acceder al recurso, el que corresponde a la **Certificación Forestal**, lo que puede ser apreciado en la documentación oficial de CMPC:

*“El manejo sustentable de los cultivos forestales está certificado a través de CERTFOR-PEFC™ y FSC, para garantizar la protección del bosque nativo y la biodiversidad (...) **Por medio de las certificaciones, CMPC asegura una operación armónica en los ámbitos económico, social y ambiental.** Ello implica que todas las plantas deben consultar a las comunidades vecinas y fomentar vínculos de largo plazo, con el fin de mejorar la integración entre las tareas productivas y los programas de apoyo social, para preservar el patrimonio forestal”. (CMPC. Reporte integrado, 2018).*

De esta manera, las certificaciones operan como un conocimiento que permite el acceso de la industria forestal, tanto para la venta de los productos en el mercado internacional, como para el cumplimiento de los estándares ambientales y sociales que son fundamentales para la operación de la industria. Lo anterior, se demuestra considerando que el código *Acceso – Certificación Forestal* es el que tiene mayor frecuencia al interior de la documentación secundaria, siendo el actor forestal quién más utiliza este término, lo mismo ocurre para el código *CO-Certificación Forestal* como puede ser visto en la siguiente figura:



**Figura 4-6 Conocimiento y Acceso en información secundaria.**

Fuente: Elaboración propia.

Por su parte, los **Humedales** aparecen como un elemento que se privilegia tanto para el cuidado del ecosistema, como para la resignificación del territorio, ya que estos espacios fueron concebidos como tierra inservible, lo que generó que las comunidades que lo habitaban migraran del lugar, según se aprecia en las siguientes palabras:

*“Con el terremoto del 60, las aguas se acumularon en los sectores habitados, por lo que la comunidad que tenía 197 ha de título de merced, terminó con 10 ha, eso significó que mucha gente se fuera (...). El 2012 comenzamos a trabajar la valoración del humedal, como un sitio especial y que más que ser un castigo, era una oportunidad para visibilizar que es un espacio distinto y que requiere un cuidado distinto. Trabajamos con el MMA<sup>8</sup> y abrimos espacios para el turismo armónico, desde una visión más cultural. **Ahí fuimos descubriendo que Monkul era un sitio muy valioso, y más que recriminar su presencia, teníamos que promover una mirada que reconciliara ese espacio.** (Socia Ruta Fluvial. Sector Monkul - Carahue, 2021).*

<sup>8</sup> Ministerio del Medio Ambiente.



**Fotografía 4-6 Vista panorámica desde Dunas hacia Humedales de Monkul.**

Fuente: Archivo fotográfico de terreno.

Así, mediante esta iniciativa, la comunidad pudo reconciliarse con el territorio e iniciar un proceso de retorno para los habitantes, abriendo un nuevo foco de desarrollo relacionado con el turismo de intereses especiales y la sustentabilidad, que puede ser visto a continuación:

*“La salida del territorio hizo cambiar las formas de vida y la economía, antes de salir del territorio todo se recolectaba en el mar y en las dunas, se expresaba incluso en la dieta, salaban con la misma agua de mar, pero ahora es otra población, que es urbana mayoritariamente. (...) **Dentro de las consecuencias inesperadas de esta idea de conservar y cuidar el territorio, habrá revitalización y recuperación de prácticas, no me cabe ninguna duda, y más si se va a vincular al turismo, porque el turista va a preguntar de dónde saca la leña, y no le van a poder decir la compramos de tal lado, porque no va a tener mucho sentido**”.* (Académica Sitio Ramsar Humedales de Monkul, 2021).

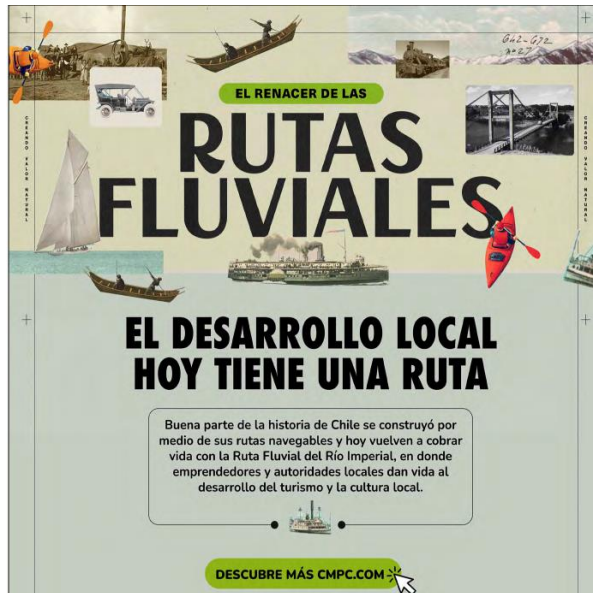
De acuerdo con lo anterior, la reapropiación de los humedales por parte de la comunidad está vinculada a la conservación, lo que sólo fue posible a través del uso de un conocimiento, denominado Ramsar, que significó la posibilidad de

acceder a los humedales y poder gestionar el uso del territorio, de acuerdo al siguiente extracto:

*“Teníamos conocimiento del Ramsar porque tuve contacto con un antropólogo que me conto como trabajaban los humedales Ramsar, y **nos interesó mucho el tema organizacional, porque en definitiva son las comunidades de esos espacios quienes trabajan la administración y el manejo de esos lugares, no necesariamente el Estado.** Eso para nosotros era una oportunidad muy buena, porque cuando vimos que el Ramsar más que una cosa restrictiva era una cosa educativa y **racional del uso de los espacios**”. (Socia Ruta Fluvial. Sitio Ramsar Humedales de Monkul, 2021).*

Ahora bien, ambos elementos de la biodiversidad son interdependientes entre sí, y los conocimientos utilizados para obtener su acceso operan de forma complementaria. Lo anterior, puede ser visto a través de la experiencia de la conformación de la *Ruta Fluvial del Río Imperial (Figura 4-7)*, que movilizó a varios actores en la comuna, para rescatar la tradición cultural y conservar la biodiversidad, lo que queda en evidencia en el siguiente extracto y figura:

*“La Ruta Fluvial es una experiencia exitosa. Se abrieron varios puntos de pequeños emprendedores que han ido creciendo y desarrollando su emprendimiento por efecto de la ruta. (...) Une dos elementos importantes, los aspectos culturales y la biodiversidad. Por un lado, **se rescata esta fuente de navegación histórica, y por otro, se incorpora el Sitio Ramsar que son los humedales de Monkul, que no están en predios nuestros, pero están dentro de la ruta**”. (Área ambiental CMPC, 2021).*



**Figura 4-7** Iniciativa de Rutas Fluviales CMPC.

Fuente: CMPC, 2022.

Al respecto, en un principio, la incorporación de CMPC a la ruta se da en el marco de necesidades mutuas, por un lado, la compañía necesitaba tener mejores relaciones con la comunidad para cumplir con las certificaciones, y por otro, los emprendedores necesitaban recursos para sus iniciativas (**Fotografía 4-7**):

*“CMPC comenzó construyendo muelles a algunos emprendedores porque **ellos necesitan mitigar el impacto que generan**. Entonces, ahí me acerque a CMPC porque a mí me servía mucho un muelle, me dijeron que no había recursos, pero que esperara. Luego del tiempo llegaron con el DAS<sup>9</sup> a conocerme, ahí se dieron cuenta que había hartos emprendimientos fuertes y que tenían potencial” (Socia Ruta Fluvial. Sector Amuley Cullinco, Comuna de Carahue, 2021).*

---

<sup>9</sup> Dirección de Acción Social (DAS) del Obispado de Temuco.



**Fotografía 4-7 Vista desde muelle emprendimiento Ruta Fluvial.**

Fuente: Archivo fotográfico de Terreno.

En este escenario, el Sitio Ramsar ingresa a la ruta con el fin de obtener financiamiento económico para resguardar el espacio de los humedales, de acuerdo a lo que se expresa en las siguientes palabras:

*“Nos unimos a la ruta porque la presencia de la forestal lleva bastante tiempo y no había manifestaciones de mitigar el impacto, y más que llevarlo una persona en particular, **la ruta se trabajó a través de un organismo creíble para el territorio que es el DAS. Ellos nos invitaron a trabajar a nosotros de manera transparente, manifestando el apoyo de CMPC en cuanto a financiamiento**”. (Socia Ruta Fluvial. Sector Monkul, Comuna Carahue, 2021).*

Sin embargo, este no fue el único motivo, ya que, debido a las tensiones generadas por la iniciativa de protección de los humedales, fue necesario incorporar estrategias políticas para llevar a cabo la postulación Ramsar:

*“Cuando estábamos en el momento de tensión con el municipio y la comunidad de Nehuentúe, las estrategias que se tomaron fueron **políticas**, en el sentido de que había personas del equipo técnico que eran cercanas a políticos de este gobierno, que hicieron de mediadores del conflicto, **eso llevo a que se hiciera el vínculo con CMPC para financiar los proyectos turísticos y el Sitio entrara a la ruta fluvial**. Esa fue una decisión autónoma de la comunidad, independiente de la opinión que se pueda tener de CMPC” (Académica Sitio Ramsar Humedales de Monkul, 2021).*

En este sentido, la Ruta Fluvial que es financiada por CMPC para cumplir con objetivos de certificación - lo que permite a su vez que la empresa pueda seguir accediendo a la fibra - genera un beneficio al Sitio Ramsar para posicionarse como alternativa viable para la conservación de la biodiversidad y así obtener el acceso a los humedales. Asimismo, la pertenencia del Sitio Ramsar a la Ruta Fluvial permite cumplir con los estándares de las certificaciones forestales, relacionados tanto con la conservación y la responsabilidad social, ya que esta iniciativa mejora la imagen de la empresa:

*“La Ruta Fluvial tiene beneficios para toda la gente que está en la ruta, y **para CMPC tiene un beneficio en términos de imagen**, nada económico o que se le parezca” (Área Ambiental CMPC, 2021).*

Por lo tanto, la alianza circunstancial que nace en torno a la conservación de la biodiversidad es utilizada por la industria forestal para legitimar su presencia en la zona, cuyo fin es mantener el acceso de la empresa a la **Fibra**.

En definitiva, los elementos de la biodiversidad que se privilegian para establecer el acceso a los recursos naturales corresponden a la **Fibra** y los **Humedales**. Los actores interesados en estos elementos acceden a ellos mediante conocimientos particulares, en este caso las **Certificaciones Forestales** y la denominación **Ramsar**, con el fin de obtener beneficios de la naturaleza.

Es importante destacar que, estos elementos se relacionan indirectamente bajo una alianza circunstancial (*Ruta Fluvial Río Imperial*), donde por medio de los compromisos que adquiere la empresa forestal para obtener las certificaciones

se financia el turismo de intereses especiales, lo que permite obtener el acceso a los **Humedales**. Análogamente, la incorporación del Sitio Ramsar en la ruta fluvial ayuda a mejorar la imagen de CMPC en la comuna, lo que permite que éste se legitime en la zona y pueda mantener el acceso a la **Fibra**.

## 5 DISCUSIÓN

Dentro de los resultados, hay tres hallazgos que destacan del estudio, los que corresponden a la configuración de una idea de biodiversidad heterogénea en el territorio, la iniciativa del Sitio Ramsar como mecanismo de disputa del control de los recursos naturales que dinamiza las relaciones de poder, y finalmente, el rol del conocimiento para establecer el acceso a los recursos naturales.

En los siguientes puntos se presenta la discusión de estos resultados.

### 5.1 ¿Qué entendemos por biodiversidad?

La biodiversidad desde la ecología y la taxonomía ha sido entendida como la variabilidad entre los organismos vivos de todas las fuentes, incluida la diversidad dentro de las especies, entre las especies y de los ecosistemas (Heywood, 1995). Producto de esto, elementos relacionados a la presencia de especies nativas, endémicas y raras, se les ha asignado mayor relevancia que a otros, lo mismo ocurre con paisajes idílicos que representan una idea prístina de la naturaleza (Braun, 2009).

Ahora bien, esta idea predominante sobre la biodiversidad se ha difundido a través de discursos que determinan qué es lo que se debe o no proteger ( y para quién se debe proteger) (Escobar, 1998), lo cual tiene implicancias políticas, sociales y culturales que no han sido establecidas en un proceso colectivo de decisión, lo que ha generado nuevas lógicas coloniales vinculadas a la biodiversidad para las comunidades del Sur Global (Chaves-Agudelo *et al.*, 2015).



En este sentido, es pertinente indicar que, por medio de los resultados de esta investigación, la biodiversidad puede ser entendida como un dispositivo de disciplinamiento ambiental y territorial, que ha generado una adaptación en los discursos de los actores sobre el cuidado de la naturaleza (Escobar, 2005), y que ha provocado que los propios actores sean quienes asuman la responsabilidad de la aplicación de los mecanismos disciplinarios (Foucault, 1975), como es el caso de la participación en iniciativas de conservación en la comuna de Carahue.

En efecto, uno de los ejemplos más interesantes en relación a este disciplinamiento, corresponde a la valoración positiva – en términos ambientales - que existe del bosque nativo a diferencia de la valoración negativa que se tiene de las plantaciones forestales. En este sentido, existe una abundante literatura que entrega razones del porqué los habitantes de territorios forestales sienten rechazo a la actividad forestal (Andersson *et al.*, 2016; Clapp, 1998; Gerber, 2011), sin embargo, para el caso de Carahue, es pertinente mencionar que la depredación del bosque nativo no comienza con la llegada de las forestales, sino que está relacionada con la llegada de colonos chilenos al territorio, según se observa en las siguientes palabras y figura:

***“En Carahue tenemos que la depredación del bosque nativo se dio en principio no por las forestales, sino que por los colonos que llegaron y cortaron todo el bosque que tenían cerca para hacer carbón y para sembrar. En la avenida Ercilla de la comuna se instalaron esas locomotoras móviles que eran los aserraderos que utilizaba la gente en ese entonces, como un sello de Carahue, lo que habla un poco de que no se ha entendido mucho lo que sucedió”. (Habitante Rural. Carahue, 2021).***



**Fotografía 5-1 Aserraderos en Avenida Ercilla, Carahue.**

Fuente: Archivo Fotográfico de Terreno.

Entonces, esta preocupación por el estado del bosque nativo – presente en las personas entrevistadas – estaría asociada a esta disciplina que es parte de un mandato global para el cuidado de la biodiversidad (Escobar, 2005), lo cual estaría reflejado también, en la experiencia de la denominación del Sitio Ramsar Humedales de Monkul, donde los actores que se dedicaban a la agricultura tradicional en este espacio, se opusieron a esta iniciativa que era llevada por la comunidad indígena, mientras que comunidades de Carahue que no tenían intereses sobre los humedales, apoyaron la iniciativa en nombre del cuidado del medio ambiente.

Sin perjuicio de ello, este disciplinamiento presentaría particularidades que indicarían que hay elementos que complejizan esta especie de mandato. Dichas particularidades están relacionadas con una construcción espacial, donde las especies endémicas que le otorgan una identidad al territorio se encuentran imbricadas con la memoria y experiencias personales, tal como se presenta en los discursos de los habitantes rurales para el caso de la *montaña* y los *humedales*, lo que produce la valoración de estos espacios – por parte de la

comunidad – no solo por el hecho de ser espacios considerados como ricos en diversidad biológica.

Si bien diversos autores han dicho que los discursos de la biodiversidad han estado enfocados en valorizar las reservas de la naturaleza por su riqueza genética, sus recursos ecoturísticos y su función como colectores de carbono en el marco del capitalismo global (Leff, 2005; Escobar, 1998, 2005, 2007; Chaves-Agudelo et al., 2015), este enfoque sería reduccionista. Esto se debe a que desde un análisis del poder, las implicancias de la biodiversidad a nivel local, desbordan esta mirada, incorporando distintas variables (económicas, culturales, sociales, etc) que configuran una idea de biodiversidad heterogenea que demuestra que la aplicación de estos discursos no siempre es de manera vertical.

Analogamente, la idea del “capital ecológico” y las luchas por la biodiversidad mundial, que enfrentan al capital global con las comunidades locales - estableciendo que las comunidades solo pueden ser dueñas del territorio en la medida en que acepten tratar la biodiversidad, y tratarse a sí mismas, como reservorios de capital (Escobar, 2007) -, entra en la misma lógica, pues hay muchas tramas de colaboración circunstanciales que no encajarían entre estas visiones fijas donde las comunidades indígenas son vistas de manera esencialista y colonial, carentes de agencia propia. Este es el caso que ocurre entre CMPC y el Sitio Ramsar Humedales de Monkul.

En virtud de lo expuesto, la idea de biodiversidad se constituye heterogeneamente, es decir, no puede ser sólo analizada en torno a elementos o unidades individuales, ya que un análisis de estas características reduce las implicancias que tiene este concepto sobre la configuración de las relaciones de poder, tal como ocurre en la comuna de Carahue.

## **5.2 La conservación de la biodiversidad como mecanismo de disputa del control de los recursos naturales**

La mirada crítica de la conservación de la biodiversidad considera que ésta es parte central de los procesos capitalistas donde lo que está en disputa es establecer cuáles naturalezas merecen ser salvadas y cuáles no (Bamford, 2002; Büscher *et al.*, 2012; Büscher & Arsel, 2012), dónde tal definición estaría en función de encontrar nuevas arenas para que los mercados operen y expandan la circulación de capital (Büscher *et al.*, 2012).

Desde este punto de vista, los resultados de la presente investigación abren nuevas aristas para complejizar las implicancias de la conservación de la biodiversidad en las llamadas regiones commodity, definidas como territorios disciplinados por el neoliberalismo para la producción de mercancías particulares (Bustos & Prieto, 2019), como es el caso de la región de la Araucanía con los monocultivos forestales.

En el caso particular de la comuna de Carahue, la conservación de la biodiversidad – mediante la denominación Ramsar - ha operado como un mecanismo de disputa del control de los recursos naturales, lo cual no está relacionado necesariamente con la expansión de capital y la operación de nuevos mercados.

Si bien la conservación es una práctica transversal en el territorio - utilizada tanto por la industria forestal como por las comunidades indígenas - el proceso llevado a cabo en el Sitio Ramsar Humedales de Monkul, no podría considerarse estrictamente dentro de las definiciones previas, ya que mediante la conservación, la comunidad indígena pudo incrementar las áreas bajo su control, las que antes se circunscribían solo al título de dominio, que constaba de 10 hectáreas de patrimonio en el sector de Monkul, viéndose aumentada - no bajo figura de propiedad - en 1.380 hectáreas según la declaración Ramsar

presentada<sup>10</sup>. Esto indica que, por medio de la conservación de la biodiversidad liderada por la comunidad indígena, no se expandieron directamente los procesos capitalistas en una zona de amplio dominio de la industria forestal, sino que se redefinió el control para el uso racional de los humedales.

Lo anterior es relevante, pues las zonas de economía extractiva suelen estar asociadas a procesos de despojo para las comunidades campesinas e indígenas, los que se encuentran vinculados a una intervención activa del Estado (Bustos & Prieto, 2019). Sin embargo, para el caso de Carahue, la conservación de la biodiversidad sería un mecanismo concreto para disputar el control de los recursos naturales sin la necesidad de aumentar la propiedad de la tierra en territorios forestales.

Asimismo, la tenencia de la tierra pasa a un segundo plano en el discurso de CMPC, considerando como una alternativa factible el establecimiento de sociedades mediante la entrega de tierras a comunidades para la producción de fibra. Esta disposición parece estar asociada a las experiencias positivas que tiene la empresa con la conservación de la biodiversidad, lo que da cuenta de que las alianzas generadas por la denominación Ramsar de los humedales de Monkul dinamizan las relaciones de poder y podrían implicar un cambio en el paradigma de la expansión de la frontera de las regiones commodity.

Al respecto, la idea de asociarse con comunidades para la producción de fibra en Chile implicaría incorporar a las comunidades formalmente en el negocio mediante la entrega de tierras, lo cual presenta una particularidad respecto de otras regiones commodity. En este sentido, en el caso de Bolivia, los pequeños agricultores - pese a mantener el acceso formal a la tierra y de la continua expansión de la frontera agrícola de la soja - han recurrido al arriendo de sus tierras, pues han quedado excluidos de la producción (McKay & Colque, 2016).

---

<sup>10</sup> <https://monkultamituwun.cl/>

De acuerdo con lo anterior, si bien en ambos casos se observa que la tierra como forma de propiedad pasa a un segundo plano para la producción de commodities, - ya sea en el caso de Chile, donde CMPC está disponible a entregar su propiedad para obtener la fibra, o en el caso de Bolivia, donde la frontera agrícola de la soja se expande a pesar de que los pequeños agricultores conserven la propiedad de sus parcelas, las cuales disponen para arriendo (McKay & Colque, 2016) -, la diferencia ocurriría en que para el caso de Chile, las comunidades no quedarían excluidas de la producción como pasa actualmente, lo cual pareciera estar asociado a las experiencias exitosas de conservación de la biodiversidad en la comuna de Carahue.

Finalmente, la conservación de la biodiversidad por medio de la denominación Ramsar representa un mecanismo para la disputa del control de los recursos naturales que dinamiza las relaciones de poder en el territorio, incluyendo aquellas relaciones de producción vinculadas a la industria forestal.

### **5.3 El rol del conocimiento en el acceso a los recursos naturales**

En vista de los resultados expuestos, las formas de acceso a los recursos naturales están relacionadas con el establecimiento de categorías de conocimiento, considerando que los discursos o narrativas científicas conllevan una autoridad que puede incidir en la definición de las formas de acceso y uso de los recursos naturales (Ribot & Peluso, 2003).

En la comuna de Carahue es posible observar dos conocimientos particulares utilizados por los actores para establecer el acceso a los recursos naturales, los que corresponden a las certificaciones forestales y a la denominación Ramsar.

En primer lugar, la certificación corresponde a un proceso mediante el cual las cualidades medioambientales se vinculan a las mercancías, creando nuevos ámbitos de decisión medioambiental y valorando determinadas tareas y espacios medioambientales mientras se desvalorizan otros (Otto & Mutersbaugh, 2015).

Además, las normas transnacionales de certificación prohíben a los productores participar directamente en la elaboración de las normas, bajo la premisa de que tales intercambios pueden constituir un conflicto de interés, donde aquellos que se certifican pueden intentar alterar las normas y los estándares en su beneficio económico (pág. 427).

Sin embargo, las ideas expuestas anteriormente, están mayormente relacionadas con procesos técnicos donde las comunidades locales son las que se certifican para la agricultura orgánica o para la venta de bonos de carbono (Otto & Mutersbaugh, 2015), a diferencia de lo que ocurre en Carahue, donde grandes conglomerados, como CMPC, son los que deben certificarse para mantener el acceso a los mercados internacionales y vender sus productos. En este sentido, los resultados de esta investigación dan cuenta de que por medio de este conocimiento no sólo se ha permitido el ingreso a los mercados internacionales para la venta de productos, sino que también se han generado procesos más complejos relacionados con la conservación de la biodiversidad, para obtener el acceso a la fibra.

Por otra parte, el conocimiento Ramsar para el uso sustentable de los humedales, generó la obtención del acceso de la comunidad indígena a los recursos del humedal. Esto resulta interesante, pues en general, las prácticas de conocimiento están vinculadas a racionalidades políticas que hacen que la aplicación del poder parezca natural e inevitable (Turnhout *et al.*, 2016), donde la ciencia es constitutiva de los objetos que se deben proteger (Turnhout, 2018). Sin embargo, el caso de la comuna de Carahue, es que mediante una iniciativa que parte desde la comunidad, ésta toma los conocimientos científicos y los utiliza para obtener beneficios – no sólo para ellos, sino que también para otras comunidades que habitan el territorio -, tensionando las concepciones que indican que los conocimientos científicos – sobre todo aquellos relacionados con la biodiversidad – muchas veces generan una relación de dependencia para las comunidades

locales (véase Escobar, 1998; Chatty & Colchester, 2002; Chaves-Agudelo *et al.*, 2015).

Por otro lado, la experiencia de Monkul podría ser objeto de estudio para comprender cómo se está reconfigurando el concepto de ciudadanía en territorios rurales. Al respecto, el concepto de ciudadanía rural ayuda a entender como se ejerce la democracia en territorios rurales (Bustos, 2020), lo cual es relevante para analizar quienes acceden (y quienes no) a los recursos naturales. En este sentido, la ciudadanía rural surge como una categoría para entender la interacción entre los habitantes rurales y el Estado porque invita a considerar las identidades, las prácticas y las nuevas formas de pertenencia en un paisaje transformado por los modos de producción de las regiones fronterizas (pág. 13), tal como sería el caso de la comuna de Carahue en la Región de la Araucanía.

En síntesis, y tal como se ha demostrado en la presente investigación, los actores utilizan distintas concepciones y conocimientos sobre la biodiversidad para acceder a los recursos naturales y obtener beneficios.



## 6 CONSIDERACIONES FINALES

La presente investigación se ha enmarcado en un análisis crítico del concepto biodiversidad, tomando como punto de partida lo descrito por Escobar (1998) que sitúa el inicio de la importancia del concepto con la firma del convenio sobre diversidad biológica (CBD) en el año 1992, por lo que desde este hito, ha resultado importante analizar cómo se ha constituido la idea de biodiversidad en territorios rurales, específicamente en la comuna de Carahue, a través de los discursos de distintos actores.

El estudio comprendió la identificación de los elementos que constituyen la idea de biodiversidad, la caracterización de las relaciones de poder que surgen a partir de estos elementos y los mecanismos de control de los recursos naturales, y finalmente, la determinación de los elementos y conocimientos que se privilegian para establecer el acceso a los recursos naturales en el territorio.

En primer lugar, las concepciones ecológicas, económicas y culturales utilizadas por los actores dan cuenta de que la idea de biodiversidad es heterogénea, pues ésta se constituye a través de la relación de los elementos identificados que responden a intereses particulares de los actores, lo cual puede ser visto a través de la referencia que hacen los actores a espacios característicos de la comuna. Estos espacios son valorados producto de una construcción espacial, donde las especies endémicas que le otorgan una identidad al territorio se encuentran imbricadas con la memoria y experiencias personales, tal como se presenta en los discursos de los habitantes rurales para el caso de la *montaña* y los *humedales*, y no solo por el hecho de que sean ambientes ricos en diversidad biológica. Esta heterogeneidad explicaría el surgimiento transversal de discursos relacionados con la conservación de la biodiversidad en la comuna de Carahue.

En segundo lugar, las relaciones de poder que surgen de los elementos de la biodiversidad identificados están marcadas por mecanismos de disputa - con

dimensiones legales e ilegales - del control de los recursos, donde el *Sitio Ramsar humedales de Monkul* es el mecanismo que dinamiza las relaciones de poder en el territorio generando tensiones entre los distintos actores. Esto se debe a que la iniciativa se ve permeada por el Conflicto Mapuche, a través del posicionamiento discursivo de mecanismos ilegales del control de los recursos - tales como la toma de terrenos, la violencia y pertenencia a la CAM – lo que deslegitima la iniciativa de conservación del humedal. No obstante, esto se resuelve al establecer una alianza entre la comunidad y CMPC por medio de la *Ruta Fluvial*, lo cual permite lograr el objetivo de conservar, pero justifica esta idea de que aquellos grupos que entran en conflicto con las plantaciones forestales y que movilizan otros medios para obtener el control de los recursos, están asociados a la violencia, el narcotráfico y el robo de madera.

En tercer lugar, los elementos de la biodiversidad que se privilegian para establecer el acceso a los recursos naturales corresponden a la **Fibra** que se obtiene de las plantaciones forestales y a los **Humedales** que han sido objeto de protección bajo la figura de Sitio Ramsar. Al respecto, dichos elementos se privilegian de acuerdo a un conocimiento particular que se utiliza para obtener beneficios de los recursos naturales, los cuales corresponden a las **Certificaciones Forestales** y a la denominación **Ramsar**, respectivamente. Cabe destacar que, ambos elementos de la biodiversidad se relacionan indirectamente producto de una alianza circunstancial, y operan de tal forma que, al obtener el acceso a los humedales se mantiene el acceso a la fibra, y viceversa, al obtener acceso a la fibra se mantiene el acceso a los humedales

De manera adicional, los resultados de la investigación contribuyen al debate sobre la importancia de estudiar conceptos que parecen neutros - desde una postura crítica – para tensionar ideas preconcebidas sobre el capital, la conservación y la comodificación en territorios rurales, donde los procesos parecieran responder más a particularidades que a generalidades. En este sentido, si bien la biodiversidad corresponde a un dispositivo de poder que

disciplina territorialmente a los actores, en ese mismo acto, posibilita la redefinición del control de los recursos naturales.

En la misma línea, "*Ocultando el bosque en un árbol*" hace referencia a que, al situarse en un territorio forestal, es posible caer en ideas preconcebidas, como por ejemplo, que la industria forestal no tiene relación con la biodiversidad, desatendiendo las relaciones complejas que existen entre los monocultivos y la conservación, lo que impide ver las relaciones de poder y los discursos que se despliegan en el territorio.

Finalmente, esta tesis demuestra cómo los actores utilizan distintas concepciones y conocimientos sobre la biodiversidad para lograr tener acceso y control a los recursos naturales.

## 7 BIBLIOGRAFÍA

- Agrawal, A., & Redford, K. (2006). Poverty, development, and biodiversity conservation: Shooting in the dark? *Wildlife Conservation Society*, 1-50.
- Aguayo, M., Pauchard, A., Azócar, G., & Parra, O. (2009). Cambio del uso del suelo en el centro sur de Chile a fines del siglo XX: Entendiendo la dinámica espacial y temporal del paisaje. *Revista chilena de historia natural*, 361-374.
- Ahlborg, H., & Nightingale, A. (2018). *Theorizing Power in Political Ecology: The Where of Power in Resource Governance Projects*. Norwegian University of Life Sciences.
- Aliste, E., Folchi, M., & Nuñez, A. (2018). Discourses of Nature in New Perceptions of the Natural Landscape in Southern Chile. *Frontiers in Psychology*, 1-16.
- Andersson, K., Lawrence, D., Zavaleta, J., & Guariguata, M. (2016). More trees, more poverty? The socioeconomic effects of tree plantations in Chile, 2001–2011. *Environmental Management*, 123-136.
- Bakker, K. (2010). The Limits of 'Neoliberal Natures': Debating Green Neoliberalism. *Progress in Human Geography*, 715-735.
- Bamford, S. (2002). On being "Natural" in the rainforest market place: science, capitalism and the commodification of biodiversity. *Social Analysis*, 35-49.
- Braun, B. (2009). Nature. En N. Castree, D. Demeritt, D. Liverman, & B. Rhoads, *A Companion to Environmental Geography* (págs. 19-36). Hong Kong: Wiley-Blackwell.
- Büscher, B. (2008). Conservation, neoliberalism and social science: A critical reflection on the SCB 2007 Annual Meeting, South Africa. *Conservation Biology*, 229-231.
- Büscher, B., & Arsel, M. (2012). INTRODUCTION: NEOLIBERAL CONSERVATION, UNEVEN GEOGRAPHICAL DEVELOPMENT AND THE DYNAMICS OF CONTEMPORARY CAPITALISM. *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie*, 129-135.
- Büscher, B., Sullivan, S., Neves, K., Igoe, J., & Brockington, D. (2012). Towards a Synthesized Critique of Neoliberal Biodiversity Conservation. *Capitalism Nature Socialism*, 4-30.

- Bustos, B. (2020). Rethinking rural citizenship in commodity regions. Lessons from the Los Lagos region, Chile. *Geographical Review*, 1-38.
- Bustos, B., & Prieto, M. (2019). Nuevas aproximaciones teóricas a las regiones-commodity desde la ecología política. *Eure*, 153-176.
- Cabrera Silva, S. (2019 ). Cambio global: una mirada desde la biología. . *Revista chilena de enfermedades respiratorias*, 9-14.
- Cameron, L., & Earley, S. (2015). The ecosystem—movements, connections, tensions and translations. *Geoforum*, 473–481.
- Castree, N. (2000). Marxism and the production of nature. *Capital & Class*, 5-36.
- Castree, N. (2010). Neoliberalism and the biophysical environment: a synthesis and evaluation of the research. *Environment and Society: advances in research*, 5-45.
- Chatty, D., & Colchester, M. (2002). *Conservation and Mobile Indigenous Peoples: Displacement, Forced Settlement, and Sustainable Development*. New York and Oxford: Berghahn Books.
- Chaves-Agudelo, Batterbury, & Beilin. (2015). “We Live From Mother Nature”: Neoliberal Globalization, Commodification, the “War on Drugs,” and Biodiversity in Colombia Since the 1990s. *SAGE open*, 1-15.
- Cisterna, M., Martínez, C., Oyarzún, C., & Debels, P. (1999). Caracterización del proceso de reemplazo de vegetación nativa por plantaciones forestales en una cuenca lacustre de la cordillera de Nahuelbuta, VIII Región, Chile. *Revista Chilena de Historia Natural*, 541-556.
- Clapp, R. (1998). Regions of refuge and the agrarian question: Peasant agriculture and plantation forestry in Chilean araucanía. *World Development*, 571-589.
- Donoso, C., & Lara, A. (1996). Utilización de los bosques nativos en Chile: pasado, presente y futuro. . En J. Armesto, & C. A. Villagrán, (eds) *Ecología de los bosques nativos de Chile*: (págs. 363-387. ). Santiago: Editorial Universitaria.
- Escalona Ulloa, M., & Barton, J. (2019). A “landscapes of power” framework for historical political ecology: The production of cultural hegemony in Araucanía-Wallmapu. *Area*, 445-454.
- Escobar, A. ( 2005). Does Biodiversity Exist? En R. W. Nora Haenn, *The Environment in Anthropology: A Reader in Ecology, Culture, and Sustainable Living* (págs. 243-246). NY: New York University Press.

- Escobar, A. (1996). Constructing Nature: Elements for a Poststructural Political Ecology. En R. P. Watts., *Liberation Ecologies: Environment, Development, Social Movements* (págs. 46-68). London.
- Escobar, A. (1998). Whose Knowledge, Whose nature? Biodiversity, Conservation, and the Political Ecology of Social Movements. *Journal of Political Ecology*, 53-82.
- Escobar, A. (2007). *La invención del tercer mundo: Construcción y deconstrucción del desarrollo*. Caracas: Fundación Editorial el perro y la rana.
- Escobar, A. (2013). En el trasfondo de nuestra cultura: la tradición racionalista y el problema del dualismo ontológico. *TABULA RASA*, 15-42.
- Fairhead, J., Leach, M., & Scoones, I. ( 2012). Green grabbing: a new appropriation of nature? *The Journal of Peasant Studies*, 237–261.
- Fenning, T., & Gershenzon, J. (2002). Where will the wood come from) the plantation forest and the role of biotechnology. *TRENDS in Biotechnology*, 291-295.
- Fernández, F. (2002). El análisis de contenido como ayuda metodológica para la investigación. *Revista de Ciencias Sociales (CR)*, 35-53.
- Foucault, M. (1975). *Vigilar y Castigar: nacimiento de la prisión*. Buenos Aires: Siglo XXI.
- Foucault, M. (2008). *The birth of biopolitics: Lectures at the Colle`ge de France 1978-1979*. New York: Picador.
- Fuentes-George, K. (2013). Neoliberalism, Environmental Justice, and the Convention on Biological Diversity: How Problematizing the Commodification of Nature Affects Regime Effectiveness. *Global Environmental Politics*, 144-163.
- García Fanlo, L. (2011). ¿Qué es un dispositivo?: Foucault, Deleuze, Agamben. *A Parte Rei*, 1-8.
- Gerber, J. (2011). Conflicts over industrial tree plantations in the South: who, how and why? *Global Environmental Change*, 165-176.
- Goldman, M. (2005). *Imperial nature*. New Haven: Yale University Press.
- Gómez-Baggethun, E., & Ruiz-Pérez, M. (2011). Economic valuation and the commodification of ecosystem services. *Progress in Physical Geography*, 613-628.

- González Hidalgo, M. (2018). Disciplinamiento de las subjetividades como estrategia de prevención de incendios: El caso de las plantaciones forestales en el sur de Chile. *Perspectivas rurales nueva época*, 117-141.
- Gudynas, E. (2014). *Derechos de la Naturaleza: Ética Biocéntrica y Políticas Ambientales*. Lima: Centro Latino Americano de Ecología Social.
- Haraway, D. (2016). *Staying with the trouble: Making kin in the Chthulucene*. Duke University Press.
- Heywood, V. (1995). Global Biodiversity Assessment. *United Nations Environment Programme. Cambridge University Press, Cambridge*.
- Holmes, G. (2014). Defining the forest, defending the forest: political ecology, territoriality, and resistance to a protected area in the Dominican Republic. *Geoforum*, 1–10.
- Ibarra, M., & Riquelme, W. (2019). Sentipensar mapuche con las aguas del Huenehue: Hacia una ecología política y una antropología por demanda. *POLIS*, 1-24.
- Katz, C. (1998). Whose Nature, Whose Culture? Private Productions of Space and the 'Preservation' of Nature. En B. Braun, & N. Castree, *Remaking Reality: Nature at the Millennium*. NY: Routledge.
- Kok, M., Alkemade, R., Bakkenes, M., Van Eerdt, M., Janse, J., Mandryk, M., & Kram, T. (2018). Pathways for agriculture and forestry to contribute to terrestrial biodiversity conservation: a global scenario-study. *Biological Conservation*, 137-150.
- Latour, B. (1993). *We Have Never Been Modern*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Leff, E. (2005). La geopolítica de la biodiversidad y el desarrollo sustentable. Economización del mundo, racionalidad ambiental y reapropiación social de la naturaleza. *Observatorio Social de América Latina (OSAL)*, 263-273.
- Livingstone, D. (2010). Landscapes of knowledge. In: . En P. Meusburger, D. Livingstone, & H. Jöns, *Geographies of Science* (págs. 3-22). London - New York: Springer.
- Manuschevich, D. (2014). *Linking politics to changes in ecosystem services: A social-ecological approach to land use change in Chile*. NY: State University of New York College of Environmental Science and Forestry.
- Manuschevich, D., Gurr, M., & Ramírez-Pascualli, C. (2020). Nostalgia for la montaña: The production of landscape at the frontier of chilean commercial forestry. *Journal of Rural Studies*, 1-11.

- Manuschevich, D., Sarricolea, P., & Galleguillos, M. (2019). Integrating socio-ecological dynamics into land use policy outcomes: A spatial scenario approach for native forest conservation in south-central Chile. *Land Use Policy*, 31-42.
- Mawdsley, J., O'malley, R., & Ojima, D. (2009). A Review of Climate-Change Adaptation Strategies for Wildlife Management and Biodiversity Conservation. *Conservation Biology*, 1080–1089.
- McKay, B., & Colque, G. (2016). Bolivia's soy complex: the development of 'productive exclusion'. *The Journal of Peasant Studies*, 583–610.
- Montalba Navarro, R., & Carrasco Henríquez, N. (2005). ¿Desarrollo sostenible o eco etnocidio? El proceso de expansión forestal en territorio mapuche-nalche de Chile. . *Revista de Estudios sobre Despoblación y Desarrollo Rural*, 101-133.
- Nash, R. (1982). *Wilderness and the American Mind*. New Haven: Yale University Press.
- Neumann, R. (1998.). *Imposing Wilderness: Struggles over Livelihood and Nature Preservation in Africa*. Berkeley: University of California Press.
- Neumann, R. (2005.). *Making Political Ecology*. London and New York:: Hodder Arnold.
- Neumann, R. (2015). Nature Conservation. En T. Perrault, G. Bridge, & J. McCarthy, *The Routledge Handbook of Political Ecology* (págs. 391- 405). London: Routledge.
- Noss, R. (1990). Indicators of monitoring biodiversity: a hierarchical approach. *Conservation Biology*, 355-364.
- Núñez, A., Benwell, M., & Aliste, E. (2020). INTERROGATING GREEN DISCOURSES IN PATAGONIA-AYSÉN (CHILE): GREEN GRABBING AND ECO-EXTRACTIVISM. *Geographical Review* , 1-19.
- O'Connor, M. (2004). On the misadventures of capitalist nature. En M. O'Connor, *Is capitalism sustainable? Political economy and the politics of ecology*. (págs. 125-151). New York: Guildford.
- Otavo, S., & Echeverria, C. (2017). Fragmentación progresiva y pérdida de hábitat de bosques naturales en unode los hotspot mundiales de biodiversidad. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 924-935.
- Otto, J., & Mutersbaugh, T. (2015). Certified Political Ecology. En T. Perreault, G. Bridge, & j. McCarthy, *The Routledge Handbook of Political Ecology* (págs. 418 - 429). UK: Routledge.



- Piñuel Raigada, J. (2002). Epistemología, metodología y técnicas de análisis de contenido. *Estudios de Sociolingüística*, 1-42.
- Poiani, K., Richter, B., Anderson, M., & Richter, H. (2000). Biodiversity Conservation at Multiple Scales: Functional Sites, Landscapes and Networks. *Bioscience*, 133-146.
- Prudham, S. (2009). Commodification. En Castree, Demeritt, Liverman, & Rhoads, *A companion to environmental geography* (págs. 123-142). Hong Kong: Willey-Blackwell.
- Redford, K., & Richter, B. (1998). Conservation of biodiversity in a world of use. *Conservation Biology*, 1246-1256.
- Ribot, J., & Peluso, N. (2003). A Theory of Access. *Rural Sociology*, 153-181.
- Roth, R. (2008). "Fixing" the forest: the spatiality of conservation conflict in Thailand. *Annals of the Association of American Geographers*, 373-391.
- Sanhueza, R., & Azocar, G. (2000). Transformaciones ambientales provocadas por los cambios económicos de la segunda mitad del siglo XIX; provincia de Concepción. *Revista Geográfica de Chile Terra Australis*, 181-194.
- Sarricolea, P., & al., e. (2016). Climatic regionalisation of continental Chile. *J. Maps*, 66-73.
- Sletto, B. (2011). Conservation planning, boundary-making and border terrains: the desire for forest and order in the Gran Sabana, Venezuela. *Geoforum*, 363-366.
- Smith, N. (2008). *Uneven Development: Nature, Capital, and the Production of Space*. Georgia: The University of Georgia Press.
- Soulé, M. (1985). What Is Conservation Biology? *BioScience*, 727-734.
- Torres-Salinas, R., Azocar, G., Carrasco, N., Zambrano-Bigiarini, M., Costa, T., & Bolin, B. (2016). Forestry development, water scarcity, and the Mapuche protest for environmental justice in Chile. *Ambiente & Sociedad*, 121-142.
- Tricallotis, M. (2016). ¿En qué contexto surge la certificación forestal en Chile?: desempeño ambiental, social y económico de empresas no certificadas. *Bosque*, 613-624.
- Turnhout, E. (2018). The Politics of Environmental Knowledge. *Conservation & Society*, 363-371.
- Turnhout, E., Dewulf, A., & Hulme, M. (2016). What does policy-relevant global environmental knowledge do? The cases of climate and biodiversity. *Sustainability governance and transformation*, 65-72.

- Turnhout, E., Waterton, C., Neves, K., & Buizer, M. (2013). Rethinking biodiversity: from goods and services to “living with”. *Conservation Letters*, 154-161.
- Valles, M. (1997). Técnicas de conversación (I): las entrevistas en profundidad. En M. Valles, *Técnicas cualitativas de investigación social. Reflexión metodológica y práctica* (págs. 177-234). Madrid: Síntesis.
- Zimmerer, K. (2000). The reworking of conservation geographies: nonequilibrium landscapes and naturesociety. *Annals of the Association of American Geographers*, 356–369.
- Zimmerer, K. (2009). Biodiversity. En Castree, Demeritt, Liverman, & Rhoads, *A Companion to environmental geography* (págs. 50-65). Hong Kong: Wiley-Blackwell.

## **ANEXO 1**

### **CONSENTIMIENTO INFORMADO ENTREVISTA TIPO**



## CONSENTIMIENTO INFORMADO - ENTREVISTA TIPO

Yo \_\_\_\_\_ he sido invitado por Oscar Javier Betanzo Cisterna, Estudiante y Candidato al Magíster de Geografía de la Universidad de Chile, a participar en la tesis para obtener el grado de Magíster en Geografía. Este estudio tiene por objetivo conocer las opiniones sobre temas ambientales y de conservación de la naturaleza en la Comuna de Carahue, Región de la Araucanía. Este es un proyecto de investigación científica que cuenta con el apoyo del Instituto de Ecología y Biodiversidad de Chile y el Departamento de Geografía de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Chile. La duración del estudio es de un (1) año y se espera que la entrevista se extienda durante un tiempo de 30 a 45 minutos aproximadamente.

Entiendo que la entrevista se llevará a cabo de manera presencial/online y que el audio será grabado. De igual forma, entiendo que la información relativa a mis intervenciones será de uso confidencial del investigador, que no serán tratadas de manera individual pues se busca rescatar una visión con sentido colectivo.

La información recolectada se ocupará exclusivamente para fines asociados a la presente investigación. El resultado de este trabajo será almacenado en el Repositorio U-Chile, y la información será archivada en el Departamento de Geografía y estará bajo la custodia del Investigador responsable, Oscar Betanzo. Asimismo, mi identidad será conocida solamente por el/la investigador/a que me entrevistó, ya que mis datos serán registrados bajo un pseudónimo.

De igual forma, entiendo que la información obtenida será procesada privilegiando el conocimiento compartido y de ninguna forma podrán ser identificadas mis respuestas, ni mis opiniones en la publicación de los resultados. Sin embargo, los diferentes resultados me podrán ser entregados si lo solicito por escrito directamente al Investigador Responsable.

Estoy consciente de que mi participación en la investigación no será remunerada. Comprendo que puedo hacer preguntas a los investigadores, además de tener la posibilidad de negarme a participar o a contestar a cualquier pregunta, así como retirarme en cualquier etapa de la investigación, sin explicar la razón de mi decisión.

Finalmente, declaro ser mayor de edad (18 años), haber comprendido lo que se me pide y SI acepto participar voluntariamente del estudio, sin haber sido influenciado/a ni presionado/a por el equipo investigador, firmando este Consentimiento Informado en dos ejemplares idénticos, uno para quien firma y otro para el/la Investigador/a Responsable.

Firma participante

Firma Investigador/ entrevistador

Fecha

## **ANEXO 2**

### **MATRIZ ANALÍTICA PARA PAUTA DE ENTREVISTA Y CARTOGRAFÍA DE APOYO.**

Tabla 1 – Matriz Analítica para diseño de entrevista semiestructurada.

Matriz analítica para instrumento de entrevista						
Objetivo General	Objetivos Específico	Dimensión	Subdimensión	Variables	Pregunta Guía	Pauta de Entrevista
<b>Analizar los elementos que constituyen la idea de biodiversidad y las relaciones de poder que surgen de éstos, por medio de los conocimientos y los mecanismos de control y acceso a los recursos naturales.</b>	<i>Identificar los elementos que constituyen la idea de biodiversidad a través de los actores y discursos que se despliegan en el territorio.</i>	<b>Idea de Biodiversidad</b>	<b>No Aplica</b>	<b>1. Descripción del concepto biodiversidad</b>	<b>¿Qué entiende por biodiversidad?</b>	<i>¿Qué entiende por naturaleza?</i>
					<b>¿Qué elemento define para usted la biodiversidad en el territorio?</b>	<i>¿Dónde se siente en la naturaleza? ¿Por qué?</i>
	<i>Caracterizar las relaciones de poder que surgen de los elementos identificados y los mecanismos de control de los recursos naturales.</i>	<b>Relaciones de Poder</b>	<b>Conflictos</b>	<b>2. Identificación de controversias / conflictos ambientales</b>	<b>¿Cuáles son las principales problemáticas ambientales en el territorio?</b>	<i>¿Conoce algún problema ambiental en la comuna?</i>
					<b>Si identifica alguna ¿tiene conocimiento de las causas y consecuencias de estas?</b>	<i>Si identifica algún problema ¿Conoce las causas y/o responsables de este problema?</i>
				<b>3. Caracterización de Actores</b>	<b>¿Cuáles son las acciones que ha tomado la comunidad ante estas problemáticas?</b>	<i>¿Qué acciones tomaron? ¿Cómo les fue?</i>
					<b>¿Quiénes deberían tener el rol de solucionar las problemáticas ambientales?</b>	<i>¿Quiénes deberían solucionar este problema?</i>
			<b>Mecanismos de Control</b>			

Matriz analítica para instrumento de entrevista						
Objetivo General	Objetivos Específico	Dimensión	Subdimensión	Variables	Pregunta Guía	Pauta de Entrevista
					¿Tiene alguna noción de quién o quiénes promueven la protección de la biodiversidad en la comuna?	¿Conoce empresas, organizaciones y/o personas que protejan el medio ambiente en la comuna?
					En caso de identificarlos ¿Cuál es su opinión de éstos?	¿Qué opina sobre su rol para la solución del problema?
	Determinar los elementos y conocimientos que se privilegian para el acceso a los recursos naturales.	Acceso a los Recursos Naturales	Conocimiento	4. Rol del conocimiento científico	¿Conoce algún trabajo científico relacionado con estas problemáticas o con otras temáticas ambientales en la comuna?	¿Ha venido alguna Universidad a trabajar sobre este problema? ¿Cuál?
					¿Cómo calificaría el rol de la ciencia en relación a estas problemáticas?	Si la respuesta es positiva, ¿Para qué sirvió el trabajo de la universidad sobre este tema? ¿Por qué?
				5. Percepción de elemento más representativo de la biodiversidad	A su juicio ¿Cuál es el elemento de la biodiversidad (Naturaleza) más importante que debe protegerse?	¿Cuál es el sector de la comuna que más necesita protección? ¿Por qué?
					¿Cuál es su grado de importancia para la biodiversidad?	¿Qué hace único a este sector?

Matriz analítica para instrumento de entrevista							
Objetivo General	Objetivos Específico	Dimensión	Subdimensión	Variables	Pregunta Guía	Pauta de Entrevista	
				6. Percepción de la protección de los recursos naturales	¿Qué medidas implementaría para proteger este elemento?	¿Cómo lo cuidaría?	
					¿Quién o quiénes deberían proteger la biodiversidad en la comuna?	¿Quiénes deberían cuidar este sector?	
			Mecanismos de Acceso	7. Percepción del acceso a los recursos naturales	¿De dónde adquiere sus recursos?	¿De dónde proviene lo que usted utiliza? Ej: agua, leña, etc.	
						¿Cuál es su relación histórica con este territorio?	¿Tiene alguna historia familiar con este sector? ¿Cómo era antes?
						¿Tienes dificultades para acceder a estos recursos? Si la respuesta es positiva mencione cuáles.	¿Tiene problemas para acceder a estos recursos? ¿Cuáles?



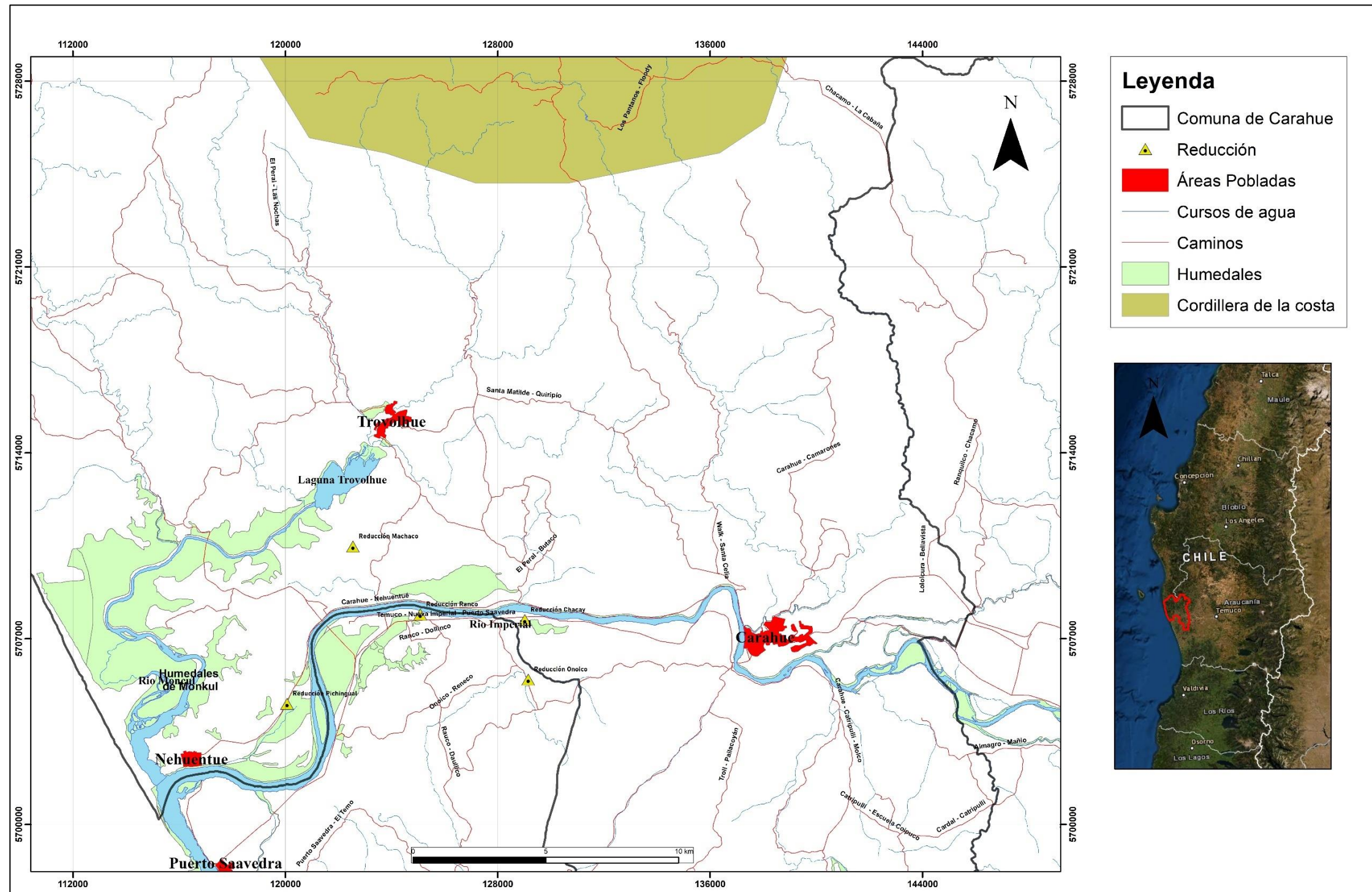


Figura 1: Cartografía para apoyo de entrevistas.

Fuente: elaboración propia en base a datos IDE Chile.

## **ANEXO 3**

### **TABLAS DE CÓDIGOS GENERADOS.**

**Tabla 1 - Resultados codificación dimensión Biodiversidad.**

<b>Códigos</b>	<b>Cantidad de registros</b>	<b>Grupo de Códigos</b>
BIO - Conservación	14	BIODIVERSIDAD – ECOLÓGICA -ECONÓMICA
BIO – Fragilidad	10	BIODIVERSIDAD - ECOLÓGICA
BIO – Uso Sustentable	10	BIODIVERSIDAD – ECONÓMICA
BIO – Preservación	7	BIODIVERSIDAD - ECOLÓGICA
BIO – Servicios Ecosistémicos	7	BIODIVERSIDAD – ECOLÓGICA – ECONÓMICA - CULTURAL
BIO - Valor ecológico	7	BIODIVERSIDAD - ECOLÓGICA
Espacio - humedales	7	BIODIVERSIDAD - ECOLÓGICA
BIO – Valorización Económica	6	BIODIVERSIDAD – ECONÓMICA
Espacio - Montaña	5	BIODIVERSIDAD – ECOLÓGICA - CULTURAL
BIO – Endémico	4	BIODIVERSIDAD - ECOLÓGICA
BIO – Recursos	4	BIODIVERSIDAD - ECONÓMICA
BIO – Uso Sostenible	4	BIODIVERSIDAD – ECONÓMICA
BIO - Alto valor ecológico	3	BIODIVERSIDAD - ECOLÓGICA
BIO - Cultura	3	BIODIVERSIDAD – CULTURAL
BIO – No Intervenido	3	BIODIVERSIDAD - ECOLÓGICA

Códigos	Cantidad de registros	Grupo de Códigos
BIO - Sistemas Socio-Ecológicos	3	BIODIVERSIDAD – ECOLÓGICA – ECONÓMICA - CULTURAL
BIO – Belleza	2	BIODIVERSIDAD - ECOLÓGICA
BIO - Bosque Nativo	2	BIODIVERSIDAD - ECOLÓGICA
BIO – Desarrollo Sustentable	2	BIODIVERSIDAD - ECONÓMICA
BIO - Enfoque Ecosistémico	2	BIODIVERSIDAD - ECOLÓGICA
BIO - Infraestructura ecológica	2	BIODIVERSIDAD – ECOLÓGICA – ECONÓMICA- CULTURAL
BIO - Ñuke Mapu	2	BIODIVERSIDAD – CULTURAL
BIO - Valor social	2	BIODIVERSIDAD – ECOLÓGICA – ECONÓMICA - CULTURAL
Espacio - Mar	2	BIODIVERSIDAD – ECOLÓGICA – ECONÓMICA - CULTURAL
BIO - Alto valor ambiental	1	BIODIVERSIDAD - ECOLÓGICA
BIO – Capital Natural	1	BIODIVERSIDAD - ECONÓMICA
BIO - Complejidad	1	BIODIVERSIDAD – ECOLÓGICA - CULTURAL
BIO - Conservación de Bosques	1	BIODIVERSIDAD - ECOLÓGICA
BIO - Cosmovisión Mapuche	1	BIODIVERSIDAD – CULTURAL
BIO - DIOS	1	BIODIVERSIDAD – CULTURAL

Códigos	Cantidad de registros	Grupo de Códigos
BIO – Diversidad Cultural	1	BIODIVERSIDAD – CULTURAL
BIO - Especies en Peligro	1	BIODIVERSIDAD - ECOLÓGICA
BIO - Financiamiento verde	1	BIODIVERSIDAD - ECONÓMICA
BIO - Funciones del bosque	1	BIODIVERSIDAD - ECOLÓGICA
BIO - Hotspot	1	BIODIVERSIDAD - ECOLÓGICA
BIO – Integración de escalas espaciales	1	BIODIVERSIDAD - ECOLÓGICA
BIO – Integridad del Bosque	1	BIODIVERSIDAD - ECOLÓGICA
BIO – Interrelación	1	BIODIVERSIDAD – ECOLÓGICA - CULTURAL
BIO – Mundo	1	BIODIVERSIDAD – CULTURAL
BIO – Naturalezas diferentes	1	BIODIVERSIDAD – ECOLÓGICA -ECONÓMICA - CULTURAL
BIO – Protección	1	BIODIVERSIDAD - ECOLÓGICA
BIO – Restauración	1	BIODIVERSIDAD - ECOLÓGICA
BIO – Seres Vivientes	1	BIODIVERSIDAD – ECOLÓGICA - CULTURAL
BIO – Sustentabilidad	1	BIODIVERSIDAD - ECONÓMICA
BIO – Territorio	1	BIODIVERSIDAD – ECOLÓGICA - CULTURAL
BIO – Verde	1	BIODIVERSIDAD - ECOLÓGICA
BIO – Vida	1	BIODIVERSIDAD – CULTURAL

Códigos	Cantidad de registros	Grupo de Códigos
BIO -Biocultural	1	BIODIVERSIDAD – ECOLÓGICA - CULTURAL
BIO - Pájaros	1	BIODIVERSIDAD - ECOLÓGICA
Espacio - Agua	1	BIODIVERSIDAD – ECOLÓGICA - CULTURAL
Espacio - Bosque Nativo	1	BIODIVERSIDAD - ECOLÓGICA
Espacio - Hogar	1	BIODIVERSIDAD – ECONÓMICA
Espacio - Lof	1	BIODIVERSIDAD – ECOLÓGICA – ECONÓMICA - CULTURAL
Espacio - Monte Bello - Espíritus	1	BIODIVERSIDAD – CULTURAL
Espacio - Río	1	BIODIVERSIDAD – CULTURAL - ECONÓMICA
Espacio - Todo	1	BIODIVERSIDAD – ECOLÓGICA - CULTURAL
Espacio - Trovolhue	1	BIODIVERSIDAD – ECOLÓGICA - CULTURAL

Fuente: Elaboración Propia.

**Tabla 2 - Resultados codificación dimensión Poder.**

<b>Códigos</b>	<b>Cantidad de registros</b>	<b>Grupo de Códigos</b>
CONTROL - Conservación privada	12	MECANISMO DE CONTROL PRIVADO
CONTROL - Áreas de Alto Valor de Conservación	8	MECANISMO DE CONTROL PRIVADO
PA - Escasez hídrica	8	CONFLICTOS - CAMBIO GLOBAL - MODELO PRODUCTIVO Y USO DE SUELO
CONTROL - Sitio Ramsar	7	MECANISMO DE CONTROL INSTITUCIONAL – PRIVADO –
PA - Residuos	7	CONFLICTOS - GESTIÓN AMBIENTAL
CONTROL - Plantaciones forestales	6	MECANISMO DE CONTROL PRIVADO - INSTITUCIONAL
CONTROL - Vertedero	6	MECANISMO DE CONTROL PRIVADO
CONTROL- Áreas Protegidas	5	FORMAS DE CONTROL INSTITUCIONAL
CONTROL - Conflicto mapuche	4	MECANISMO DE CONTROL INSTITUCIONAL – ILEGAL
CONTROL - Generación de Institucionalidad	4	MECANISMO DE CONTROL INSTITUCIONAL
PA -Perdida biodiversidad	4	CONFLICTOS - CAMBIO GLOBAL – MODELO PRODUCTIVO Y USO DE SUELO
CONTROL - Fiscalización	3	MECANISMO DE CONTROL INSTITUCIONAL
CONTROL - Dictadura	2	MECANISMO DE CONTROL INSTITUCIONAL
CONTROL - Ordenanza Municipal	2	MECANISMO DE CONTROL INSTITUCIONAL

Códigos	Cantidad de registros	Grupo de Códigos
CONTROL - Planificación Territorial	2	MECANISMO DE CONTROL INSTITUCIONAL
CONTROL - Planta de Tratamiento de Aguas Servidas	2	MECANISMO DE CONTROL PRIVADO
CONTROL - Propiedad privada	2	MECANISMO DE CONTROL INSTITUCIONAL -PRIVADO
CONTROL - Reemplazo de bosque nativo por especies exóticas	2	MECANISMO DE CONTROL INSTITUCIONAL -PRIVADO
CONTROL - Ruta Fluvial Privada	2	MECANISMO DE CONTROL INSTITUCIONAL -PRIVADO
CONTROL - Venta de tierras	2	MECANISMO DE CONTROL INSTITUCIONAL -PRIVADO
CONTROL - Zona de Conflicto	2	MECANISMO DE CONTROL ILEGAL
PA - Actividades tradicionales	2	CONFLICTOS - MODELO PRODUCTIVO Y USO DE SUELO
PA - Incendios forestales	2	CONFLICTOS - MODELO PRODUCTIVO Y USO DE SUELO
CONTROL - Ampliación vía Carahue-Nehuentúe	1	MECANISMO DE CONTROL INSTITUCIONAL
CONTROL - Área de manejo	1	MECANISMO DE CONTROL ILEGAL -PRIVADO
CONTROL - Avance forestal	1	MECANISMO DE CONTROL INSTITUCIONAL -PRIVADO
CONTROL - Cierre del territorio	1	MECANISMO DE CONTROL ILEGAL
CONTROL - Decreto para uso del río	1	MECANISMO DE CONTROL INSTITUCIONAL
CONTROL - Delincuencia	1	MECANISMO DE CONTROL ILEGAL
CONTROL - Falta de protección dunas	1	MECANISMO DE CONTROL INSTITUCIONAL



Códigos	Cantidad de registros	Grupo de Códigos
CONTROL - Leyes y Guías de Compensación Biodiversidad	1	MECANISMO DE CONTROL INSTITUCIONAL
CONTROL - Narcotráfico, tráfico de armas y robo de madera	1	MECANISMO DE CONTROL ILEGAL
CONTROL - Temor en la población	1	MECANISMO DE CONTROL ILEGAL
CONTROL - Tensión con dirigentes	1	MECANISMO DE CONTROL ILEGAL
CONTROL - Tensión por conservación	1	MECANISMO DE CONTROL ILEGAL
PA - Agricultura	1	CONFLICTOS - MODELO PRODUCTIVO Y USO DE SUELO
PA - Degradación de Biodiversidad	1	CONFLICTOS - CAMBIO GLOBAL - GESTIÓN AMBIENTAL - MODELO PRODUCTIVO Y USO DE SUELO
PA - Demanda de recursos	1	CONFLICTOS - MODELO PRODUCTIVO Y USO DE SUELO
PA - Desregulación del agua	1	CONFLICTOS - MODELO PRODUCTIVO Y USO DE SUELO
PA - Drenaje aguas humedal	1	CONFLICTOS - MODELO PRODUCTIVO Y USO DE SUELO
PA - Especies exóticas	1	CONFLICTOS - GESTIÓN AMBIENTAL
PA - Extracción Araucaria	1	CONFLICTOS - GESTIÓN AMBIENTAL
PA - Extracción de agua	1	CONFLICTOS - MODELO PRODUCTIVO Y USO DE SUELO
PA - Extracción Forestal	1	CONFLICTOS - MODELO PRODUCTIVO Y USO DE SUELO

Códigos	Cantidad de registros	Grupo de Códigos
PA - Fragmentación del Bosque Nativo	1	CONFLICTOS - CAMBIO GLOBAL - GESTIÓN AMBIENTAL - MODELO PRODUCTIVO Y USO DE SUELO
PA - Industria productiva	1	CONFLICTOS - MODELO PRODUCTIVO Y USO DE SUELO
PA - Modelo de crecimiento y tecnología	1	CONFLICTOS - MODELO PRODUCTIVO Y USO DE SUELO
PA - No identifica	1	No Aplica
PA - Pesca de arrastre	1	CONFLICTOS - MODELO PRODUCTIVO Y USO DE SUELO
PA - Plantaciones Forestales	1	CONFLICTOS - MODELO PRODUCTIVO Y USO DE SUELO
PA - Tala de bosques y plantaciones exóticas	1	CONFLICTOS - MODELO PRODUCTIVO Y USO DE SUELO
PA- Contaminación, Introducción de especies exóticas y sobreexplotación de especies	1	CONFLICTOS - GESTIÓN AMBIENTAL
PA -Perdida biodiversidad - cambio uso suelo	1	CONFLICTOS - CAMBIO GLOBAL - MODELO PRODUCTIVO Y USO DE SUELO

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 3 - Resultados codificación dimensión Control y Acceso a los Recursos Naturales.**

<b>Códigos</b>	<b>Cantidad de registros</b>	<b>Grupo de Códigos</b>
ACCESO - Certificación Forestal	21	ACCESO MEDIADO POR TERCERO
ACCESO - Falta de Agua	20	ACCESO MEDIADO POR TERCERO
CO - Ramsar	18	CONOCIMIENTO - VISIÓN ECOLÓGICA - VISIÓN COMUNITARIA
ACCESO - Ruta Fluvial Río Imperial	15	ACCESO MEDIADO POR TERCERO
ACCESO - Biodiversidad	7	ACCESO MEDIADO POR TERCERO - ACCESO DE SUBSISTENCIA
ACCESO - Memoria	6	ACCESO COMUNITARIO
CO - Certificación Forestal	6	CONOCIMIENTO - VISIÓN ECONÓMICA
CO - Innovación	6	CONOCIMIENTO - VISIÓN ECONÓMICA
ACCESO - Acceso al agua	5	ACCESO MEDIADO POR TERCERO - ACCESO DE SUBSISTENCIA
ACCESO - APR	5	ACCESO DE SUBSISTENCIA
ACCESO - Bosque Nativo	5	ACCESO COMUNITARIO - ACCESO DE SUBSISTENCIA
ACCESO - Turismo de intereses especiales	5	ACCESO COMUNITARIO
CO - Mejoramiento Genético	4	CONOCIMIENTO - VISIÓN ECONÓMICA
ACCESO - DL 701	3	ACCESO MEDIADO POR TERCERO
ACCESO - Producción de fibra	3	ACCESO MEDIADO POR TERCERO
ACCESO - Producto Forestal	3	ACCESO MEDIADO POR TERCERO - ACCESO DE SUBSISTENCIA

Códigos	Cantidad de registros	Grupo de Códigos
ACCESO - Camiones Aljibes	2	ACCESO MEDIADO POR TERCERO - ACCESO DE SUBSISTENCIA
ACCESO - Disminución presión Bosque Nativo	2	ACCESO MEDIADO POR TERCERO
ACCESO - Drenaje de aguas humedal	2	ACCESO DE SUBSISTENCIA
ACCESO - Recolección	2	ACCESO MEDIADO POR TERCERO
ACCESO - Subsistencia	2	ACCESO DE SUBSISTENCIA
CO - Conocimiento Local	2	CONOCIMIENTO VISIÓN COMUNITARIA
CO - Fomento investigación	2	CONOCIMIENTO - VISIÓN ECONÓMICA
CO - Mecanización Extracción Forestal	2	CONOCIMIENTO - VISIÓN ECONÓMICA
CO - Organización basal	2	CONOCIMIENTO VISIÓN COMUNITARIA
CO - Realidad local	2	CONOCIMIENTO VISIÓN COMUNITARIA
CO - Saberes ancestrales	2	CONOCIMIENTO VISIÓN COMUNITARIA
ACCESO - Actividades tradicionales	1	ACCESO DE SUBSISTENCIA
ACCESO - Alianzas para la credibilidad	1	ACCESO MEDIADO POR TERCERO
ACCESO - Ampliación de espacios de cultivo y pastoreo	1	ACCESO DE SUBSISTENCIA
ACCESO - Aumento de la pobreza territorial	1	ACCESO MEDIADO POR TERCERO
ACCESO - Autonomía Hídrica	1	ACCESO DE SUBSISTENCIA

<b>Códigos</b>	<b>Cantidad de registros</b>	<b>Grupo de Códigos</b>
ACCESO - Autonomía para el desarrollo	1	ACCESO COMUNITARIO
ACCESO - Cambio Uso de Suelo	1	ACCESO DE SUBSISTENCIA
ACCESO - Caza furtiva	1	ACCESO DE SUBSISTENCIA
ACCESO - Conservación ecológica	1	ACCESO COMUNITARIO
ACCESO - Crianza de animales	1	ACCESO DE SUBSISTENCIA
ACCESO - Cultivo de viñedos	1	ACCESO MEDIADO POR TERCERO
ACCESO - Depredación	1	ACCESO DE SUBSISTENCIA
ACCESO - Derecho libre de paso	1	ACCESO MEDIADO POR TERCERO
ACCESO - Dificultad para conocimiento de espacios naturales	1	ACCESO MEDIADO POR TERCERO
ACCESO - Disminución Biodiversidad	1	ACCESO MEDIADO POR TERCERO
ACCESO - Emprendimientos personales	1	ACCESO DE SUBSISTENCIA
ACCESO - Extracción de proteína y fibra	1	ACCESO COMUNITARIO
ACCESO - Falta de convenios para utilizar biomasa	1	ACCESO MEDIADO POR TERCERO
ACCESO - Falta de Estado	1	ACCESO MEDIADO POR TERCERO
ACCESO - Mala gestión de residuos	1	ACCESO MEDIADO POR TERCERO

<b>Códigos</b>	<b>Cantidad de registros</b>	<b>Grupo de Códigos</b>
ACCESO - Medicina ancestral	1	ACCESO MEDIADO POR TERCERO
ACCESO - Potencial turístico	1	ACCESO DE SUBSISTENCIA
ACCESO - Problemas con leña forestal	1	ACCESO MEDIADO POR TERCERO - ACCESO DE SUBSISTENCIA
ACCESO - Protección a las nuevas generaciones	1	ACCESO COMUNITARIO
ACCESO - Recursos Biológico, Culturales y SSE	1	ACCESO MEDIADO POR TERCERO
ACCESO - Recursos para incendios forestales	1	ACCESO MEDIADO POR TERCERO
ACCESO - Servicios Ecosistémicos	1	ACCESO MEDIADO POR TERCERO
ACCESO - Sobreexplotación de recursos	1	ACCESO DE SUBSISTENCIA
ACCESO - Sumidero GEI	1	ACCESO MEDIADO POR TERCERO
ACCESO - Tala indiscriminada	1	ACCESO DE SUBSISTENCIA
ACCESO - Turismo armónico	1	ACCESO COMUNITARIO
CO - Absorción de CO2	1	CONOCIMIENTO - VISIÓN ECONÓMICA - VISIÓN ESTATAL
CO - Balances hídricos	1	CONOCIMIENTO - VISIÓN ECOLÓGICA
CO - Biodiversity Offset	1	CONOCIMIENTO - VISIÓN ECOLÓGICA
CO - Buenas prácticas agrícolas	1	CONOCIMIENTO - VISIÓN ESTATAL
CO - Canutillo	1	CONOCIMIENTO - VISIÓN ECOLÓGICA - VISIÓN COMUNITARIA
CO - Corredor hidrobiológico	1	CONOCIMIENTO - VISIÓN ECOLÓGICA

Códigos	Cantidad de registros	Grupo de Códigos
CO - Economía circular	1	CONOCIMIENTO - VISIÓN ECONÓMICA
CO - Establecimiento de causas	1	CONOCIMIENTO - VISIÓN ECOLÓGICA
CO - Falta de comunicación	1	CONOCIMIENTO - VISIÓN ECONÓMICA - VISIÓN ESTATAL
CO - Fibra	1	CONOCIMIENTO - VISIÓN ECONÓMICA
CO - Formación ciudadana para cuidado de biodiversidad	1	CONOCIMIENTO - VISIÓN ECOLÓGICA - VISIÓN ESTATAL - VISIÓN COMUNITARIA
CO - Función de los ecotonos	1	CONOCIMIENTO - VISIÓN ECOLÓGICA - VISIÓN ECONÓMICA
CO - Gestión Integrada de Biodiversidad	1	CONOCIMIENTO - VISIÓN ECOLÓGICA
CO - Infraestructura del relato	1	CONOCIMIENTO - VISIÓN ECOLÓGICA - VISIÓN ECONÓMICA - VISIÓN COMUNITARIA
CO - Mantenición de Biodiversidad	1	CONOCIMIENTO - VISIÓN ECOLÓGICA
CO - Medidas de protección biodiversidad	1	CONOCIMIENTO - VISIÓN ECOLÓGICA
CO - Mesa de gobernanza	1	CONOCIMIENTO VISIÓN COMUNITARIA
CO - Modernización	1	CONOCIMIENTO - VISIÓN ECONÓMICA
CO - Monitoreo Biodiversidad	1	CONOCIMIENTO - VISIÓN ECOLÓGICA
CO - Neutralidad	1	CONOCIMIENTO - VISIÓN ECOLÓGICA
CO - Ostrom	1	CONOCIMIENTO - VISIÓN ECOLÓGICA - VISIÓN ECONÓMICA

<b>Códigos</b>	<b>Cantidad de registros</b>	<b>Grupo de Códigos</b>
CO - Patrimonio natural	1	CONOCIMIENTO - VISIÓN ESTATAL
CO - Problemas de información	1	CONOCIMIENTO - VISIÓN ECONÓMICA - VISIÓN ESTATAL
CO - Producción del vino	1	CONOCIMIENTO - VISIÓN ECONÓMICA
CO - Promoción de Capital Natural	1	CONOCIMIENTO - VISIÓN ESTATAL
CO - Protección de Ecosistema Único	1	CONOCIMIENTO - VISIÓN ECOLÓGICA
CO - Restauración mediante material genético	1	CONOCIMIENTO - VISIÓN ECOLÓGICA
CO - Riqueza genética nativa	1	CONOCIMIENTO - VISIÓN ESTATAL
CO - Servicio Sociedad	1	CONOCIMIENTO - VISIÓN ECONÓMICA
CO - Servicios Ecosistémicos	1	CONOCIMIENTO - VISIÓN ECOLÓGICA VISIÓN ECONÓMICA
CO - Sobreiro ecológico	1	CONOCIMIENTO - VISIÓN ECOLÓGICA
CO - Uso ancestral del espacio	1	CONOCIMIENTO - VISIÓN ECOLÓGICA - VISIÓN COMUNITARIA

Fuente: Elaboración propia.