



Universidad de Concepción
(UdeC)
Dirección de Postgrado
Facultad de Ciencias Ambientales
Programa de Magíster
en Ciencias Regionales



Karlsruher Institut für Technologie (KIT)
Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und
Umweltwissenschaften
Institut für Regionalwissenschaft
M.Sc.
Regionalwissenschaft/Raumplanung

Los Instrumentos de Planificación Territorial (IPT) y la protección del patrimonio natural en la zona costera de la región del Biobío, Chile

Tesis para optar al grado de Magíster en Ciencias Regionales

POR

ELISABETH FRANZISKA PLATZER

Junio 2023

Berlín, Alemania

Profesor

Guía:

Co-Guía:

Co-Guía:

Dr. Gerardo Azócar García (UdeC),

Facultad de Ciencias Ambientales

Rodrigo Sanhueza (UdeC),

Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Geografía

Dr. Marion Hitzeroth (KIT),

Institut für Regionalwissenschaft

© 2023 Elisabeth Platzer

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

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, me gustaría agradecer a todas las personas que he entrevistado y que me dedicaron su tiempo y disposición.

También, me gustaría dar las gracias a mi profesor guía, el Dr. Gerardo Azócar García, por su actitud comprensiva y paciente, sus comentarios útiles y su tiempo. Gracias a Rodrigo Sanhueza y a la Dra. Marion Hitzeroth por su tiempo y su apoyo.

A todas las personas que me acompañaron en este proceso, que me apoyaron con comentarios útiles y críticos, que me dieron confianza, que me motivaron y han tenido paciencia, en especial:

René, Mamá, Papá, mis hermanos,

Pauli, Paula, Francisca, Fernanda y María, que me acompañaron en el magíster,

Katha, Sara y Toni.

GRACIAS.

Tabla de Contenido

Abreviaciones.....	VI
Índice de Tablas	X
Índice de Ilustraciones.....	XI
Resumen.....	XII
1. Presentación	1
1.1. Introducción	1
1.2. Planteamiento del problema	2
1.3. Hipótesis.....	5
1.4. Objetivos	5
2. Marco teórico	6
2.1. Planificación y ordenamiento territorial	6
2.1.1. Aproximación teórica	6
2.1.2. Planificación y ordenamiento territorial y sus instrumentos en Chile	13
2.1.3. El estado del ordenamiento y la planificación territorial en Chile ..	20
2.2. La institucionalidad ambiental y la conservación en Chile.....	23
2.2.1. Desarrollo de la institucionalidad ambiental chilena.....	23
2.2.2. Conservación de la naturaleza en Chile.....	28
2.3. La incorporación de la dimensión ambiental en la planificación territorial y sus instrumentos de planificación territorial en Chile.....	31
3. Preguntas de investigación	43
4. Marco metodológico	44
4.1. Área de estudio.....	44
4.2. Métodos de recolección y evaluación de datos.....	47
4.2.1. Entrevistas guiadas a expertos.....	48
4.2.2. Revisión bibliográfica.....	56
4.2.3. Elaboración de mapas.....	57
4.3. Cuadro sinóptico: objetivos, metodologías y productos.....	59

5. Resultados	61
5.1. Desarrollo del área de estudio y sus AVN.....	61
5.1.1. Desarrollo de la zona costera de la región del Biobío	61
5.1.2. Las áreas de valor natural (AVN) y su desarrollo.....	72
5.1.3. Presiones sobre las áreas naturales	88
5.2. El rol de los IPT.....	95
5.2.1. Incorporación de la dimensión ambiental	95
5.2.2. Conflictos	105
5.3. La evaluación por parte de los (las) actores (actrices) sociales	114
5.3.1. Desafíos.....	114
5.3.2. Avances	124
5.3.3. Evaluación de la planificación e instrumentos asociados.....	128
6. Conclusiones	138
7. Reflexiones	147
8. Consideraciones finales	149
Bibliografía	150
Anexo	159
I. Definiciones de áreas protegidas en Chile.....	159
II. Guía de entrevistas	168
III. Transcripciones.....	170
IV. Reglas de codificación	368
V. Tabla de datos espaciales utilizados.....	370
VI. Lista de Espacios Costeros Marinos Pueblos Originarios (ECMPO) en trámite en la región de estudio.....	371
VII. Tabla de AVN.....	372
VIII. Tabla de IPT	381

Abreviaciones

ADI	Área de Desarrollo Indígena
AMC	Área Metropolitana de Concepción
AMCP	Áreas Marinas y Costeras Protegidas
APP	Área Protegida Privada
AVN	Área de valor natural
APRVN	Área Protegida de Valor Natural
BNP	Bien Nacional Protegido
CEDEUS	Centro de Desarrollo Urbano Sustentable
COMICIVYT	Comisión Interministerial de Ciudad, Vivienda y Territorio
CONAF	Corporación Nacional Forestal
CONAMA	Comisión Nacional de Medio Ambiente
CNUBC	Comisión Nacional de Uso del Borde Costero
CRUBC	Comisión Regional de Uso del Borde Costero
DFL	Decreto con Fuerza de Ley
DL	Decreto Ley
EAE	Evaluación Ambiental Estratégica
ECMPO	Espacio Costero Marino de Pueblos Originarios
EIA	Evaluación de Impacto Ambiental
ERD	Estrategia Regional de Desarrollo
GEF	Global Environmental Facility
GTZ	Organización alemana para la cooperación técnica

IBA	Important Bird Area
ICP	Iniciativa de Conservación Privada
IDE	Infraestructura de Datos Espaciales
INE	Instituto Nacional de Estadísticas
IOT	Instrumento de Ordenamiento Territorial
IPT	Instrumento de Planificación Territorial
LBGMA	Ley sobre Bases Generales de Medio Ambiente
LGUC	Ley General de Urbanismo y Construcciones
LOGGAR	Ley Orgánica Constitucional sobre Gobierno y Administración Regional
MINDEF	Ministerio de Defensa Nacional
MINVU	Ministerio de Vivienda y Urbanismo
MMA	Ministerio de Medio Ambiente
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
ODS	Objetivo de Desarrollo Sostenible
ONG	Organización non-gubernamental
OGUC	Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones
OTAS	Ordenamiento Territorial Ambientalmente Sustentable
PLADECO	Plan de Desarrollo Comunal
PN	Parque Nacional
PNDU	Política Nacional de Desarrollo Urbano
PNDR	Política Nacional de Desarrollo Rural

PNOT	Política Nacional de Ordenamiento Territorial
PRC	Plan Regulador Comunal
PRDU	Plan Regional de Desarrollo Urbano
PRI	Plan Regulador Intercomunal
PRM	Plan Regulador Metropolitano
PRMC	Plan Regulador Metropolitano de Concepción
PROT	Plan Regional de Ordenamiento Territorial
RENAMU	Reserva Nacional Municipal
RN	Reserva Nacional
RNAP	Registro Nacional de Áreas Protegidas
SBAP	Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas
SEIA	Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental
SEREMI	Secretaría Regional Ministerial
SIG	Sistemas de Información Geográfica
SN	Santuario de la Naturaleza
SNASPE	Sistema Nacional de Áreas Protegidas
SP	Sitio Prioritario para la conservación
SSC	Sitios de Significación Cultural de Pueblos Originarios
SSFFAA	Subsecretaria para las Fuerzas Armadas
SUBPESCA	Subsecretaria de Pesca y Acuicultura
UICN	Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza

UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
ZOIT	Zona de Interés Turístico
ZSPE	Zonificaciones Sujetas a Protecciones Especiales
ZUBC	Zonificación de Uso del Borde Costero

Índice de Tablas

Tabla 1: Diferenciación entre la planificación del desarrollo territorial y la planificación sectorial en el contexto alemán.....	9
Tabla 2: Clasificación de instrumentos de ordenamiento territorial (IOT) ..	16
Tabla 3: Instrumentos de planificación territorial, sus instituciones responsables y su carácter jurídico, ordenados por nivel territorial	18
Tabla 4: Algunos hitos del desarrollo de la política ambiental y conservación en Chile	27
Tabla 5: Categorías de áreas protegidas en Chile	30
Tabla 6: Entrevistas realizadas	51
Tabla 7: Población total de la región y la zona costera de la región del Biobío	68
Tabla 8: Planes reguladores en el área de estudio	70

Índice de Ilustraciones

Ilustración 1:	Institucionalidad ambiental chilena	26
Ilustración 2:	Preguntas de investigación	43
Ilustración 3:	Área de estudio.....	46
Ilustración 4:	Proceso metodológico	47
Ilustración 5:	Incoherencia en datos espaciales.....	58
Ilustración 6:	Áreas protegidas en la zona costera de la región del Biobío, provincia de Concepción	75
Ilustración 7:	Áreas protegidas en la zona costera de la región del Biobío, provincia de Arauco	76
Ilustración 8:	Áreas de conservación privada en la zona costera de la región del Biobío, provincia de Concepción (norte)	77
Ilustración 9:	Áreas de conservación privada en la zona costera de la región del Biobío, provincia de Concepción (sur)	78
Ilustración 10:	Áreas de conservación privada en la zona costera de la región del Biobío, provincia de Arauco (norte).....	79
Ilustración 11:	Áreas de conservación privada en la zona costera de la región del Biobío, provincia de Arauco (sur)	80
Ilustración 12:	Otras designaciones en la zona costera de la región del Biobío, provincia de Concepción	81
Ilustración 13:	Otras designaciones en la zona costera de la región del Biobío, provincia de Arauco (norte)	82
Ilustración 14:	Otras designaciones en la zona costera de la región del Biobío, provincia de Arauco (sur).....	83
Ilustración 15:	Humedales urbanos declarados (MMA) en la zona costera de la región del Biobío (Listado MMA del 14 de octubre 2022)	84
Ilustración 16:	Desarrollo de la superficie y la cantidad de áreas con algún tipo de designación (RNAP; MMA) desde 1990.....	86
Ilustración 17:	Conflictos identificados entre AVN y IPT en las entrevistas	106
Ilustración 18:	Principales resultados.....	137
Ilustración 19:	Síntesis conclusiones	146

Resumen

La presente investigación indaga sobre el rol de los instrumentos de planificación territorial en Chile (IPT) en relación a la consideración de la dimensión ambiental en áreas de valor natural (AVN). Para ello, se eligió como área de estudio la zona costera de la región del Biobío, en Chile centro-sur. El análisis se realizó mediante una revisión bibliográfica y entrevistas semiestructuradas con expertos (as) de la región. A partir del conocimiento y las percepciones de los (as) actores (actrices) regionales, la investigación destaca que los IPT, que han surgido de la legislación urbanística vigente, se han orientado en sus disposiciones y actuaciones por un modelo o paradigma de desarrollo basado en el crecimiento económico y urbano. Los componentes ambientales y de conservación de la naturaleza no han sido incorporados, efectivamente, en los IPT, algunas evidencias son las limitadas herramientas existentes, la falta de planificación vinculante en áreas rurales, donde existe la mayoría de las AVN, así como el rol pasivo de los IPT, criticado por los (as) actores (actrices). Los IPT tampoco han contribuido a resolver los numerosos conflictos socioambientales observados predominando, en los casos analizados y en las decisiones de planificación, intereses económicos de actores (actrices) privados (as) relevantes. Existe coincidencia en que instrumentos de planificación territorial, de escala regional como el Plan Regional de Ordenamiento Territorial (PROT), pueden desempeñar un rol más activo en materia de conservación del patrimonio natural y contribuir así al desarrollo regional sostenible.

1. Presentación

1.1. Introducción

Durante mucho tiempo, las consideraciones ecológicas no desempeñaron un papel importante en el debate público sobre el desarrollo de las regiones. En el curso de la industrialización, la acción estatal se centró únicamente en el desarrollo económico y las condiciones sociales vinculadas. Luego, con el Informe Brundtland y la Conferencia de Río de 1992, apareció en la escena mundial otra dimensión del desarrollo: el medio ambiente. Han pasado casi 30 años desde entonces y las crisis del clima y de la biodiversidad demuestran que la comunidad mundial se enfrenta a un enorme desafío. Sigue siendo urgente proteger el ambiente y la naturaleza de la acción humana. Es por ello que, en diciembre de 2022, en la Conferencia sobre la Biodiversidad de las Naciones Unidas, 196 países acordaron que el 30 % de la superficie terrestre y marina debería estar bajo protección. La planificación territorial, cuyo objetivo es coordinar los intereses contrapuestos que buscan ocupar el territorio y ordenarlos con una perspectiva al desarrollo futuro de una región, puede asumir aquí un papel central en el sentido del desarrollo sostenible.

1.2. Planteamiento del problema

El objetivo de la planificación territorial es la coordinación de los múltiples intereses para avanzar el desarrollo de un área determinada en sentido de su uso futuro óptimo (Ortúzar Larraín, 2010) y, así, evitar conflictos (Márquez Poblete y Pérez Veloso, 2020; Muñoz Rebolledo, 2003; Ritter, 2005). La planificación territorial en Chile se lleva a cabo, en particular, a través de los instrumentos de planificación territorial (IPT), que emanan de la Ley General de Urbanismo y Construcciones (LGUC) de 1976 y regulan el área urbana. En los últimos años, sin embargo, también ha surgido en Chile un debate en torno al llamado ordenamiento territorial, que abre una perspectiva más amplia sobre la planificación territorial. Con los años, otros instrumentos han surgido para ordenar el territorio, como es el Plan Regional de Ordenamiento Territorial (PROT). Considerando todos estos IPT, pueden distinguirse las siguientes escalas de intervención: nacional, regional, intermunicipal y municipal.

Chile es un país de más de 4.000 kilómetros de longitud, con toda su costa bordeando el océano Pacífico por el oeste. La mayoría de las aglomeraciones humanas e industriales están situadas a lo largo de la costa, situación que origina conflictos de uso del suelo debido a los diversos intereses que interfieren en el espacio. La zona costera de la región del Biobío está situada a unos 400 kilómetros al sur de la capital, Santiago, y abarca las provincias de Concepción y Arauco.

La región de estudio se encuentra en uno de los *hotspots* mundiales de la biodiversidad. Estos lugares se caracterizan, por un lado, por un elevado número de especies endémicas y, por otro, por un fuerte escenario de amenazas (Myers, Mittermeier, Mittermeier, Da Fonseca y Kent, 2000). Los *hotspots* de la biodiversidad están situados en su mayoría en zonas costeras y se consideran prioritarios para la conservación de la naturaleza. Concepción, es una de las tres aglomeraciones más pobladas en Chile y creció significativamente como consecuencia del asentamiento de industrias a mitad del siglo XX (Aliste Almuna, Contreras Alonso y Sandoval Manríquez, 2012). Varios (as) autores (as) han identificado un impacto negativo del crecimiento urbano sobre los ecosistemas naturales dentro de la ciudad y en sus alrededores (La Barrera y Henríquez, 2017; Martínez Poblete, 2014; Novoa et al., 2020; Pauchard, Aguayo, Peña y Urrutia, 2006; Rojas, Sepúlveda-Zúñiga, Barbosa, Rojas y Martínez, 2015; Smith Guerra y Romero Aravena, 2009). La provincia de Arauco, al sur del área metropolitana de Concepción (AMC), en cambio, está menos poblada y se caracteriza por su patrimonio cultural y las comunidades indígenas mapuche *lafkenche* que viven en ella. Por otra parte, la industria forestal, que ha sido fuertemente subsidiada por el Estado, a partir del año 1973, tiene una gran presencia en la región del Biobío y zona costera, en particular.

Este aspecto también ha sido estudiado, especialmente en relación con los cambios de uso del suelo provocados por las plantaciones forestales y los riesgos asociados (incendios forestales, deslizamientos), así como con los conflictos socioambientales entre la industria forestal y las comunidades

rurales (Grosser Villar y Carrasco-Henríquez, 2019; Rodríguez-Echeverry, Fuentes, Leiton y Jaque, 2018; Torres, Azócar, Rojas, Montecinos y Paredes, 2015; Torres-Salinas et al., 2016).

Este trabajo pretende contribuir a la investigación de complejas realidades regionales, centrándose en la perspectiva de actores (actrices) expertos (as) en el campo de la planificación territorial y la conservación, esto con el fin de explorar el rol de los IPT en el desarrollo de la zona costera de la región del Biobío y la conservación de áreas de valor natural (AVN)¹. Desde una perspectiva de investigación cualitativa y la recopilación y documentación del conocimiento local, se espera contribuir al campo de investigación de las ciencias regionales y del magister en la línea de investigación “planificación, sociedad regional y desarrollo de territorios e instituciones”².

¹ En el ámbito de este trabajo se definen como áreas de valor natural (AVN) todas las áreas identificadas en el Registro Nacional de Áreas Protegidas (RNAP) (Ministerio del Medio Ambiente [MMA], 2022a) y los humedales urbanos declarados el 14 de octubre 2022 (MMA, 2022b). Además, se consideran las áreas identificadas por la literatura revisada y las personas entrevistadas. Para efecto de las áreas identificadas en la literatura y las entrevistas, se consideraron los siguientes criterios: 1. Que el área se reconozca por su alto valor natural y/o ecológico (su alta biodiversidad), 2. Se nombre en el contexto de factores que amenazan su conservación o 3. Se demuestran preocupaciones por su pérdida o fragmentación.

² Cfr. Página web del Magíster en Ciencias Regionales de la Universidad de Concepción (UdeC): <https://mscregionales.udec.cl/lineas-de-investigacion/> (último acceso: 19 de febrero 2023).

1.3. Hipótesis

Los actuales instrumentos de planificación territorial, sus regulaciones y actuaciones, no han contribuido efectivamente a la conservación del patrimonio natural en la zona costera de la región del Biobío.

1.4. Objetivos

Objetivo general

Analizar el rol de los instrumentos de planificación territorial (IPT) en los procesos de conservación del patrimonio natural de la zona costera de la región del Biobío.

Objetivos específicos

- 1.- Describir, en las últimas décadas, los procesos de desarrollo en la zona costera de la región del Biobío y su relación con las áreas de valor natural (AVN).
- 2.- Analizar el rol que han jugado los instrumentos de planificación territorial (IPT) en la conservación del patrimonio natural de la zona costera de la región del Biobío.
- 3.- Analizar la percepción de diferentes actores (actrices) sociales respecto a los IPT y su efectividad en la conservación de áreas de valor natural.
- 4.- Representar espacialmente las áreas de valor natural de la zona costera de la región del Biobío.

2. Marco teórico

Los IPT, desde un punto de vista normativo, pueden ser vinculantes o indicativos. Este capítulo describe, en primer lugar, el marco teórico y la estructura de la planificación y el ordenamiento territorial en Chile, en segundo lugar, los antecedentes y la conservación de la biodiversidad en el país. Por último, se realiza una síntesis del material bibliográfico analizado, con un enfoque en la incorporación de la dimensión ambiental y las áreas de valor natural (AVN) en la planificación territorial y sus instrumentos.

2.1. Planificación y ordenamiento territorial

2.1.1. Aproximación teórica

Ritter (2005) señala que el término ordenamiento territorial puede utilizarse de diferentes maneras. El término puede englobar los siguientes aspectos:

- "*[...] el orden espacial existente de una zona más amplia,*
- *una idea orientadora y normativa del orden y desarrollo de un espacio*
- *la actividad y el uso de instrumentos para configurarlo conforme a los ejes estratégicos [...]*". (S. 863)³

Las dos últimas ideas refieren al término de planificación territorial. Esta definición indica una distinción que a veces se hace en el contexto alemán, por ejemplo: mientras que el ordenamiento territorial ("Raumordnung") engloba la "*planificación resumida, superordinada y ordenadora del sector público*" (Duden, 2018a), el término de la planificación territorial

³ Cita original: „[...] die bestehende räumliche Ordnung eines größeren Gebietes, eine leitbildhafte, normative Vorstellung von der Ordnung und Entwicklung eines Raumes oder die Tätigkeit und der Einsatz von Instrumenten zu dessen leitbildgerechter Gestaltung [...]“

("Raumplanung") se entiende de forma más general como la "*configuración previsor y planificada de un área específica*". (Duden, 2018b). Por lo tanto, el ordenamiento territorial se refiere explícitamente a la tarea estatal de planificación global y coordinada, mientras que el término de la planificación territorial tiene una definición más amplia. Evert et al. (2010) señalan que en castellano no se hace la distinción que se hace en alemán entre "Raumordnung" y "Raumplanung" (Evert et al., 2010, p. 692). Los términos "planificación territorial", "ordenamiento territorial" y "ordenación del territorio" se utilizan a menudo de forma sinónima y, muchas veces, con poca claridad. Un ejemplo se encuentra en Precht et al. (2016), quienes proponen una sistematización de la planificación territorial en Chile. En su libro, las autoras clasifican los denominados "Instrumentos de Planificación Territorial" (IPT), que se definen en la Ley General de Urbanismo y Construcciones (LGUC), como "Instrumentos de Ordenamiento Territorial", que son cualificados con el atributo de "estrictos" (vinculantes o normativos) (Precht R., Reyes-Paecke y Salamanca G., 2016).

Según Ortúzar Larraín (2010), la planificación territorial se caracteriza por su carácter procesal y dinámico, tratando de avanzar en el desarrollo de un territorio definido en el sentido de un uso futuro óptimo (bien común) mediante la coordinación de diferentes actividades humanas e intereses de uso (Ortúzar Larraín, 2010, p. 14). Entonces, la planificación territorial está estrechamente relacionada con el ordenamiento territorial. Mientras que el primer término se refiere más al proceso general de planificación del territorio, el segundo (que

a veces también se denomina ordenación del territorio) se refiere a una tarea pública.

Fürst y Scholles (2008) delimitan el concepto de planificación al desarrollo territorial, excluyendo la planificación de los (las) actores (actrices) privados (as) y refiriéndose sólo a la planificación del sector público y sus diferentes niveles administrativos (Fürst y Scholles, 2008, p. 21). Tampoco consideran las planificaciones técnicas o sectoriales (ibid.). Esta definición, por lo tanto, es más parecida a lo que se ha descrito anteriormente como "*ordenamiento territorial*". Lo último, se caracteriza principalmente por su función transversal de coordinación y ordenación del territorio, mientras que la planificación territorial sectorial se limita a la planificación de proyectos dentro de su ámbito de competencia (ibid.). La Tabla 1 muestra la distinción que hacen los autores. A su vez, la planificación del paisaje tiene un carácter "*parcialmente transversal*", engloba las planificaciones relacionadas a la conservación de la naturaleza, que teóricamente se deberían clasificar bajo la planificación sectorial. Sin embargo, los autores destacan que esta planificación asume un papel de coordinación respecto al uso del territorio no edificado que se pretende establecer por parte de otros planes y que los somete a una evaluación respecto a su compatibilidad con la dimensión ambiental (Fürst y Scholles, 2008, p. 22).

Tabla 1: Diferenciación entre la planificación del desarrollo territorial y la planificación sectorial en el contexto alemán

	Planificación del desarrollo territorial	Planificación sectorial
Orientación	transversal	sectorial
¿Qué se está planeando?	Uso de los recursos, de las áreas y los territorios (coordinación y ordenación)	Proyectos específicos
Ejemplos	Ordenación del territorio urbano comunal Planificación a nivel de estados regionales Planificación sub-regional Planificación del paisaje	Planificación del tráfico Planificación energética Conservación de la naturaleza

Elaboración propia a base de según Fürst & Scholles (2008)

Márquez Poblete & Veloso Pérez (2020) examinan el estado del ordenamiento territorial en el contexto chileno, destacando como característica central y común de varias definiciones el hecho de que el territorio debe ser regulado y transformado en función de su uso óptimo. Para estos (as) autores (as) el ordenamiento territorial corresponde a una política estatal, un proceso técnico-político-administrativo que ordena los patrones territoriales existentes a largo plazo, en función de objetivos de desarrollo definidos y también en función de la población local. Así, el ordenamiento territorial pretende regular el uso de los bienes públicos, resolver problemas y ofrecer servicios a la población (Márquez Poblete y Pérez Veloso, 2020, p. 142). Los (as) autores (as) definen el ordenamiento territorial como:

"una acción pública destinada a modificar el espacio geográfico con el fin de lograr un uso óptimo, racional y sostenible de territorio por parte de sus habitantes en un marco de un proceso de carácter participativo y consensuado." (Márquez Poblete y Pérez Veloso, 2020, p. 145)

Una definición citada frecuentemente, que también ha sido citada por Precht et al. (2016, p. 16) con respecto al contexto chileno, es la de la Carta Europea de Torremolinos (1983), que define la ordenación del territorio de la siguiente manera:

"Es a la vez una disciplina científica, una técnica administrativa y una política concebida como un enfoque interdisciplinario y global, cuyo objetivo es un desarrollo equilibrado de las regiones y la organización física del espacio según un concepto rector" (Consejo de Europa, 1983).

Según la Carta de Torremolinos, los objetivos fundamentales de una política de ordenamiento territorial son: el desarrollo socioeconómico de las regiones, la mejora de la calidad de vida, la gestión responsable de los recursos naturales y la protección del medio ambiente y la utilización racional del territorio.

Otro aspecto que algunos (as) autores (as) destacan es el objetivo de evitar conflictos. Márquez Poblete y Veloso Pérez (2020), por ejemplo, aducen que una zona planificada debe diferenciarse de una zona sin planificación en que en la primera no deberían producirse conflictos o problemas que sí se pueden originar en una zona que no posee planificación o mayores regulaciones (Márquez Poblete y Pérez Veloso, 2020, p. 143). Se relaciona esta afirmación, en particular, con la reducción de catástrofes y riesgos, así como con el uso eficiente del espacio planificado. Para Muñoz (2003) resulta del objetivo de un uso óptimo del suelo que los instrumentos de planificación territorial pueden actuar como herramientas de *"resolución de conflictos"*, conciliando diferentes usos del suelo y formas de ocupación del espacio (Muñoz Rebolledo, 2003, p. 69).

Ritter (2005) también hace referencia a este aspecto, es decir, el surgimiento de conflictos por la disputa del espacio urbano y rural: describen una *"red cada vez más opaca de demandas crecientes, intereses crecientes y factores de poder"* que ha surgido con el fuerte crecimiento de la población y de la industrialización (Ritter, 2005, p. 894)⁴. Así, por un lado, nos encontramos con factores antropogénicos crecientes y cada vez más complejos que actúan sobre el territorio, y, por otro lado, los fundamentos naturales de la vida, que constituyen la base existencial de la actividad humana y son limitados (Meadows, Randers y Meadows, 1972; Rockström et al., 2009). En este trabajo se recoge el concepto de una planificación territorial gubernamental e intersectorial que busca coordinar y conciliar ambas miradas en el sentido de un desarrollo sostenible.

El concepto del desarrollo sostenible fue descrito por primera vez en el informe de la llamada Comisión Brundtland "nuestro futuro común" (World Commission on Environment and Development [WCED], 1987) y luego adoptado por 187 estados en la Conferencia de Río en 1992 en el marco de la Agenda 21. Asimismo, este concepto incluye por un lado el enfoque de justicia intergeneracional y por otro la integración de las dimensiones económica, social y ecológica (Hofmeister y Warner, 2021, p. 12).

⁴ Aunque las explicaciones de Ritter y Benz se sitúan en un contexto europeo, las características de crecimiento (de la población y de las ciudades) y de industrialización descritas también pueden encontrarse en la zona de estudio en Chile.

Schulz y Warner (2021) abordan la cuestión de la sostenibilidad y, en concreto, la integración de la naturaleza y los servicios ecosistémicos⁵ en el discurso de la política de planificación. A pesar del paradigma mundial del desarrollo sostenible, siguen viendo un crecimiento económico centrado en el *"crecimiento y el rendimiento"*, lo que dificulta la conservación de la naturaleza y sus servicios ecosistémicos (Schulz y Warner, 2021, p. 47). Desde su perspectiva, la planificación territorial debería asumir una función que guíe activamente el desarrollo territorial de manera preventiva, quiere decir, que no solo se eviten riesgos de daño ambiental, sino que también se actúe tomando responsabilidad para las futuras generaciones. Los (as) autores (as) sostienen que el desarrollo sostenible debe entenderse en términos de *"sostenibilidad fuerte"*, que considera la naturaleza y, por tanto, la dimensión ecológica como base de la acción social, cultural y económica (p. 48). Lo justifican con el hecho de que los recursos naturales son finitos y no pueden ser sustituidos por el ser humano; sin embargo, constituyen nuestra base de vida y, por tanto, requieren una protección consecuente (ibid., pp. 48 -50). Hofmeister y Warner (2021) hacen referencia a Polanyi (1944), quien ve un dilema en la economía liberal de las sociedades modernas en el hecho de que el trabajo y la tierra se incorporan a la lógica del mercado, aunque no constituyen mercancías.

⁵ El concepto de servicios ecosistémicos intenta aclarar el valor de la naturaleza y hacerla comprensible mediante la identificación y cuantificación parcial de sus "servicios" para el ser humano (cfr. Schulz y Warner, p. 50).

Surge así una contradicción sistémica: los conflictos socio-ecológicos son el resultado de una actividad económica no sostenible. Para equilibrar esta contradicción, es necesario un diseño de planificación territorial que no esté sujeto a las lógicas del mercado (Hofmeister y Warner, 2021, p. 9). Las autoras consideran que la planificación territorial es un actor central en el contexto del desarrollo territorial sostenible.

2.1.2. Planificación y ordenamiento territorial y sus instrumentos en Chile

Actualmente, existen en Chile dos bases legales e institucionales asociadas con la planificación y el ordenamiento territorial. En primer lugar, la Ley General de Urbanismo y Construcciones (LGUC, 1976)⁶, así como su respectiva ordenanza (OGUC)⁷. Esta ley es la base principal de la planificación urbanística en Chile, que se aplica a nivel nacional, intermunicipal y municipal. La institución responsable a nivel nacional e intercomunal es el Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU), mientras que a nivel municipal son los municipios.

⁶ La LGUC (DFL 458) fue promulgada el 18 de diciembre 1976. Está disponible en línea en la Biblioteca del Congreso Nacional de Chile:

<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=13560> (último acceso: 19 de febrero 2023).

⁷ Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, Decreto 47 de 1992, disponible en línea en la Biblioteca del Congreso Nacional:

<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=8201> (último acceso: 19 de febrero 2023).

En segundo lugar, la Ley Orgánica Constitucional sobre Gobierno y Administración Regional (LOCGAR)⁸, que asigna a los gobiernos regionales la competencia del ordenamiento territorial. Las funciones incluyen, entre otras, garantizar la conservación de la naturaleza y mejorar el estado del medio ambiente (Márquez Poblete y Pérez Veloso, 2020, p. 158). Esta ley en su versión actual existe desde el año 2005, pero las funciones de los gobiernos regionales se modificaron y concretaron recién con la Ley N°21.074⁹, del año 2018, cuyo objetivo es el fortalecimiento del proceso de regionalización en Chile. Esta normativa asigna a los gobiernos regionales la función de elaborar un Plan Regional de Ordenamiento Territorial (PROT), con el cual se deben territorializar los objetivos de la Estrategia de Desarrollo Regional (ERD) y, consecuentemente, hacerlos vinculantes para las planificaciones subordinadas, como lo son las sectoriales (Márquez Poblete y Pérez Veloso, 2020, p. 160). En términos de la planificación territorial, la ley representó un cambio importante, ya que anteriormente se limitaba la planificación urbana mediante los instrumentos establecidos en la legislación urbana de la LGUC (ibid., p. 161).

⁸ DFL 1-19175, promulgada el 8 de agosto 2005. Está disponible en línea en la Biblioteca del Congreso Nacional de Chile: <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=243771> (último acceso: 19 de febrero 2023).

⁹ Ley 21.074 sobre el fortalecimiento de la regionalización del país, promulgada el 2 de febrero 2018. Está disponible en línea en la Biblioteca del Congreso Nacional de Chile: <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1115064> (último acceso: 19 de febrero 2023).

Precht et al. (2016) conceptualiza los instrumentos de planificación territorial que se definen en la legislación urbana¹⁰, como “*Instrumentos de Ordenamiento Territorial Estrictos Normativos*”. Aquellos son: el Plan Regulador Intercomunal (PRI) o Metropolitano (PRM), el Plan Regulador Comunal (PRC), el Plan Seccional y el Límite Urbano, todos ellos de carácter legal vinculante¹¹. Las definiciones y el ámbito de competencia de los instrumentos se estructuran jerárquicamente en función de su respectivo nivel geográfico (Márquez Poblete y Pérez Veloso, 2020, pp. 161–162)¹².

Además, Precht et al. distinguen Instrumentos de Ordenamiento Territorial (IOT) Estrictos e Indicativos, que son: Política Nacional de Desarrollo Urbano (PNDU), Estrategia Regional de Desarrollo (ERD), Plan Regional de Desarrollo Urbano (PRDU), Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) y Zonificación de Uso del Borde Costero (ZUBC). También, existe lo que denominan “*Zonificaciones Sujetas a Protecciones Especiales*” (ZSPE), distinguiendo entre los ámbitos de protección ambiental, cultural y con relación a las comunidades indígenas (Precht R. et al., 2016). La sistematización de las autoras se encuentra en la Tabla 2.

¹⁰ „Se consideran en este grupo aquellos IOT cuyas disposiciones son vinculantes para toda persona que quiera realizar una obra, proyecto o actividad en el área regulada. Es decir, la normativa que se establece mediante estos instrumentos es de cumplimiento obligatorio, existiendo sanciones en caso de incumplimiento” (Precht et al., 2016, pp.16-17).

¹¹ Cfr. también el artículo 28 de la LGUC que indica: 28 LGUC: „[...] Cada instrumento de planificación urbana tendrá un ámbito de competencia propio en atención al área geográfica que abarca y a las materias que puede regular, en el cual prevalecerá sobre los demás [...]”

Tabla 2: Clasificación de instrumentos de ordenamiento territorial (IOT)

Instrumentos de ordenamiento territorial (IOT) estrictos			
IOT estrictos normativos		IOT estrictos indicativos	
Plan Regulador Intercomunal y Metropolitano		Política Nacional de Desarrollo Urbano	
Plan Regulador Comunal		Estrategia Regional de Desarrollo	
Plan Seccional		Plan Regional de Desarrollo Urbano	
Límite Urbano		Plan de Desarrollo Comunal	
		Zonificación de Uso del Borde Costero	
Zonificaciones Sujetas a Protecciones Especiales			
Zonas de protección de la Diversidad Biológica y el Valor Ambiental del Territorio		Zonas de Protección Especial del Patrimonio Cultural	Zonas de Protección Especial relacionadas a Comunidades Indígenas
SNASPE ¹³	Parque Nacional	Zonas Típicas o Pintorescas	Espacio Costero Marino de Pueblos Originarios (ECMPO)
	Parque Nacional de Turismo	Zonas de Interés Turístico (ZOIT)	Áreas de Desarrollo Indígena (ADIS), Ley Indígena 19.253
	Reserva Nacional		
	Reservas Forestales		Sitios de Significación Cultural de Pueblos Originarios (SSC)
	Monumentos Naturales		
	Santuarios de la Naturaleza		
	Zonas húmedas de importancia internacional especialmente como hábitat de aves acuáticas (Sitios Ramsar)		
	Reserva de Regiones Vírgenes		
	Sitios Prioritarios para la Conservación de la Biodiversidad		
	Parques Marinos		
Reservas Marinas			
Áreas Marinas y Costeras Protegidas (AMCP)			

Elaboración propia a base de Precht et al. (2016)

¹³ Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Estado (SNASPE), en este caso poseen normativa vinculante y son administradas por CONAF.

En el contexto de este trabajo, se entienden como instrumentos de planificación territorial (IPT) los IOT estrictos (normativos e indicativos) según la clasificación de Precht et al., con un enfoque en los instrumentos que provienen desde la planificación urbana. Los niveles territoriales o escalas de los IPT en Chile son nacional, regional, intermunicipal y municipal (Márquez Poblete y Pérez Veloso, 2020, p. 161; Precht R. et al., 2016, pp. 21–22).

En la Tabla 3 se sistematizan los instrumentos según su nivel territorial¹⁴, se identifica la autoridad competente y el carácter del instrumento. Cabe señalar que también se incluyen los instrumentos que se crearon después de la publicación de Precht et al. (2016), como son el PROT y la PNOT (2021).

¹⁴ En la Tabla 3 no se incluyen las ZSPE según Precht et al. (2016), ya que pueden asignarse a una perspectiva sectorial y no transversal; y, sus definiciones territoriales no pueden clasificarse en la sistemática de niveles territoriales.

Tabla 3: Instrumentos de planificación territorial, sus instituciones responsables y su carácter jurídico, ordenados por nivel territorial

Instrumento	Institución competente	Carácter legal
Escala nacional		
Política Nacional de Ordenamiento Territorial (PNOT)	Ministerio del Interior y Seguridad Pública; Subsecretaría del Interior	Indicativo
Política Nacional de Desarrollo Urbano (PNUD)	MINVU	Indicativo
Política Nacional de Desarrollo Rural (PNDR)	Ministerio del Interior y Seguridad Pública; Subsecretaría del Interior	Indicativo
Escala regional		
Plan Regional de Ordenamiento Territorial (PROT)	Gobierno Regional	Vinculante
Estrategia Regional de Desarrollo (ERD)	Gobierno Regional	Indicativo
Plan Regional de Desarrollo Urbano (PRDU)	SEREMI del MINVU	Indicativo
Escala intercomunal		
Plan Regulador Intercomunal/ Metropolitano (PRI/ PRM)	SEREMI del MINVU	Normativa
Zonificación del Uso de Borde Costero (ZUBC)	CNUBC ¹⁵ ; CRUBC ¹⁶	Indicativo
Escala Comunal		
Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO)	Municipio	Indicativo
Plan Regulador Comunal (PRC)	Municipio, SEREMI del MINVU	Normativa
Límite Urbano	Municipio, SEREMI del MINVU	Normativa
Plan Seccional	Municipio, SEREMI del MINVU	Normativa

Elaboración propia a base de Henríquez, Fuenzalida, Arenas y Maturana, 2017; Márquez Poblete y Pérez Veloso, 2020; Precht R. et al., 2016

Para efectos de planificación territorial en Chile, se pueden distinguir tres diferentes tipos de territorios: el urbano, el rural y el espacio regulado por otras bases legales específicas (Márquez Poblete y Pérez Veloso, 2020, pp. 160–161). El área urbana está regulada por los IPT definidos en la LGUC. El área rural no posee normativa territorial específica, sino que se rige por normativas

¹⁵ CNUBC: Comisión Nacional de Uso del Borde Costero

¹⁶ CRUBC: Comisión Regional de Uso del Borde Costero

sectoriales. Desde la entrada en vigor de la Ley 20.417, el año 2018, esta categoría de áreas está sujeta a las determinaciones que se hagan en los PROT, sin embargo, la mayoría de ellas es de carácter indicativo. Cabe mencionar que una pequeña parte del área rural se regula a través de los planes reguladores intercomunales o metropolitanos establecidos por la LGUC, como es el caso del Plan Regulador Metropolitano de Concepción (PRMC). La tercera categoría corresponde a las áreas sujetas a otras regulaciones legales, por ejemplo, sectoriales (ibid., p. 163), como son las Áreas de Desarrollo Indígena (ADI)¹⁷ o las Reservas de Biosfera¹⁸. En todos los casos, las zonas rurales son las que poseen menor cantidad de regulaciones.

Por último, y en relación con los impactos ambientales que puedan generar estos instrumentos normativos de planificación territorial, éstos deben someterse a una Evaluación Ambiental Estratégica (EAE), excepto el Límite Urbano (Márquez Poblete & Veloso Pérez 2020, p. 163; Precht R. et al., 2017, p. 30).

¹⁷ Estas consideran territorios urbanos y rurales, principalmente rurales y en los cuales hay una alta concentración de población de pueblos originarios, cfr.

<https://www.conadi.gob.cl/areas-de-desarrollo-indigena> (último acceso 10 de enero 2023).

¹⁸ Las Reservas de Biosfera son un instrumento iniciado en 1971 por la UNESCO que busca reconciliar los intereses de desarrollo socioeconómico con la conservación de la naturaleza. Para ello, se dividen en una zona núcleo (con el objetivo de conservación y más restricciones de uso), una zona amortiguador (donde se pueden realizar actividades que son compatibles con los objetivos de la conservación, como por ejemplo la investigación científica o la educación) y una zona de transición (donde se desarrollan actividades económicas y sociales sostenibles) (UNESCO, 2019) Incluyen áreas urbanas normadas (pueblos y ciudades), áreas silvestres protegidas del Estado (también normadas y administradas por CONAF, Reservas y Parques Nacionales) y zonas rurales que, en algunos casos, y de manera indicativa, son normadas en alguna categoría de uso por los PROT.

2.1.3. El estado del ordenamiento y la planificación territorial en Chile

En el pasado, el Estado chileno actuó en materias de planificación a través de políticas sectoriales y se mantuvo al margen de los asuntos territoriales en el sentido transversal e integrador del concepto (Márquez Poblete y Pérez Veloso, 2020, p. 157). Para Márquez Poblete & Veloso Pérez (2020), este es un factor limitante para el ordenamiento territorial en Chile (ibid.). Según los (as) autores (as), hasta 2015 no existía una institución explícitamente responsable de los asuntos territoriales (ibid.).

Sólo el año 2015 sería creada la Comisión Interministerial de Ciudad, Vivienda y Territorio (COMICIVYT), cuyo objetivo es coordinar todas las políticas asociadas al ordenamiento o desarrollo territorial (ibid., p. 158).

Precht et al. (2016) señalan una asimetría que surge del paralelismo de los dos fundamentos jurídicos de la planificación territorial: aunque los gobiernos regionales tienen la competencia de ordenamiento territorial, desde la perspectiva de las autoras, no disponen de un instrumento vinculante para ejecutar esta responsabilidad asignando usos específicos a ciertas áreas¹⁹. En la mayoría de los casos no existe una planificación territorial integral para las zonas rurales (una excepción son las determinaciones de los planes reguladores intermunicipales o metropolitanos). Debido a esta asimetría, a

¹⁹ Cabe señalar que el texto de Precht et al. es de 2016. En ese momento, la Ley 20.417, que con su promulgación en 2018 dio a los PROT una base legislativa, aún estaba en trámite en el Congreso (Precht R., Reyes-Paecke y Salamanca G., 2016, p. 100). Sin embargo, aún hoy el PROT sólo tiene una capacidad limitada para tomar determinaciones vinculantes con respecto a la localización y disposición de residuos (cfr. Márquez Poblete & Veloso Pérez, pp. 159-160).

veces existe, según las autoras, una falta de claridad en Chile con respecto a los términos utilizados para la planificación territorial. Por ejemplo, el término instrumentos de planificación territorial según la LGUC, en realidad se refiere a los instrumentos de planificación urbana (Precht R. et al., 2016, pp. 16–18).

Actualmente, Chile no cuenta con una ley que regule claramente las competencias en materia de la planificación territorial y que integre tanto los instrumentos de planificación territorial derivados de la LGUC, con otros instrumentos de incidencia territorial, como son todos aquellos que actúan en zonas rurales.

La necesidad de esta ley se debatió ya a principios del milenio (cf. Reiß, 2008, p. 11) y ha sido retomada la discusión, una y otra vez, por diferentes autores (as) (Espinoza Lizama, 2018; Márquez Poblete y Pérez Veloso, 2020; Precht R. et al., 2016).

Márquez Poblete y Veloso Pérez (2020) consideran que se trata de una especie de "*estrategia*" para la concesión de competencias a los gobiernos regionales mediante las políticas de regionalización, en lugar de una ley propia o más específica sobre ordenamiento territorial (p. 170). En todo caso, consideran necesaria esta normativa, ya que con su dictación se ampliaron las competencias de los gobiernos regionales, pero sólo en los ámbitos no regulados por los IPT de la legislación urbana. Estos (as) autores (as), consideran que la base jurídica para el ordenamiento territorial en Chile es débil y compleja, y existe una dicotomía entre las áreas rurales y urbanas, que sólo podría resolverse mediante un sistema integrado de gobernanza

territorial (Márquez Poblete y Pérez Veloso, 2020, p. 174; cf. también Precht R. et al., 2016, pp. 16–18).

En este sentido, y debido a la falta de un marco normativo integrado, Precht et al. (2016) hablan de un "*rompecabezas*" de normas e instrumentos con implicaciones territoriales (p. 18). Para resolver este asunto, una base jurídica común sería la manera adecuada para reducir los conflictos territoriales y lograr un ordenamiento racional del territorio (ibid.).

A pesar de la ausencia un marco normativo integrador, desde los años 90 se han llevado a cabo proyectos piloto de ordenamiento territorial que han ido más allá de la planificación urbana (cf. Márquez Poblete & Veloso Pérez 2020, p. 164), pero la falta de base legal ha dificultado la consolidación de los resultados²⁰.

²⁰ Por ejemplo, a partir del año 2000, el gobierno regional de la región de Aysén elaboró un plan de desarrollo espacial regional junto con la Cooperación Técnica Alemana (GTZ). Sin embargo, el plan no se aprobó porque la falta de una base jurídica habría dado lugar a competencias poco claras o a solapamientos con las responsabilidades de las autoridades urbanísticas (cf. Márquez Poblete & Veloso Pérez 2020, pp. 164-165).

2.2. La institucionalidad ambiental y la conservación en Chile

A continuación, se presenta un breve resumen de los aspectos más importantes en el desarrollo de la política ambiental y de conservación de la naturaleza chilena, seguido de una descripción más detallada de la conservación de la naturaleza y de las categorías existentes de áreas protegidas.

2.2.1. Desarrollo de la institucionalidad ambiental chilena

Basic y Arriagada sitúan los orígenes de la conservación de la naturaleza en Chile en el siglo XIX, con el desarrollo de la minería y la agricultura. A mediados del siglo XIX se talaron y quemaron muchos bosques en Chile mediante el desmonte por fuego. Como respuesta, surgieron las primeras leyes de tipo conservacionista ("Ley Corta de Bosques" 1872). En 1907 se creó la primera área protegida en Chile, la Reserva Forestal Malleco. En 1931 se aprobó la Ley de Bosques, que proveía la base jurídica para establecer áreas protegidas en el país (Basic y Arriagada, 2012, pp. 19–21; Ministerio del Medio Ambiente [MMA], 2015, p. 32).

En 1967, Chile ratificó la Convención Interamericana de Washington (1940), cuyo objetivo era, por un lado, proteger las especies de flora y fauna de la extinción y, por otro, proteger los paisajes dignos de ser conservados. Esto inició un proceso a través del cual se definieron, legalmente, varias formas de áreas protegidas (Basic y Arriagada, 2012, p. 21).

En 1984 se creó el programa nacional de áreas protegidas SNASPE (*Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas*) bajo la competencia de la autoridad forestal CONAF (Basic y Arriagada, 2012, p. 21; Pauchard y Villarroel, 2002, p. 322). El objetivo de este programa era definir, legalizar y organizar las áreas protegidas existentes bajo un marco común y definir objetivos específicos de gestión (ibid.). En aquel momento se definieron cuatro categorías de áreas protegidas, que se basaban en las categorías de la UICN²¹ de 1978: Reservas de Regiones Vírgenes, Parques Nacionales, Monumentos Naturales y Reservas Nacionales (Pauchard & Villarroel, 2002, ibid.; Precht et al., 2016, pp. 47-48). En este contexto, el Decreto Ley N°18.362 estableció por primera vez un objetivo de protección orientado, principalmente, a la protección de la biodiversidad y de los ecosistemas naturales (Pauchard y Villarroel, 2002, p. 323).

La primera Ley sobre Bases Generales de Medio Ambiente (Ley N°19.300; LGBMA) se aprobó en Chile en 1994 (Tecklin, Bauer y Prieto, 2011, p. 882). En consecuencia, se creó la Comisión Nacional de Medio Ambiente (CONAMA) como institución pública para la coordinación de asuntos públicos en materia ambiental, así como el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA). Sin embargo, Tecklin et al. (2011) señalan que, debido a la falta de posibilidades legales para hacer frente a los problemas ambientales que esta ley pretendía regular, existentes en ese momento, y la falta de

²¹ La Union Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN; inglés: International Union for Conservation of Nature, IUCN) es una organización internacional: <https://www.iucn.org/>

atribuciones de la CONAMA, se requerían reformas normativas e institucionales (ibid., p. 890). También se criticó la evaluación ambiental de proyectos, introducida en los años 90 (Evaluación de Impacto Ambiental (EIA)), señalando algunos (as) autores (as) la insuficiencia de estas herramientas y la necesidad de introducir en el sistema la Evaluación Ambiental Estratégica (EAE), más integrada a planes y programas (Muñoz Rebolledo, 2003; Reiß, 2008; Tecklin et al., 2011).

En el contexto de las negociaciones para la adhesión de Chile a la OCDE (2010), las reformas se pusieron en práctica bajo el mandato de Michelle Bachelet: en el año 2010, se reformó la ley medioambiental a través de la nueva Ley N°20.417 y se creó una nueva institucionalidad ambiental, como son el Ministerio de Medio Ambiente (MMA), la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) y el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas (SBAP) (Márquez Poblete y Pérez Veloso, 2020, p. 163; Pauchard y Barbosa, 2013, p. 597; Tecklin et al., 2011, p. 892). La Ilustración 1 muestra la estructura actual de la institucionalidad ambiental chilena. Cabe destacar que el SBAP que tiene como objetivo la *“administración de la gestión integral de las áreas protegidas”* y será la institución responsable de la conservación de la biodiversidad, sin embargo, se encuentra en tramitación legislativa desde el año 2014 (MMA, 2015, p. 13; Precht R. et al., 2016, ibid.; Vivanco Font, 2022). A través de este organismo, se pretende aportar más a una integración del sistema de áreas protegidas nacionales (Precht R. et al., 2016, pp. 47–49).

Ilustración 1: Institucionalidad ambiental chilena



Fuente: Elaboración propia a partir de Tribunal Ambiental (2023)

Con el establecimiento del SEA se introdujo también la Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) para planes y programas (Espinoza Lizama, 2018, p. 66; Pauchard y Barbosa, 2013, p. 597; Precht R. et al., 2016). Todos los planes y programas normativos que tienen un impacto en el medio ambiente o en relación con la sostenibilidad están sujetos a esta evaluación (cf. Espinoza Lizama, 2018, *ibid.*). Esto incluye también los Planes Regionales de Ordenamiento Territorial (PROT), los Planes Reguladores Intercomunales/ Metropolitanos (PRI/PRM), los Planes Reguladores Comunales (PRC) y los Planes Seccionales (PS), así como los Planes Regionales de Desarrollo Urbano (PRDU), la zonificación costera o marina y los planes de gestión de las cuencas hidrográficas (*ibid.*). De este modo, la elaboración de un plan territorial debe considerar los aspectos ambientales y para su aprobación se requiere un informe ambiental (*ibid.*).

En 2020, Chile aprobó la Ley de Humedales Urbanos²², elaborada por el Ministerio de Medio Ambiente. Con la entrada en vigor de esta ley, se creó una nueva categoría de área protegida, el humedal urbano. Cabe destacar que en Chile los humedales urbanos han estado sometidos a intensas presiones de uso, principalmente asociado a los procesos de crecimiento en extensión de las ciudades, localización de actividades industriales, portuarias y otros usos del suelo, especialmente en la región del presente estudio (Rojas et al., 2015; Rojas, Munizaga, Rojas, Martínez y Pino, 2019; Rojas, Sepúlveda, Jorquera, Munizaga y Pino, 2022).

Tabla 4: Algunos hitos del desarrollo de la política ambiental y conservación en Chile

1872	Ley "Corta de Bosques"
1907	Creación de la Reserva Forestal Malleco como primera área protegida
1931	Ley de Bosques
1967	Chile ratifica la Convención de Washington (1940)
1984	Creación del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas (SNASPE) a través del Decreto Ley 18.362
1994	Ley de Bases Generales del Medio Ambiente (Ley 19.300)
2010	Modificación de la LGBMA a través de la Ley 20.417: creación de la nueva institucionalidad ambiental
2015	Estrategia Nacional de Biodiversidad 2017-2030
2020	Ley 21.202 sobre Humedales Urbanos

Elaboración propia a base de Basic y Arriagada (2012), MMA (2015), Tecklin, Bauer y Prieto (2011)

²² Ley N°21.202, fue promulgada el 16 de enero 2020. Está disponible en línea en la Biblioteca del Congreso Nacional de Chile: <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1141461> (ultimo acceso: 19 de febrero 2023).

2.2.2. Conservación de la naturaleza en Chile

La conservación de la biodiversidad en Chile se realiza a través de la gestión de ecosistemas y la gestión de especies (MMA, 2015). Este trabajo tiene un enfoque en las áreas de valor natural (AVN), por lo tanto, se concentra en la gestión de los ecosistemas. La mayoría de las categorías de áreas protegidas en Chile provienen de la ratificación de convenios internacionales, como destacan Precht et al. (2016) ²³. Estas se han traducido en políticas (por ejemplo, la Estrategia Nacional de la Biodiversidad) y en normas concretas para la creación de áreas protegidas (Precht et al., 2017, pp. 47-49). La Estrategia Nacional de Biodiversidad (2017-2030) señala que la protección de los ecosistemas en Chile está regulada por una variedad de bases legales diferentes²⁴, y que el objetivo del SBAP será:

“[...] superar esta dispersión institucional, y consolidar un sistema nacional integral de áreas protegidas, público privado, marino y terrestre, que permita una gestión de protección de los ecosistemas del país, conforme también a los compromisos internacionales suscritos en la materia.” (MMA, 2015, p. 32).

²³ Precht et al. (2016) enumeran los siguientes convenios: “(i) la Convención para la Protección de la Flora y Fauna y las Bellezas Escénicas de América, más conocida como Convención de Washington, vigente en Chile desde 1967; (ii) el Convenio sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestres (CITES), vigente desde 1975; (iii) la Convención sobre Humedales de Importancia Internacional, Especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas, conocida también como Convención Ramsar, que entró en vigencia en Chile en 1981; (iv) el Convenio para la Protección del Medio Marino y la Zona Costera del Pacífico Sudeste, que entró en vigor en 1981; y(v) el Convenio sobre la Diversidad Biológica, que entró en vigencia en 1995.” (pp. 47-48).

²⁴ Se enumeran: Ley de Bosques de 1931; D.S. N° 531 de 1967 del MINREL, que ratifica la Convención de Washington de 1940; D.L. N° 1.939 de 1977 sobre Adquisición, Administración y Disposición de Inmuebles Fiscales; Ley N° 17.288 sobre Monumentos Nacionales; el D.S. N° 430 de 1991 Ley General de Pesca y Acuicultura (y sus modificaciones y reglamentos); y la Ley N° 19.300 (MMA, 2015, p. 32).

Según la Estrategia Nacional de Biodiversidad (2017-2030), existen en Chile 173 áreas protegidas que abarcan un territorio total de 61.450.000 hectáreas (MMA, 2015, p. 32). Las áreas protegidas por el Estado tienen como objetivo la conservación de la naturaleza y se definen como:

"Porciones de territorio, delimitadas geográficamente y establecidas mediante un acto administrativo de autoridad competente, colocadas bajo protección oficial con la finalidad de asegurar la diversidad biológica, tutelar la preservación de la naturaleza o conservar el patrimonio ambiental." (MMA, 2022a).

Actualmente, la conservación y protección a través del SNASPE (Ley N°18.362) está a cargo de CONAF²⁵. Dentro del SNASPE se incluyen las Reservas de Regiones Vírgenes, los Parques Nacionales, los Monumentos Naturales y las Reservas Nacionales (Vivanco Font, 2022, p. 1). Además, se incluyen los Santuarios de la Naturaleza (a través del artículo 31 de la Ley N°17.288 sobre Monumentos Nacionales). A partir de la Ley N°20.417 y la creación del SBAP, el MMA está a cargo del SNASPE (ibid., p. 2). Con la entrada en vigor del SBAP²⁶, según el proyecto ley, se juntarían las categorías de Área de Conservación de Múltiples Usos y Área de Conservación de Pueblos Indígenas (ibid.).

A parte las áreas protegidas por el estado, el MMA lista en el Registro Nacional de Áreas Protegidas (RNAP) también otras especificaciones, como por ejemplo las iniciativas privadas de conservación una tendencia que según

²⁵ La función principal de CONAF según Vivanco Font (2022) es "administrar la política forestal y fomento del desarrollo del sector." Es un organismo privado, creado por la Ley N°18.348, bajo el cargo del Ministerio de Agricultura (p.1-2).

²⁶ La función principal del SBAP será la "conservación de la biodiversidad del país" y estará a cargo de la gestión del SNASPE, la administración de las áreas protegidas del estado y la supervisión de las áreas protegidas privadas (Vivanco Font, 2022, p. 4).

Pauchard y Villarroel (2002) puede complementar al sistema estatal de áreas protegidas (Pauchard y Villarroel, 2002, p. 323). Las distinciones y las categorías de áreas protegidas se muestran en la Tabla 5. En anexo I se encuentran tablas con las definiciones de las áreas protegidas, su base legal y su número y superficie a nivel nacional.

Tabla 5: Categorías de áreas protegidas en Chile

Áreas protegidas	Otras designaciones	Conservación privada
<ul style="list-style-type: none"> • Parque Nacional • Reserva Nacional • Reserva Forestal • Monumento Natural • Reserva Región Virgen • Área Marina Costera Protegida • Parque Marino • Reserva Marina • Santuario de la Naturaleza 	<ul style="list-style-type: none"> • Sitio Ramsar • Reserva de Biósfera • Paisaje de Conservación (PC) • Sitio Prioritario (Ley 19.300 art. 11, letra d) • Sitio Prioritario (Estrategia Regional de Biodiversidad) • Reserva Nacional Municipal (RENAMU) 	<ul style="list-style-type: none"> • Áreas bajo Protección Privada (APP) • Área Bajo Protección Comunitaria (APC)

Elaboración propia a base del Registro Nacional de Áreas Protegidas (MMA, 2022a)

Cabe mencionar que en la lista RNAP no se enumera la categoría de los humedales urbanos, que se creó con la Ley N°21.202. Desde que existe la ley, en Chile se han declarado 90 áreas protegidas como humedales urbanos, con varias más en proceso de declaración (cf. listado de Humedales Urbanos Reconocidos al 05 de agosto 2022 en MMA, 2022b).

2.3. La incorporación de la dimensión ambiental en la planificación territorial y sus instrumentos de planificación territorial en Chile

Contexto general, aspectos normativos e institucionales

La Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC) de 1992 indica que los IPT deben reconocer los "*áreas de protección de recursos de valor natural*" (Art. 2.1.18 del D.S. N°47 - Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, 1992). Estas áreas se definen como todas aquellas en las que se encuentran "*zonas o elementos naturales protegidos por el ordenamiento jurídico vigente [...]*" (ibid.). Se especifican como los parques nacionales, reservas nacionales y monumentos naturales, así como "*bordes costeros, lacustres o fluviales*" (ibid.). Por consiguiente, los IPT deben definir las condiciones de construcción en estas zonas, que no deben contradecir sus objetivos de protección (Cozzi Bas, Burdiles Perucci y Rojas Milla, 2021, p. 48). Según una aclaración del MINVU de 2010, la definición de áreas protegidas de valor natural (APRVN) en el artículo de la OGUC se refiere, además, a los Santuarios de la Naturaleza, las Reservas de Regiones Vírgenes, los destinos de Bienes del Estado, los bosques nativos o sus especies vegetales nativas, así como todos los demás espacios o elementos naturales protegidos por el ordenamiento jurídico aplicable (MINVU, 2010).

En el caso de los humedales urbanos, esta nueva categoría de áreas protegidas se definió como “*área de protección de valor natural*” según lo definido en la OGUC y, por tanto, deberán ser considerados en la elaboración de futuros IPT (MMA, 2022b)²⁷.

La dualidad urbana-rural en la planificación territorial

La planificación territorial en Chile se ha llevado a cabo, históricamente, desde el territorio urbano. Sin embargo, Muñoz (2003) señala que es precisamente en las áreas no urbanizadas donde se encuentra una gran parte de los recursos naturales y ecosistemas (Muñoz Rebolledo, 2003, p. 68; cfr. Cozzi Bas et al., 2021, p. 75). Según Muñoz, la perspectiva urbana contribuye a que los sistemas naturales se consideren como factores limitantes del desarrollo urbano, en lugar de ver en ellos una contribución al desarrollo “*sostenible*” y “*equilibrado*” (cf. *ibid.*, p. 71). La autora considera que esta perspectiva se debe a que se conocen muy poco las funciones y valor que los ecosistemas poseen y pueden aportar a la vida humana (*ibid.*). Por lo tanto, es necesario generar más conocimiento y evaluar mejor el valor de la naturaleza para el desarrollo regional y urbano, en particular.

²⁷ En la versión actual, la LGUC hace referencia a la Ley N°21.202 (Ley de Humedales Urbanos), indicando que “[*todo*] instrumento de planificación territorial deberá incluir los humedales urbanos existentes en cada escala territorial en calidad de *área de protección de valor natural*, para efectos de establecer las condiciones bajo las que deberán otorgarse los permisos de urbanizaciones o construcciones que se desarrollen en ellos.” (Art. 60 Párrafo 3 LGUC).

Otros (as) autores (as) identifican dos cuerpos legales que han tenido impactos significativos sobre las áreas rurales en Chile:

- **Artículo N°55 del DFL N°458 del MINVU (LGUC):** Esta norma permite la construcción de viviendas sociales fuera de los límites de la ciudad, es decir, en áreas rurales. Este artículo ha contribuido a la segregación social en algunas ciudades chilenas (Barton y Ramírez, 2019, p. 8).
- **Decreto Ley N°3.516 sobre División de Predios Rústicos,** aprobado por el Ministerio de Agricultura en 1980 (Decreto Ley 3516, 1980). Esta norma permitía a los (as) propietarios (as) de terrenos ubicados fuera de los límites urbanos dividirlos en superficies de hasta 5.000 m², dando origen a las llamadas "*parcelas de agrado*" (Barton y Ramírez, 2019, p. 7; Márquez Poblete y Pérez Veloso, 2020, p. 163). El objetivo inicial del decreto era permitir a los (as) propietarios (as) campesinos (as) dividir sus tierras entre sus familias, asegurando así la continuación de la actividad agrícola y evitando el éxodo rural. En realidad, estas propiedades rurales se utilizaron a menudo para desarrollar *comunidades cerradas* (Barton y Ramírez, 2019, p. 7).

Márquez Poblete & Veloso Pérez (2020) consideran esta última norma como un "*caso emblemático de la ausencia un ordenamiento territorial del medio rural, y del uso de la legislación vigente en forma desviada hacia fines particulares*" (Márquez Poblete y Pérez Veloso, 2020, p. 163). Barton y Ramírez perciben estas dos normas como instrumentos que promueven una dispersión urbana ("*urban sprawl*") producida (o al menos permitida) por el

Estado (Barton y Ramírez, 2019, p. 2). Según los (as) autores (as), los problemas causados por estos instrumentos subrayan la importancia del límite urbano como instrumento de planificación (ibid.) y agregan que, con el fin de la dictadura y el retorno de la democracia en Chile, estos instrumentos no fueron derogados, lo que en combinación con otros factores consideran fue una oportunidad perdida para asignar al Estado mayores competencias y atribuciones en la planificación territorial (ibid., p. 8).

La dimensión ambiental en los procesos de planificación territorial

Pauchard y Barbosa (2013) critican la ausencia de IPT que puedan garantizar la conservación de la biodiversidad y servicios ecosistémicos²⁸ de manera adecuada (Pauchard y Barbosa, 2013, p. 596). En particular se refieren a los humedales que, a menudo, no sólo son un hábitat para especies en peligro, sino que también proporcionan servicios ecosistémicos como son la retención de inundaciones o la recreación local, y que están amenazados por el desarrollo inmobiliario. Como ejemplo, los (as) autores (as) mencionan las ciudades costeras de Valdivia y Concepción (ibid.). Además, los autores consideran insuficiente que sólo se incluyan en la planificación las áreas protegidas del SNASPE, al igual que Rojas, Pino y Jaque (2013, p. 525).

²⁸ El concepto de servicios ecosistémicos ha llamado más y más interés en los últimos años tanto en el ámbito científico que iniciativas públicas ambientales. De forma simple, se busca poner en valor los bienes y servicios que la naturaleza provee para los humanos, para que estas sean más comprensibles y tangibles y, en consecuencia, se espera que esto se refleje en un mayor apoyo (político) para la conservación de la naturaleza. Sin embargo, el concepto también ha sido criticado de mercantilizar la naturaleza y reproducir paradigmas neoclásicos de desarrollo económico (Gómez-Baggethun, Groot, Lomas y Montes (2010)).

Cabe destacar aquí que la nueva Ley N°21.202 introdujo un instrumento diseñado específicamente a la protección de humedales urbanos.

Fernández y De la Barrera (2018) critican la falta de planificación en las ciudades latinoamericanas, lo que ha llevado a un crecimiento desordenado y a la degradación, fragmentación y destrucción del medio ambiente, especialmente en los ecosistemas periurbanos. Éstas pueden proporcionar importantes funciones para la población urbana, como la purificación del aire y la retención de las inundaciones. Atribuyen el crecimiento y la dispersión de las ciudades a las políticas neoliberales que han tenido poca intervención reguladora y han favorecido los intereses privados. Por ejemplo, en Chile, la PNDU suprimió el instrumento del límite urbano durante unos años en 1979 (hasta su reintroducción en 1994), dejando el crecimiento urbano completamente en manos del mercado. A pesar de estos puntos débiles, los dos autores también ven un progreso a través de la introducción de los IPT (estrictos normativos según Precht (2016) y PROT), ya que, en ellos, se pueden definir "*zonas de protección ecológica*" fuera del límite urbano, donde no puede haber desarrollo residencial o industrial. No obstante, pueden construirse allí equipamientos y "*no se dispone de normas específicas para su protección y conservación*" (Fernández y De la Barrera, 2018, p. 126). En cuanto a las áreas verdes urbanas, reguladas por la OGUC, los dos autores señalan que su definición no especifica una proporción de vegetación, sino que los parques asfaltados también pueden definirse como áreas verdes.

Concluyen que, para que los instrumentos realmente puedan aportar a la calidad de vida, se debería incorporar el concepto de los servicios ecosistémicos en la conceptualización de la OGUC (Fernández y De la Barrera, 2018, pp. 124–127).

Espinoza Lizama (2018) considera que los IPT no actúan en el sentido de un desarrollo sostenible, debido, principalmente, a que valorizan el componente económico por sobre la dimensión ambiental o de planificación, en este último caso en la zonificación de usos del suelo (Espinoza Lizama, 2018, p. 53).

Otros (as) autores (as) advierten la necesidad de una base normativa que proporcione un marco jurídico integrado y reglas claras para el ordenamiento territorial, más allá del área urbana (Cozzi Bas et al., 2021; Márquez Poblete y Pérez Veloso, 2020; Precht R. et al., 2016). En opinión de estos (as) autores (as) la Política Nacional de Ordenamiento Territorial (PNOT), permitiría avanzar hacia un ordenamiento territorial más integrado y sostenible. En el contexto de la sostenibilidad de los IPT, otra posibilidad sería la "*identificación y definición de unidades ambientales como objetos fundamentales para el desarrollo sostenible de los territorios*" durante el proceso del EAE de los instrumentos (Espinoza Lizama, 2018, p. 68).

Refiriéndose a la estrecha relación entre la planificación territorial y el desarrollo sostenible del territorio, Muñoz (2003) aborda la cuestión de cómo se incluyen los criterios ecológicos en la planificación territorial en Chile.

Según la autora, antes de la implementación del Sistema de Evaluación Ambiental (SEIA), con la LBGMA de 1994, se podían definir las llamadas "*zonas de protección ecológica*" en los IPT. Sin embargo, Muñoz señala que el desconocimiento y la falta de información sobre las estructuras y funciones específicas de los ecosistemas llevaron a la pérdida o alteración de AVN (Muñoz Rebolledo, 2003, p. 64). Con la publicación del Reglamento de la LBGMA (1997), el componente ecológico empezó a tener más peso en los procesos de planificación. Esto determinó que, proyectos con implicaciones territoriales como los IPT, debían ser evaluados por el SEIA (Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental) (ibid.). Además, la autora considera la evaluación ambiental de los IPT como una herramienta integradora en función de avanzar hacia un desarrollo sostenible (ibid., p. 66).

La EAE se considera adecuada para la evaluación de planes y programas debido a su carácter temprano y extenso (Espinoza Lizama, 2018, p. 66; Márquez Poblete y Pérez Veloso, 2020, p. 163). Cozzi Bas et al. (2021) señalan que la EAE ofrece la posibilidad de orientar los instrumentos examinados más en el sentido de una planificación ecológica (cfr. página 40), así como también dar más espacio a la participación en el proceso de planificación, a través de las observaciones de la sociedad civil (Cozzi Bas et al., 2021, p. 70).

Sin embargo, Cozzi Bas et al. indican que hasta ahora sólo unos pocos planes han sido sometidos a una EAE (íbid.; Espinoza Lizama, 2018, p. 67), además de criticar que no siempre está claro hasta qué punto las observaciones y el informe ambiental final de la EAE se incorporan a los IPT (íbid.). Por último, señala que los resultados de la EAE deberían tener un carácter más vinculante (íbid., p. 75).

Rol de los IPT en la resolución de conflictos territoriales

Para Muñoz, utilizar y organizar el territorio de forma óptima implica "*armonizar la acción del hombre sobre el ambiente*" (Muñoz Rebolledo, 2003, p. 65). En consecuencia, los IPT sirven para evitar conflictos de uso. La autora los denomina también como "*instrumentos de resolución de conflictos de uso*" (íbid., p. 69). Los conflictos territoriales de uso son el resultado de una multitud de actores (actrices) con diferentes intereses e ideas sobre cómo debe ocuparse el territorio. Muñoz ve esta circunstancia especialmente en territorios complejos, como las regiones metropolitanas o las zonas costeras. El origen de estos conflictos en Chile, sobre todo en las ciudades costeras, se debe a varias causas interdependientes (íbid.):

1. Multifuncionalidad: Las zonas urbanas costeras están sometidas a procesos dinámicos de urbanización debido a las múltiples y diversas actividades, lo que contribuye a una competencia en materia de ocupación de suelos.
2. Las condiciones económicas de las ciudades costeras conducen a un crecimiento de la población y a una expansión de los límites de las

ciudades hacia los sistemas naturales y, por tanto, al surgimiento de conflictos ambientales.

3. Debido a la relevancia económica de las zonas industriales y portuarias para el desarrollo regional y nacional, se toman decisiones a nivel central cuyos efectos se dejan sentir a nivel local, incluyendo el diseño e implementación de los IPT.

Valenzuela-Fuentes, Alarcón-Barrueto y Torres-Salinas (2021) ven unas condiciones estructurales en Chile que promueven los conflictos socio-ecológicos. Además, aquellas se basan en un paradigma de desarrollo extractivista basado en la exportación de productos de la minería, la pesca, la industria agraria y forestal (Valenzuela-Fuentes et al., 2021, pp. 3–6). Debido al papel geoestratégico de la costa para la industria y actividades portuarias, vinculadas a la exportación, estas suelen localizarse en zonas costeras de Chile, con una clara tendencia, por lo menos en las últimas décadas, a la litoralización del poblamiento y concentración de actividades económicas. Esto ha provocado, entre otras cosas, el surgimiento de las denominadas "*zonas de sacrificio*" y de movimientos sociales ambientales.

Planificación Ecológica

La planificación ecológica se entiende como una herramienta de gestión ambiental, que, según el MMA, debe ser incorporada al ordenamiento territorial y considerada en la elaboración de los IPT (MMA - ONU Medio Ambiente, 2020, p. 1). La planificación ecológica no es vinculante, pero puede volverse obligatoria a través de su integración a los IPT (Cozzi Bas et al., 2021, p. 19). La herramienta puede aplicarse de dos maneras (Cozzi Bas et al., 2021, p. 23): por un lado, proporcionando directrices para la definición y gestión de las propias áreas protegidas, y por otra, integrándolas en los IPT a nivel local, especialmente el municipal, teniendo así un impacto territorial concreto y vinculante. Por ello, Cozzi Bas et al. (2021) ven un gran potencial en la planificación ecológica para mejorar la conservación de la naturaleza en Chile y contribuir a una mejora general de la calidad de vida en las ciudades (ibid., p. 74).

En el marco del proyecto OTAS²⁹, se elaboró en el año 1996 una planificación ecológica para la Región Metropolitana de Santiago. En el proceso se elaboraron criterios para la definición de áreas de riesgo ecológico y áreas protegidas y se delimitaron las áreas. La idea era proyectar los objetivos estratégicos de la Estrategia de Desarrollo Regional (ERD) con la perspectiva del desarrollo sostenible (y sus tres pilares económico, social y ecológico) sobre el territorio (Márquez Poblete y Pérez Veloso, 2020, p. 165).

²⁹ "Bases para el Ordenamiento Territorial Ambientalmente Sustentable de la Región Metropolitana de Santiago", Gobierno Regional Metropolitano de Santiago, realizado por científicos de la Universidad de Chile, apoyado por GTZ (cfr. Salas, Rossetti y Drewski, 2002).

La definición de la planificación ecológica que se utilizó en el proyecto hace referencia a la planificación del paisaje (cfr. Tabla 1), un instrumento indicativo que en Alemania se aplica en la elaboración de distintos instrumentos, tanto en los instrumentos de planificación territorial, como en las evaluaciones ambientales (de planes y proyectos), así como en la planificación de la conservación de la naturaleza (Salas et al., 2002). Hoy en día, el concepto de planificación ecológica se aplica y desarrolla, por ejemplo, en el marco del proyecto GEF³⁰ Montaña en la Región Metropolitana de Santiago (GEF Montaña, 2022).

En resumen, puede afirmarse que, según el estado actual de la investigación aquí presentada, la dimensión ambiental se incorpora en la planificación territorial; 1. Por medio de la incorporación de áreas protegidas por el ordenamiento jurídico vigente en Chile y, 2. A través de la EAE. Algunos (as) autores (as) también le atribuyen potencial para resolver conflictos. En este contexto, y en cuanto a la planificación territorial chilena, en general, la fuerte separación entre áreas urbanas y rurales plantea desafíos. En las áreas rurales, donde se localizan más AVN, prácticamente no existe una planificación vinculante, pero sí dos instrumentos que permiten asentamientos urbanos y que son criticados por varios estudios.

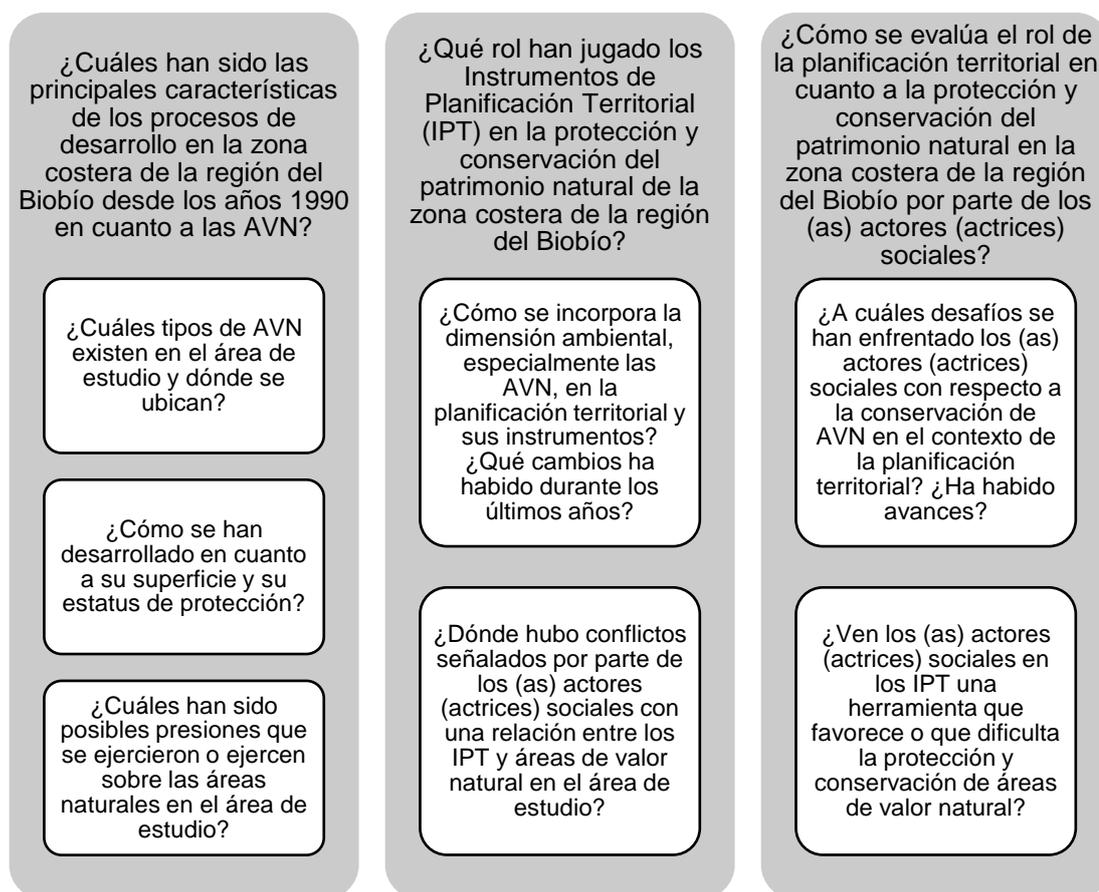
³⁰ El GEF (Global Environment Facility) es un fondo internacional para la financiación de proyectos en los ámbitos de la biodiversidad, el cambio climático, las aguas internacionales, la degradación de tierras, las capas de ozono y los agentes contaminantes orgánicos persistentes. Es una asociación de 184 países, diferentes organizaciones internacionales (incluidas agencias de la ONU) y ONG, así como el sector privado: <https://mma.gob.cl/gef/> y <https://www.thegef.org/> (último acceso: 15 de enero 2023)

Además, el insuficiente conocimiento sobre las características y servicios ecosistémicos de las AVN contribuye a que no se tengan debidamente en cuenta en la planificación. Para contrarrestar la falta de planificación, especialmente en las áreas rurales, y para integrar mejor las distintas competencias de planificación, en parte no claramente definidas y muchas veces superpuestas, se aboga por una ley marco de ordenamiento territorial, así como por instrumentos de planificación que tengan en cuenta la conservación de la naturaleza. La planificación ecológica se presenta como un instrumento prometedor, pero hasta ahora ha sido aplicado poco y no es vinculante.

3. Preguntas de investigación

A partir de los objetivos planteados, la discusión teórica sobre la planificación territorial en Chile, así como del estado de la investigación sobre incorporación de la dimensión ambiental, enfocándose en las áreas de valor natural (AVN), el estudio pretende dar respuesta a las siguientes preguntas de investigación (Ilustración 2):

Ilustración 2: Preguntas de investigación



4. Marco metodológico

Enfoque de investigación

Se utilizó un enfoque de investigación mixto, combinando técnicas de las ciencias sociales, que permitieron generar información primaria, y fuentes de información secundarias, debidamente analizadas y sistematizadas. Se realizó una revisión bibliográfica y se aplicaron entrevistas semiestructuradas a expertos (as) en temáticas de planificación territorial y/o conservación. Se generó información espacial con el uso de Sistemas de Información Geográfica (SIG).

4.1. Área de estudio

El área de estudio corresponde la zona costera de la región del Biobío, incluyendo todos los distritos censales de las comunas que tienen acceso al mar (Ilustración 3). También, considera el "*borde costero*"³¹, que es un área administrada por el Ministerio de Defensa Nacional (MINDEF) y su Subsecretaría para las Fuerzas Armadas (SSFFAA).

De acuerdo a sus características particulares, físicas, económicas y culturales, la zona costera de la región del Biobío se puede clasificar en dos macrozonas, que son, según la Comisión Regional de Uso del Borde Costero

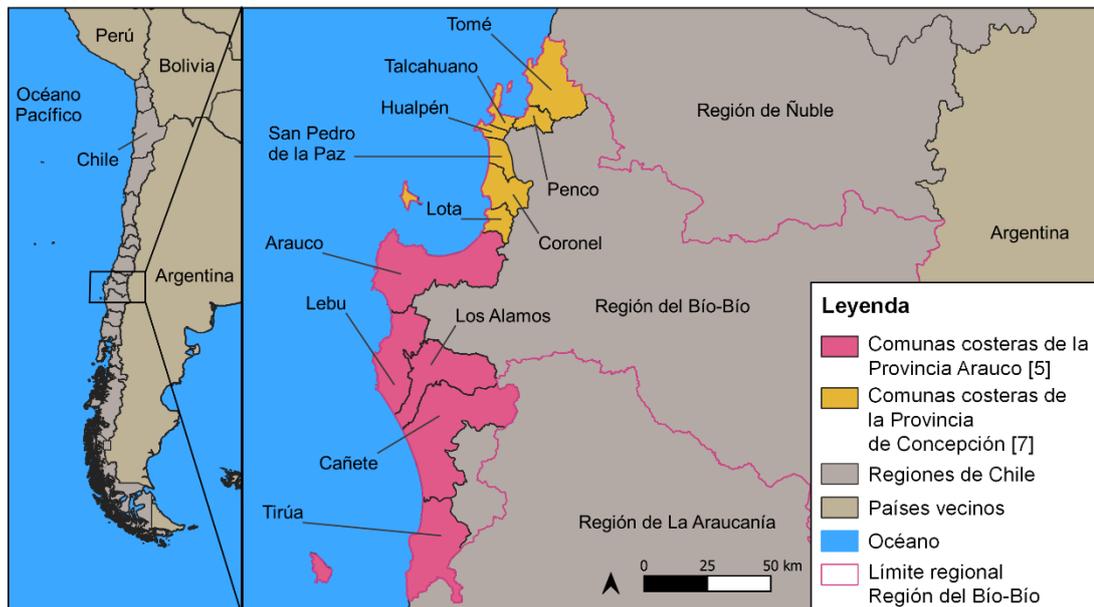
³¹ Se entiende por borde costera la franja marina, fluvial y lacustre que incluye el territorio de 80 metros, medida desde la línea más alta marea, tanto como la playa (entre la línea más alta y más baja marea) y el fondo del mar de la costa (Farías H., 2020, p. 8).

(CRUBC), las siguientes (Comisión Regional de Uso del Borde Costero (CRUBC) Región del Biobío, 2008, pp. 5–6)³²:

- **Zona Centro, color amarillo.** Desde la Bahía de Coliumo, en la comuna de Tomé, hasta el límite sur con la comuna de Lota. Esta zona concentra la mayoría de la población de la región del Biobío por las aglomeraciones urbanas en la provincia de Concepción, constituyendo menos de 20 % de la superficie. También, posee la mayor actividad económica (industria pesquera, petroquímica y siderúrgica) de la zona costera. El área está caracterizada por sus zonas urbanas, la actividad portuaria e industrial.
- **Zona Sur, color rosado.** Desde la comuna de Arauco, hasta el límite sur de la región del Biobío con la región de La Araucanía, en la comuna de Tirúa. Se caracteriza por las actividades de pesca artesanal y una “riqueza hidrobiológica” (p. 5), como también por la presencia de la población Mapuche *lafkenche* (gente del mar en *mapuzungung*, lengua Mapuche) en la zona costera sur. En comparación con la Zona Centro, esta área es menos urbanizada.

³² Cabe mencionar que hasta el año 2016 la región del Biobío incluía también la región de Ñuble, ahora ubicada en el norte, y con ella otra macrozona, que no se incluye aquí.

Ilustración 3: Área de estudio



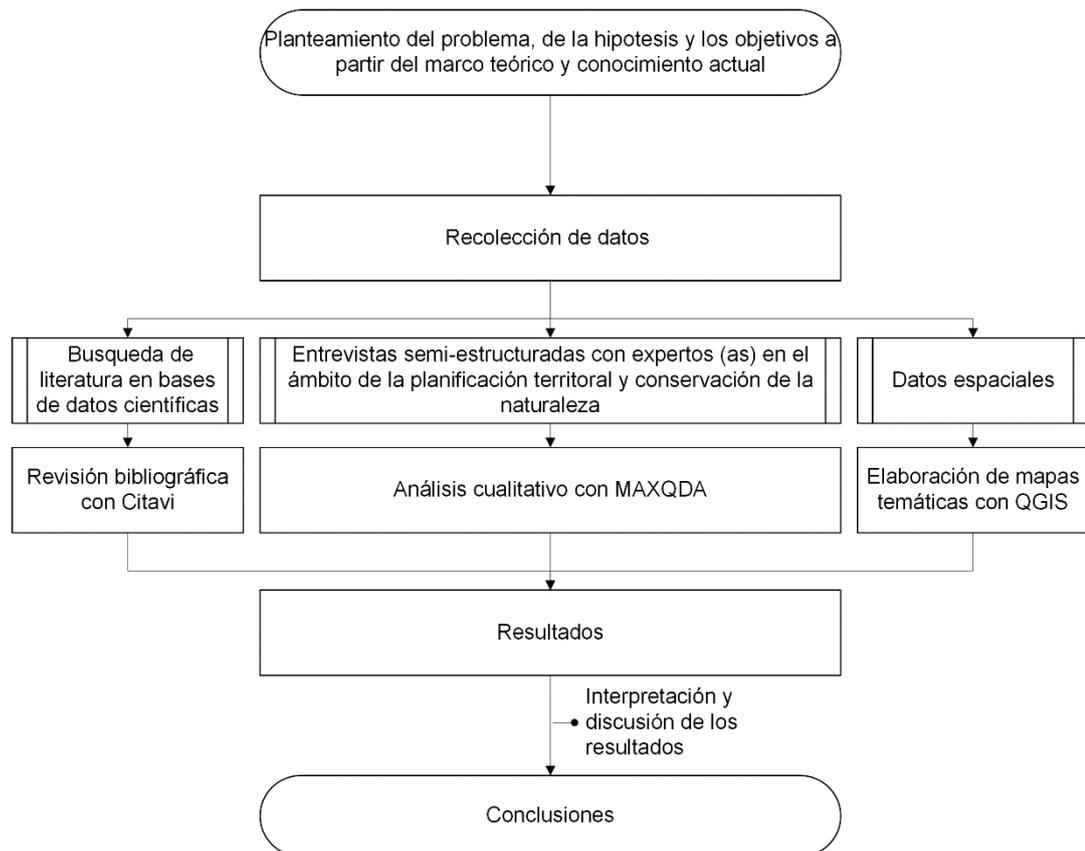
Fuente: Elaboración propia a base de datos espaciales extraídos de Biblioteca del Congreso Nacional (regiones y comunas en Chile), Instituto Geográfico Nacional de Argentina (países), Open Street Map (océanos).

En la zona costera regional se han desarrollado y concentrado, históricamente, una gran diversidad de actividades económicas, que han ejercido una enorme presión sobre el uso de estos espacios y sus recursos naturales. Muchas de estas actividades se han intensificado en los últimos años, como consecuencia de la estrategia exportadora y de inserción internacional que ha seguido el país y, en particular la región (se profundizará en este aspecto en el capítulo 5.1). Debido a los diversos intereses que confluyen en la zona costera regional, expresadas en múltiples presiones del suelo, se producen importantes conflictos socioambientales, incluyendo las denominadas “zonas de sacrificio”, como es el caso de parte de la comuna de Coronel (Valenzuela-Fuentes et al., 2021, p. 5).

4.2. Métodos de recolección y evaluación de datos

Para la presente investigación se eligieron como métodos principales la entrevista cualitativa semiestructurada y el análisis de contenido cualitativo, como herramienta de evaluación. Debido a su carácter abierto, la selección de métodos de investigación cualitativa es adecuada para explorar y comprender un fenómeno complejo y la percepción de actores (actrices) sociales acerca de él (Gläser y Laudel, 2010, p. 36). Además, se realizó una revisión bibliográfica y se elaboraron cartografías temáticas.

Ilustración 4: Proceso metodológico



Fuente: elaboración propia

4.2.1. Entrevistas guiadas a expertos

Según Gläser y Laudel (2010), las entrevistas semiestructuradas a expertos (as) son adecuadas para reconstruir los procesos sociales y, en este caso, el rol de los IPT en los procesos de protección y conservación. Bajo esta mirada, las personas que disponen de la información necesaria para reconstruir los procesos se consideran expertos (as) (Gläser y Laudel, 2010, p. 117).

Se elaboró una guía para realizar las entrevistas (Gläser y Laudel, 2010, pp. 111–112). Una guía puede ser ventajosa, porque proporciona un enfoque y una estructura para la persona que conduce la entrevista y, por lo tanto, levanta la información necesaria para responder a las preguntas de investigación. Debido a que las entrevistas se condujeron en español, idioma que no era la lengua materna de la entrevistadora, se consideró útil esta guía, además, porque apoya una apariencia competente de la entrevistadora.

La estandarización parcial de la entrevista, a través de la guía, garantiza la comparabilidad de aspectos abordados y facilita la evaluación posterior (Gläser y Laudel, 2010, pp. 41–42; Mayring, 2016, p. 70). (Anexo II; guía entrevista).

Aplicación de entrevistas

Debido a las condiciones de pandemia provocada por el COVID-19 las entrevistas se realizaron en línea, previo contacto con cada una de las personas seleccionadas. La selección de los (as) entrevistados (as) se basó en el criterio de que tuvieran una experiencia en el ámbito de la planificación

territorial y/o la conservación en el área de estudio³³. Se identificaron las personas potenciales vía contactos personales universitarios, la búsqueda por páginas de las comunas, del gobierno regional, de CONAF, por redes sociales y, posteriormente, mediante el método bola de nieve. El contacto previo se realizó por correo electrónico, WhatsApp o Instagram. Se explicó brevemente el estudio y las razones para seleccionar a la persona entrevistada (Gläser y Laudel, 2010, p. 162). Posteriormente, se fijó la fecha de la entrevista y se mandó un enlace para acceder a la reunión virtual.

En total, se contactaron 29 personas, de las cuales 15 señalaron su disposición para participar en el estudio y la entrevista. La Tabla 6 representa una lista de las entrevistas realizadas, la función de la persona, la escala y el ámbito que representa, la fecha de la entrevista y el código de la persona entrevistada³⁴. Todas las entrevistas se realizaron de forma virtual, vía plataforma Zoom, entre el 20 de julio y el 6 de octubre del año 2022. Las entrevistas, previo consentimiento del entrevistado, fueron grabadas con apoyo de una grabadora de sonido.

Tras un breve saludo y una introducción informal, se explicó al entrevistado (a) el propósito de la entrevista y se le pidió su consentimiento para la

³³ Cabe mencionar que la persona entrevistada B1 no tiene vinculación estrecha con el área de estudio, sino que se consideró experto (a) en el tema en general por su conocimiento en el ámbito de la investigación. La entrevista se considera entonces más bien como un pre-estudio.

³⁴ Cabe señalar que con la persona entrevistada B2 se realizaron dos entrevistas, ya que disponía de mucho conocimiento y de un tiempo limitado en la primera entrevista. La persona misma ofreció una segunda entrevista unos días posteriores a la primera. Las dos entrevistas tienen los códigos B2-1 y B2-2. La entrevista B8 se realizó a propuesta de la persona contactada con dos personas que trabajan en la administración comunal de San Pedro de la Paz.

grabación de audio. La actitud básica durante la entrevista, por parte de la entrevistadora, fue abierta e interesada. Las entrevistas duraron entre 30 y 70 minutos, aproximadamente.

Tabla 6: Entrevistas realizadas

No.	Función	Ámbito de representación	Escala/ Comuna	Fecha	Contacto vía	Código entrevista
1	Abogado (a)	Académico	Nacional	20-07-2022	Correo electrónico	B1
2	Funcionario (a) MMA/ Proyecto GEF Humedales Costeros	Público	Regional	22-07-2022 y 25-07-2022	Correo electrónico	B2-1 y B2-2
3	Integrante ONG Red Humedales Biobío	Sociedad Civil	Comunal/ Hualpén	15-08-2022	WhatsApp/ Instagram	B3
4	Funcionario (a) MMA/ Proyecto GEF para la conservación de especies amenazadas	Público	Regional	22-08-2022	Instagram y correo/ Sistema Bola de Nieve	B4
5	Concejal (a) Municipalidad de Hualpén	Público	Comunal/ Hualpén	23-08-2022	Instagram	B5
6	Integrante ONG Red Humedales Biobío	Sociedad Civil	Comunal/ Concepción	26-08-2022	WhatsApp/ Sistema Bola de Nieve	B6
7	Académico (a)	Académico	Regional	29-08-2022	WhatsApp/ Sistema Bola de Nieve	B7

8	Funcionarios (as), Departamentos de Medio Ambiente y de Planificación Urbana	Público	Comunal/ San Pedro de la Paz	29-08-2022	Correo electrónico/ Sistema Bola de Nieve	B8 (1) y B8 (2)
9	Funcionario (a) Departamento de Planificación	Público	Comunal/ Concepción (Penco)	30-08-2022	Correo electrónico/ Sistema Bola de Nieve	B9
10	Integrante ONG Red Humedales Biobío	Sociedad Civil	Comunal/ Hualpén	01-09-2022	WhatsApp/ Sistema Bola de Nieve	B10
11	Funcionario (a) Departamento de Planificación	Público	Comunal/ Talcahuano	02-09-2022	Correo electrónico/ Sistema de Bola Nieve	B11
12	Integrante ONG Defensa Ambiental	Sociedad Civil	Regional	05-09-2022	Correo electrónico	B12
13	Funcionario (a) CONAF Biobío	Público	Regional	12-09-2022	Correo electrónico	B13
14	Académico (a)	Académico	Regional	26-09-2022	Correo electrónico/ Sistema Bola de nieve	B14
15	Funcionario (a) Gobierno Regional de Biobío	Público	Regional	06-10-2022	Correo electrónico	B15

Análisis de contenido cualitativo

Preparación de datos

El paso intermedio entre la entrevista y el análisis se realizó mediante la transcripción del material (Mayring, 2016, p. 85). Para Mayring, la idea básica de la transcripción es un registro completo del material obtenido en la entrevista, a partir del cual se puede realizar una *"evaluación interpretativa detallada"* (Mayring, 2016, p. 89). Una de las ventajas de la transcripción es evitar una interpretación subjetiva de las entrevistas, ya que las transcripciones las reflejan con la mayor exactitud posible (Gläser y Laudel, 2010, p. 193).

Según Gläser y Laudel (2010) no hay reglas uniformes reconocidas para transcribir entrevistas (Gläser y Laudel, 2010, p. 193). Dependiendo del objetivo del trabajo, se pueden aplicar diferentes reglas de transcripción. Si se trata de una investigación temática, por ejemplo, la persona fue entrevistada como testigo (a), experto (a) o informante, se recomienda una transcripción al idioma escrito normal³⁵ para facilitar la legibilidad (Mayring, 2016, p. 91). Esto significa limpiar el dialecto, corregir los errores de estructura de las frases y suavizar el estilo (ibid.). Dado que este es el caso del presente trabajo, se utilizó un sistema de transcripción simple que, según Kuckartz et al. (2008), *"se centra en el contenido del discurso, a través de reglas de transcripción"*

³⁵ Mayring escribe „alemán escrito“, pero las entrevistas se condujeron en español, por lo que la transcripción se realizó en español.

deliberadamente simples y rápidamente aprendibles"³⁶ (Kuckartz, Dresing, Rädiker y Stefer, 2008, p. 27). La transcripción es literal y no fonética, se mantiene la forma de la frase original y se suavizan las interrupciones de palabras y frases (Dresing y Pehl, 2018, p. 21). Las transcripciones de las entrevistas realizadas se hicieron con el programa *tscribe*³⁷ y se encuentran en el anexo III.

Análisis de datos

Las entrevistas se trabajaron mediante el método de análisis de contenido cualitativo de Mayring (2016). La evaluación estructurada se llevó a cabo examinando el material paso a paso con respecto a un sistema de categorías basado en las consideraciones preliminares (Mayring, 2016, pp. 114–115). El sistema de categorías utilizado correspondió a las siguientes dimensiones analíticas y preguntas de investigación:

- **Dimensión, Áreas de valor natural (AVN):** ¿Cuáles AVN se mencionan por parte de la persona entrevistada?
- **Dimensión, Presiones sobre áreas naturales:** ¿Cuáles han sido posibles presiones, indicadas por la persona entrevistada, que se ejercieron o ejercen sobre las áreas naturales en el área de estudio?

³⁶ Propia traducción, texto original en alemán: „[ein Transkriptionssystem, welches] den Fokus auf den Inhalt des Redebeitrages setzt, durch bewusst einfache und schnell erlernbare Transkriptionsregeln.“

³⁷ Wiertz, T. (2019): *tscribe* (v.1.11). Universidad de Friburgo. <https://human.geographie.uni-freiburg.de/tscribe/>

- **Dimensión, Incorporación en el proceso de planificación:** ¿Cómo se incorporan las AVN en los procesos de planificación territorial? y, ¿Qué cambios se han observado en los últimos años?
- **Dimensión, Conflictos entre IPT y áreas de valor natural:** ¿Dónde hubo conflictos, identificados por la persona entrevistada, relacionados con los IPT y AVN en la zona costera de la región del Biobío?
- **Dimensión, Desafíos y avances:** ¿Qué aspectos identificados por las personas entrevistadas constituyen desafíos y avances en los procesos de planificación territorial y la conservación de AVN?
- **Dimensión, Evaluación por parte de los (las) actores (actrices) sociales:** ¿Cómo se evalúa el rol de la planificación territorial en cuanto a la conservación del patrimonio natural en la zona costera de la región del Biobío por parte de las personas entrevistadas? ¿Consideran las personas entrevistadas los IPT una herramienta que favorece o que dificulta la conservación de áreas de valor natural?

En el anexo IV se presenta la guía de codificación de las entrevistas, según las categorías o dimensiones analíticas consideradas, además de ejemplos de las entrevistas (Mayring, 2016, pp. 118–119). Todo el material obtenido fue revisado sistemáticamente, utilizando el sistema de categorías, lo que se hizo asignando pasajes del texto transcrito a las respectivas categorías usando el programa de codificación MAXQDA³⁸.

³⁸ MAXQDA 2022 Plus: <https://www.maxqda.com/de/>

4.2.2. Revisión bibliográfica

La revisión se basó en una aproximación teórica a las preguntas de investigación formuladas, en particular se buscó bibliografía sobre la planificación territorial y los instrumentos de planificación territorial (IPT) en relación con las áreas naturales y conflictos socioambientales. Los criterios de selección de la literatura fueron: (1) que el texto estuviese relacionado, geográficamente, con el área de estudio; (2) que el acceso sea abierto o accesible mediante la universidad y otras plataformas; (3) que la literatura no haya sido publicada antes del año 2000 (a menos que surjan preguntas específicas durante el proceso que requieran la revisión de material elaborado con anterioridad). La búsqueda consideró diferentes bases de datos académicas, como sciELO, Bibliotecas UdeC, Web of Science y la biblioteca del KIT. La búsqueda se llevó a cabo con palabras claves en español, inglés y alemán. Las palabras claves que se usaron fueron: áreas protegidas, áreas naturales, (instrumentos de) planificación/ ordenamiento territorial, desarrollo, zona costera, Biobío, Concepción, Arauco. A partir de ellos, se consideraron relevantes aquellos textos en los que del resumen se desprendía una conexión con el objeto de estudio de esta investigación. Los textos se evaluaron en relación con las dos primeras preguntas de la investigación, centrándose en la primera.

Para el análisis, la bibliografía se organizó mediante el programa de gestión bibliográfica Citavi³⁹ para formar categorías en función de las preguntas de la investigación. A continuación, se asignaron a estas categorías los enunciados correspondientes de los textos.

4.2.3. Elaboración de mapas

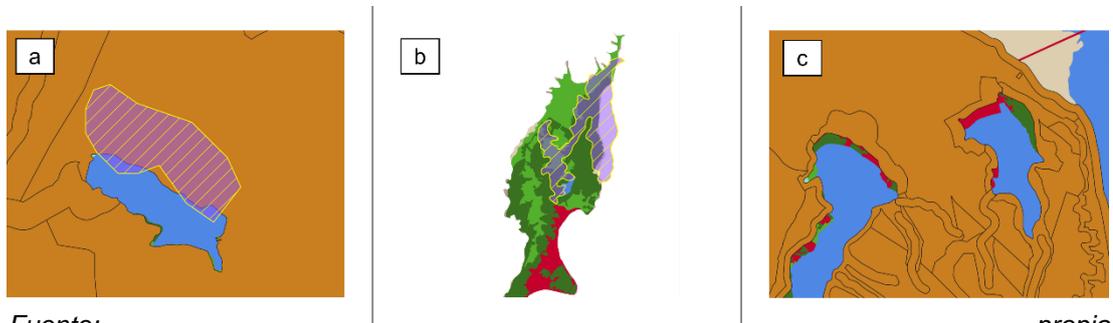
Se realizó una búsqueda de datos geospaciales para mapear las áreas naturales en el área de estudio. Se utilizaron como base los archivos shape de las áreas protegidas proporcionados por el Registro Nacional de Áreas Protegidas (RNAP) y del MMA. Una lista detallada de los datos utilizados se encuentra en el anexo V. A partir de la base de datos, después de la sincronización a través de la proyección al mismo sistema de referencia de coordenadas (EPSG 32718), se generaron mapas en el software QGIS⁴⁰ indicando las AVN existentes en el área de estudio, así como un mapa de localización de los conflictos mencionados.

Inicialmente, se había considerado también de identificar posibles conflictos entre los IPT y las AVN a través de la superposición e intersección de capas de información. Sin embargo, al visualizar los datos obtenidos mostraban inconsistencias de forma, límites y superficie (Ilustración 5).

³⁹ Citavi 6: <https://www.citavi.com/de>

⁴⁰ QGIS 3.12. (2020): <https://www.qgis.org/>

Ilustración 5: Incoherencia en datos espaciales



Fuente:
elaboración a través de datos geoespaciales de CONAF (2016) y del RNAP (2022)

propia

La capa morada con borde amarillo representa el AVN, la capa de color café representa el PRMC y la capa de múltiples colores es el mapa base del catastro. Como se puede ver, hay incoherencias en cuanto a la ubicación del AVN y/o la precisión de los límites, tanto entre la capa de AVN y la capa del PRMC (a) como entre la capa de AVN y la capa del catastro de uso de suelo (CONAF)⁴¹ (b) y entre la capa del PRMC y del catastro (c). Se presume que esto tiene su origen en los distintos métodos de recopilación de datos espaciales. Por esta razón, no se realizó este análisis de superposición.

⁴¹ Finalmente, el catastro no se utilizó en las ilustraciones. Sólo se utilizó a efectos ilustrativos.

4.3. Cuadro sinóptico: objetivos, metodologías y productos

Objetivo	Métodos aplicados	Productos
<p>Describir, en las últimas décadas, los procesos de desarrollo en la zona costera de la región del Biobío y su relación con las áreas de valor natural (AVN).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión bibliográfica • Entrevistas cualitativas con actores (actrices) sociales del ámbito de la conservación de la naturaleza y la planificación territorial. • Grabación, transcripción, codificación e interpretación de las entrevistas según el análisis cualitativo 	<ul style="list-style-type: none"> • Sistematización textual de las características más relevantes de los procesos de desarrollo en el borde costero regional desde la década de los 90, identificación de factores de desarrollo (capítulo 5.1). • Descripción y síntesis de las AVN en el área de estudio, identificando: valor de conservación y tipo de protección (capítulo 5.1.2, tabla de síntesis en anexo VII). • Descripción de las presiones con respecto a las AVN identificadas en la literatura y las entrevistas (capítulo 5.1.3).
<p>Analizar el rol que han jugado los instrumentos de planificación territorial (IPT) en la conservación del patrimonio natural de la zona costera de la región del Biobío.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Entrevistas cualitativas con actores (actrices) sociales y expertos (as) en el ámbito de la conservación de la naturaleza y la planificación territorial. • Grabación, transcripción, codificación e interpretación de las entrevistas según el análisis cualitativo 	<ul style="list-style-type: none"> • Descripción textual de la incorporación de la dimensión ambiental, y, en especial, las AVN, en los procesos de la planificación (capítulo 5.2.1). • Visualización de evolución de superficie bajo protección desde 1990 (Ilustración 16). • Descripción textual de los conflictos mencionados según los AVN a los que se hizo referencia en las entrevistas (capítulo 5.2.2).

Objetivo	Métodos aplicados	Productos
<p>Analizar la percepción de diferentes actores (actrices) sociales respecto a los IPT y su efectividad en la conservación de áreas de valor natural.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Entrevistas cualitativas con actores (actrices) sociales y expertos (as) en el ámbito de la conservación de la naturaleza y la planificación territorial. • Grabación, transcripción, codificación e interpretación de las entrevistas según el análisis cualitativo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Descripción textual de los desafíos y avances mencionados por los (las) actores (actrices) sociales en cuanto a la incorporación de la dimensión ambiental, en especial las AVN, en los procesos de planificación territorial (capítulos 5.3.1 y 5.3.2). • Descripción textual de la evaluación del rol de los IPT en cuanto a la consideración de la dimensión ambiental, con un enfoque en las AVN (capítulo 5.3.3)
<p>Representar espacialmente las áreas de valor natural de la zona costera de la región del Biobío.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de mapas temáticos 	<ul style="list-style-type: none"> • Catastro y representación espacial de las áreas de alto valor natural de la zona costera (Ilustración 6, Ilustración 8, Ilustración 12 e Ilustración 15). • Mapa de conflictos (Ilustración 17). Ilustración 17: Conflictos identificados entre AVN y IPT en las entrevistas

5. Resultados

5.1. Desarrollo del área de estudio y sus AVN

5.1.1. Desarrollo de la zona costera de la región del Biobío

La región del Biobío se caracteriza por diferentes actividades industriales y de extracción de recursos como la silvicultura, la pesca, la agricultura y la minería del carbón (Rodríguez, 2020, p. 2). La industria del carbón fue uno de los sectores económicos más importantes de la región durante mucho tiempo hasta el cierre de las minas en las ciudades de Coronel, Lota, Lebu y Curanilahue entre 2004 y 2008 (Santa-Cruz, 2018, p. 266). Desde finales del siglo XIX, también se creó una industria en el sector forestal, que recibió un nuevo impulso con la dictación del DL 701 de fomento forestal (cfr. nota al pie de página no. 43), durante la dictadura militar, y que configuró el paisaje regional con sus plantaciones forestales (Aliste Almuna, Díaz Álvarez y Ther Ríos, 2015, p. 58). Otro sector económico relevante en la región es la pesca tradicional y artesanal. En el borde costero se localizan 75 de las 455 caletas de pescadores artesanales de Chile. Estas caletas funcionan como unidades productivas, económicas y sociales. Además, constituyen la base funcional del sector pesquero artesanal y cumplen un papel esencial en la creación de empleo y en el arraigo de la población en la zona costera (Guerrero Valdebenito y Alarcón Rodríguez, 2018, p. 2).

Industrias de petróleo, electricidad y acero, como, por ejemplo, la Siderúrgica de Huachipato, fueron promovidas específicamente en la década de 1950 para establecer un polo industrial en la zona⁴². Como afirman Aliste et al. (2012), Concepción y Talcahuano fueron considerados lugares favorables para el establecimiento de industrias y la expansión de puertos debido a sus propicias conexiones de transporte y bahías marítimas, sin considerar las condiciones ecológicas (Aliste Almuna et al., 2012, pp. 26–28). En esa época se aplicó una política de sustitución de importaciones, que fue reemplazada unos años después (tras el cambio del régimen militar de Augusto Pinochet (1973-1990)) por un modelo de desarrollo neoliberal, que abrió la economía nacional y la integró más en el mercado mundial (Aliste Almuna et al., 2012, p. 47; Aliste Almuna et al., 2015, p. 58). Aunque la relevancia de la industria hoy en día está disminuyendo debido al creciente sector de los servicios, este desarrollo industrial sigue desempeñando un papel en la percepción de la ciudad como ciudad industrial (Aliste Almuna et al., 2012, pp. 23–25).

Basándose en un enfoque de ecología política, Valenzuela-Fuentes et al. (2021) nombran tres *zonas de sacrificios*, dos de las cuales se ubican en el área de estudio: Coronel y Hualpén-Talcahuano.

⁴² Aunque el presente estudio se refiere al periodo de 1990 a la actualidad, se considera útil incluir algunos desarrollos de los años anteriores a 1990. Lara et al. (2021), por ejemplo, señalan que los desarrollos económicos e industriales de la región, que en gran parte comenzaron en la década de 1950, siguieron dando forma a la región después de 1990. Como excepción nombran el ya mencionado declive de la industria del carbón y una crisis de la pesca en Talcahuano (Lara, Bucci, Palma, Munizaga y Montre-Águila, 2021, p. 11).

Mientras que Coronel se sumó oficialmente a otras comunas chilenas en 2015 y se atribuyó el término *zona de sacrificio*, según los (as) autores (as), Hualpén y Talcahuano también pueden atribuírselo debido a la fuerte presencia de industrias contaminantes que tienen un impacto negativo en la población (Talcahuano) y en un área natural de alta biodiversidad localizada en la zona costera (Santuario de la Naturaleza Península de Hualpén) (Valenzuela-Fuentes et al., 2021, p. 10). Para estos (as) autores (as) en la región del Biobío se observa una creciente resistencia frente a un modelo de desarrollo basado en las industrias extractivas (Valenzuela-Fuentes et al., 2021, p. 5).

La percepción de la región como polo industrial se refleja también en las entrevistas. Por ejemplo, B2-1 habla del contexto en el que se trabaja en un proyecto acerca del humedal Rocuant-Andalién y las presiones que se dan, señalando:

“Entonces, estas presiones que están dados por la inercia, por la lógica que ha tenido el uso del territorio, que es un uso urbano, es un uso industrial, es un uso de infraestructura.” (B2-2, Párr. 32)

B7 menciona que la zona costera abarca mucho de la densidad poblacional de la región del Biobío, incluyendo actividades industriales y turísticas (B7, Párr. 24). Hace referencia a la *zona de sacrificio* de Coronel en relación con las implicaciones ambientales que conllevan las industrias existentes en la comuna (B7, Párr. 18). B8 atribuye la condición de comunas industriales a Penco, Lota, Coronel y Tomé, en oposición al rol de San Pedro de la Paz (B8, Párr. 88).

Para B11 Talcahuano es la comuna donde se concentra una mayor parte (50 %) de la actividad industrial a nivel metropolitano, incluyendo actividades molestas y peligrosas (B11, Párr. 24-26). Al respecto, indica:

“[...] Talcahuano en los años 40 se definió como el polo industrial del sur de Chile, o sea, se instaló la siderúrgica, verdad, que es una industria estratégica de nivel nacional. Es la única que existe en Chile, y esta atrajo toda, digamos, una cadena de industrias al servicio de esta gran industria. Y que por supuesto todas son de nivel peligroso o molesto.” (B11, Párr. 26)

Para otra persona entrevistada (B14) la región del Biobío tiene un rol de zona industrial de importancia nacional y su desarrollo se debe a la instalación de industrias (B14, Párr. 19). En su opinión, cuando empezaron a instalarse las ciudades en la costa, a principios del siglo 20, la perspectiva de la conservación de la naturaleza no existía y que, debido a la ubicación costera favorable por el suministro de agua salada y dulce, empezaron a instalarse industrias y asentamientos, afectando los humedales y otros ecosistemas costeros (B14, Párr. 21).

Después del año 1973, se implementó una política económica basada en las ventajas comparativas regionales y en la disponibilidad de recursos naturales, como fueron los recursos hidrobiológicos (Aliste Almuna et al., 2015, p. 58; Lara et al., 2021, p. 9). Un aspecto de esta política fue la introducción del DL 701 (Decreto de Ley 701)⁴³ en el año 1974, que fue un *"catalizador"*⁴⁴ para la industria forestal en Chile, y en particular en la región del Biobío, así como

⁴³ Torres et al. (2015, p. 111) describen que el Decreto de Ley 701 incluyó incentivos fiscales y subsidios estatales para la industria forestal, que fueron de la mano con la privatización y fusión de las empresas forestales anteriormente estatales Celulosa Arauco y Celulosa Constitución en la empresa "Forestal Arauco".

⁴⁴ Torres et al. (2015, p. 111) escriben: *"This law catalyzed the forestation and management of new plantations, [...]"*.

para el crecimiento de las plantaciones forestales (Torres et al., 2015, p. 111). Especialmente en la cordillera de la costa, las plantaciones forestales (mayormente *Pinus radiata* y *Eucalyptus globulus*) fueron sustituyendo al bosque nativo, generando también impactos sobre humedales debido a su alto consumo de agua (Jaque Castillo, Ojeda-Leal y Almendra, 2020, p. 89). Rodríguez-Echeverry et al. (2018) concluyeron que el bosque nativo del municipio de Arauco disminuyó en un 40,7%, entre 1990 y 2010, y fue reemplazado por plantaciones forestales exóticas (Rodríguez-Echeverry et al., 2018, p. 48). Lara et al. (2021), señalan que, aun cuando la superficie forestal no ha aumentado significativamente entre los años 1990 y 2018, los monocultivos forestales están reemplazando sucesivamente el bosque nativo. En este contexto, ven una falta de regulación de las áreas rurales y una protección insuficientemente rápida por parte de los IPT (Lara et al., 2021, p. 11). En la actualidad, el sector forestal es el cuarto sector exportador de Chile (Grosser Villar, 2021, p. 41). Sin embargo, en muchas zonas en las que opera el sector forestal existen conflictos por disputas histórico-territoriales⁴⁵, o por las consecuencias socio-ecológicas de las plantaciones forestales (por ejemplo, erosión del suelo, escasez de agua e incendios forestales, entre otras).

⁴⁵ Cfr. Torres et al. (2015): analizan la influencia de la industria forestal en la región del Biobío, incluso en la provincia de Arauco. En el norte de la provincia, los (as) autores (as) constataron un aumento de las plantaciones de especies exóticas (pino y eucalipto) en los años 1997-2007. La zona se caracteriza tradicionalmente por la presencia de pequeñas comunidades mapuches. En el pasado se han producido allí repetidos conflictos entre comunidades individuales y las industrias forestal e hidroeléctrica (Torres, Azócar, Rojas, Montecinos y Paredes, 2015, pp. 112–113).

Entre las zonas con presencia del sector forestal también se encuentran algunas comunidades del área de estudio: Arauco, Lebu, Los Álamos, Cañete y Tirúa, todas ubicadas en la provincia de Arauco (Grosser Villar, 2021, pp. 41–42). Pese a la importante presencia de la industria forestal en la región del Biobío, especialmente en la zona costera, la provincia de Arauco sigue estancada en una situación de rezago (altos índices de pobreza, entre otros) (Grosser Villar y Carrasco-Henríquez, 2019, p. 144).

La fuerte presencia de la industria forestal y la sustitución de bosque nativo por plantaciones forestales en la región también es un factor que se menciona en varias entrevistas (B2-2, B6, B9, B12, B14, B15). Según B12 (Párr. 43) queda poco bosque nativo en la región del Biobío, que está fuertemente caracterizada por plantaciones forestales, especialmente la cordillera de la costa (B2-2, Párr. 24). En esta zona se ha substituido una gran parte del bosque nativo por plantaciones forestales (B15, Párr. 46). A su vez, B14 constata: “[...] *ya no queda bosque costero, es todo plantación forestal.* [...]” (Párr. 21). En los Álamos, una de las comunas de la zona costera en la provincia de Arauco, según B9 (Párr. 16), la principal actividad económica es el cultivo forestal, que domina el paisaje. También se hace referencia en una entrevista al mencionado conflicto histórico con el pueblo mapuche:

“[...] CONAF [la Corporación Nacional Forestal, nota de la autora] es creada por la dictadura y es, finalmente, el organismo a través del cual la dictadura le quita la tierra al pueblo mapuche y se la entrega a las forestales. Eso fue originalmente CONAF. [...]” (B12, Párr. 6)

Según un entrevistado, hoy en día, CONAF está a cargo de “*dar autorizaciones a las forestales*” (B12, Párr. 6, cfr. también Párr. 12) y de administrar las áreas protegidas estatales (B13, Párr. 2). B12 ve a CONAF como un actor del esquema “*modelo forestal*” que, según su perspectiva, desfavorece la biodiversidad (B12, Párr. 6-8).

Las industrias exportadoras de la región necesitan infraestructuras de transporte para llevar sus productos a los puertos. Ejemplos de ello son, según Jaque et al. (2020), el bypass Coronel, así como la Ruta Piedemonte y el Puente Industrial, actualmente en proyecto (cfr. B3, Párr. 32-28; B6, Párr. 56, 64-66; B14, Párr. 75). En cuanto al impacto ambiental de estos proyectos, los (as) autores (as) critican la falta de consideración de sus externalidades (Jaque Castillo et al., 2020, p. 90), como es el caso de la ruta Piedemonte que se proyecta sobre varios humedales, en la comuna de Coronel (B6, Párr. 64).

Históricamente, con la industrialización cada vez más personas comenzaron a trasladarse a las ciudades de la zona costera regional en busca de trabajo, especialmente después del terremoto de 1960 (Aliste y Musset, 2014, p. 97). Este proceso migratorio provocó el surgimiento de asentamientos informales y no regulados por los IPT, en las comunas de Talcahuano y Concepción. Empresas como la planta siderúrgica de Huachipato respondieron a la demanda construyendo campamentos para sus trabajadores cerca de sus industrias (Aliste Almuna et al., 2012, pp. 39–40). Hoy en día, en las comunas de la zona costera habita un 49,2 % de la población de la región del Biobío, especialmente en las seis comunas costeras que forman parte del Área

Metropolitana de Concepción (AMC). El AMC es una de las tres mayores regiones metropolitanas de Chile, junto con Valparaíso y Santiago. Se considera la segunda conurbación más importante de Chile (Lara et al., 2021, p. 5; Rodríguez, 2020, p. 2). Desde Tomé a Lota, en las zonas costeras de la provincia de Concepción, vive el 83,3 % de la población costera regional (Tabla 7).

Tabla 7: Población total de la región y la zona costera de la región del Biobío

Área	Total	% de la población regional	% de la población costera
Región del Biobío	1.556.805		
Zona costera Región del Biobío	765.208	49,2	
Provincia de Concepción	995.658	64	
Comunas costeras Provincia de Concepción	637.440	41	83,3
Provincia de Arauco	166.087	10,7	
Comunas costeras Provincia de Arauco	127.768	8,2	21,7

Elaboración propia a base de Instituto Nacional de Estadísticas [INE] (2017)

En la Tabla 8 se presentan los PRC que en la zona costera de la región del Biobío en los últimos 30 años⁴⁶. De acuerdo con esto, los primeros planes, según las directrices de la LGUC (1976), fueron de los municipios de Penco y Tomé⁴⁷ en 1982⁴⁸. Al año siguiente se publicaron los PRC de las comunas de Coronel, Lebu y Lota. Entre 1988 y 1990 siguieron los PRC en las comunas de Arauco, Talcahuano, Cañete y Los Álamos. En 1990 todos los municipios del área estudiada contaban con un PRC excepto Tirúa y San Pedro de la Paz. El siguiente IPT fue el PRMC en 2003, que incluyó once comunas⁴⁹. En los años siguientes, de 2004 a 2013, se actualizaron la mayoría de los PRC y también se elaboraron planes reguladores comunales para San Pedro de la Paz (2011) y Tirúa (2012). El PRC de Arauco no se actualiza desde 1988, según datos del MINVU. Cabe mencionar la comuna de Hualpén durante la elaboración de esta investigación se encontraba en proceso de actualización de su PRC y se regía todavía por el PRC de Talcahuano⁵⁰ (Anexo VIII).

⁴⁶ Los datos se han extraído del registro "Seguimiento IPT", que el Ministerio de Vivienda y Urbanismo facilita en línea (Ministerio de Vivienda y Urbanismo [MINVU], 2023).

⁴⁷ La municipalidad de Concepción, que no pertenece al área de estudio por no ser una comuna costera, también publicó su primer PRC en 1982.

⁴⁸ Incluso antes de esta generación de instrumentos de planificación, existían planes reguladores en la región, como el PRC Concepción de 1940 (Aliste y Musset, 2014, p. 95; Rodríguez, 2020, p. 3) o el PRI de 1962 (Aliste Almuna, 2012, p. 39).

⁴⁹ Tomé, Penco, Talcahuano, Concepción, Hualpén, Chiguayante, Hualqui, Santa Juana, San Pedro de la Paz, Coronel y Lota.

⁵⁰ Actualización 18 de febrero 2023: El PRC de Hualpén se publicó en el Diario Oficial el 30 de enero 2023.

<http://www.hualpenciudad.cl/wp-content/uploads/2023/01/Publicaci%C3%B3n-en-Diario-Oficial.pdf> (último acceso: 18 de febrero 2023)

Tabla 8: Planes reguladores en el área de estudio

año de publicación en el Diario Oficial	IPT
1982	PRC Penco*
1982	PRC Tomé*
1983	PRC Coronel*
1983	PRC Lebu*
1983	PRC Lota
1988	PRC Arauco
1989	PRC Talcahuano*
1990	PRC Cañete*
1990	PRC Los Álamos*
2003	PRMC
2006	PRC Talcahuano
2007	PRC Penco
2008	PRC Los Álamos
2008	PRC Tomé
2009	PRC Cañete
2009	PRC Lebu
2011	PRC San Pedro de la Paz
2012	PRC Tirúa
2013	PRC Coronel
(2023)	(PRC Hualpén)

*Elaboración propia a base de MINVU (2023) . Los PRC marcados con * fueron reemplazados por su actualización y, por tanto, ya no están vigentes.*

Según Aliste et al. (2012), los planes de lo que aquí se podría denominar primera generación deben verse en el contexto de la PNDU de 1979, que redujo la intervención estatal y la regulación al mínimo para permitir el crecimiento urbano en el sentido de un mercado liberalizado. En consecuencia, la reglamentación también se "flexibilizó" en los planes (Aliste Almuna, 2012, pp. 47–48; cf. también Lara et al., 2021, p. 9). De este modo, la normativa se inclinó a favor del mercado y en detrimento de las AVN. En 1985, una nuevo PNDU revirtió parcialmente estas desregulaciones y, a diferencia del PNDU de 1979, que consideraba la tierra como un recurso no

escaso, la tierra volvió a definirse como un recurso escaso (Lara et al., 2021, p. 9).

A los IPT se les atribuye, repetidamente, la característica de promover el crecimiento urbano y actuar en función de intereses económicos. Por ejemplo, Jaque et al. (2020) sostienen que las políticas de desarrollo urbano han contribuido a un "*crecimiento desordenado y extensivo*" del AMC (Jaque Castillo et al., 2020, p. 75).

Bajo una perspectiva ambiental y cultural, cabe destacar la importancia de las comunidades *lafkenches* que habitan la zona costera regional, principalmente en la Provincia de Arauco, otorgando identidad al poblamiento y desarrollando prácticas de uso ancestral de ecosistemas y recursos naturales. La pesca artesanal, recolección de orilla, turismo, ganadería y agricultura de subsistencia son algunas de sus principales actividades. En relación a las comunidades indígenas Mapuche existe la figura legal de Espacios Costero Marino para Pueblos Originarios (ECMPO)⁵¹. Una persona entrevistada (B15) menciona que en la provincia de Arauco se han presentado ocho o nueve solicitudes para estos espacios, de los cuales tres se recomendó favorable por parte de la comisión regional (B15, Párr. 2-8). Estas solicitudes corresponden, de uno u otro modo, a procesos reivindicatorios de

⁵¹ Ley 20.249 que crea el Espacio Marino Costero de los Pueblos Originarios. Fue promulgada el 31 de enero 2008 y está disponible en línea en la Biblioteca del Congreso Nacional: <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=269291&idParte=> (último acceso: 25 de febrero 2023). Aquella figura legal corresponde a un espacio delimitado (borde costero) cuya administración es entregada a comunidades de pueblos originarios. Se fundamenta en el uso ancestral o histórico que han hecho las comunidades en el territorio solicitado. La solicitud incluye: playa, terrenos de playa, fondo de mar, porción de agua y roca.)

comunidades costeras, para acceder a antiguos espacios de ocupación en el “borde costero” regional. La Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, SUBPESCA, mantiene una lista actualizada de los ECMPO en trámite y su estado (Anexo VI).

5.1.2. Las áreas de valor natural (AVN) y su desarrollo

La identificación de las AVN y la descripción de su desarrollo se llevó a cabo mediante la revisión bibliográfica, la recopilación de datos del RNAP y el MMA (sobre los humedales urbanos) y la identificación de AVN mencionadas en las entrevistas (Anexo VII).

En cuanto a la identificación de AVN, tres trabajos de investigación destacan en la revisión bibliográfica: el estudio de Smith y Romero (2009), el trabajo de Martínez y Poblete (2014) y los estudios de Carolina Rojas en colaboración con otros (as) autores (as) (Novoa et al., 2020; Rojas et al., 2015; Rojas et al., 2019; Rojas et al., 2022). La selección de estas obras se justifica por el hecho de que 1. tratan la cuestión del valor de las áreas naturales y 2. cada una de ellas ha cartografiado y tratado varias áreas naturales. Otros estudios (por ejemplo, Jaque Castillo et al., 2020 en el caso del Humedal Boca Maule o Martínez et al., 2021 en el caso del Humedal Tubul-Raqui) someten áreas individuales a un análisis más profundo.

Smith y Romero (2009) estudiaron el efecto de la progresiva urbanización del AMC sobre tres humedales Rocuant-Andalién, Lengua y Los Batros, entre los años 1975 y 2008, que denominaron Áreas de Alta Calidad Ambiental (ACA).

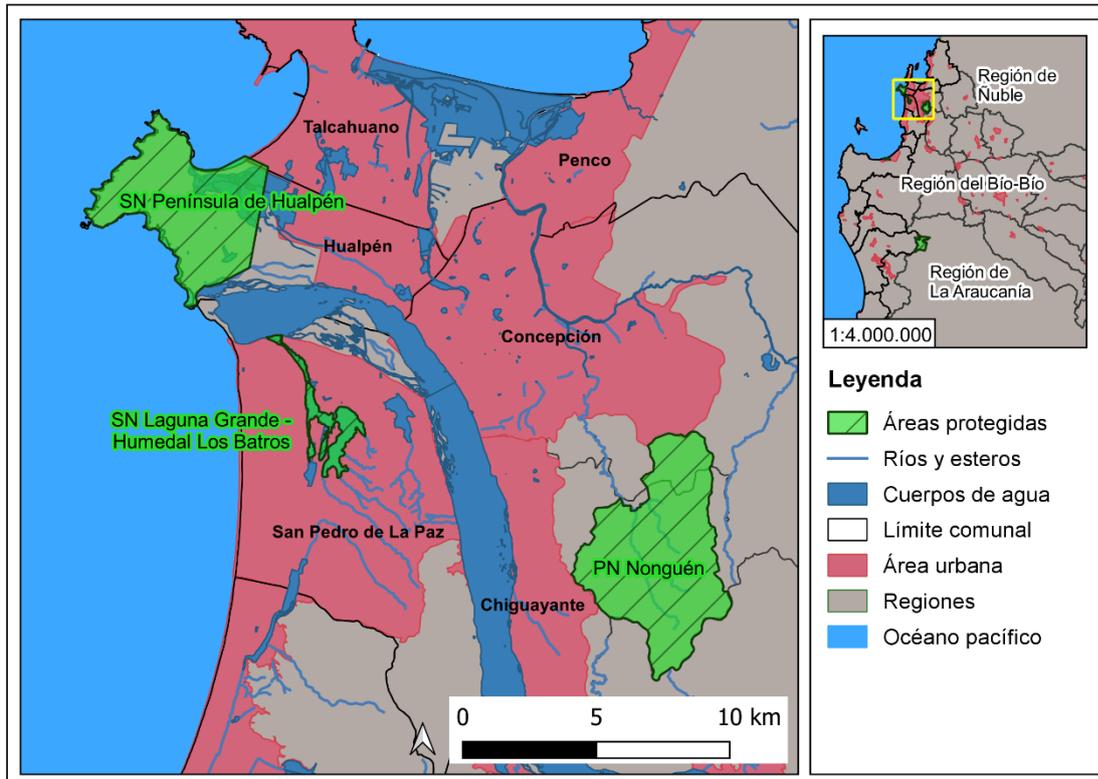
Utilizando ocho variables de calidad ambiental y el análisis de imágenes de satélite, determinaron la calidad ambiental de las tres áreas. Como resultado, los (as) autores (as) constataron que la duplicación del AMC dentro del periodo estudiado, con un crecimiento aún acelerado entre los años 2001-2004, contribuyó drásticamente a la reducción de la superficie y al deterioro del estado de las tres AVN. Así, entre 1975 y 2008, la superficie de los tres humedales disminuyó de 3.855,9 hectáreas a 2.109,1 hectáreas, y en 2008 se había reducido a la mitad (Smith Guerra y Romero Aravena, 2009, p. 86).

Martínez Poblete (2014) recopiló un catastro de 13 humedales y su estado de conservación. El 30,8% de las zonas estudiadas se encontraban en mal estado de conservación debido al progreso de las construcciones y la existencia de microbasurales, por lo que recomendó darles prioridad en la planificación (IPT). Estos humedales incluían Rocuant- Andalién, Canal El Morro, Desembocadura Sur del río Biobío y Lenga. Un buen estado ambiental se constató en la Desembocadura Norte del río Biobío y en el Humedal Boca Maule (Martínez Poblete, 2014).

La investigación de Carolina Rojas se centra, especialmente, en los humedales costeros y la presión que la urbanización ejerce sobre ellos. Los AVN estudiados son el humedal Rocuant-Andalién, el humedal Tubul-Raqui, el humedal Los Batros, Laguna Verde, Lenga, Sector Cuatro Esquinas, San Andrés (hoy día humedal Vasco da Gama) y humedal Paicaví (Novoa et al., 2020; Rojas et al., 2015; Rojas et al., 2019; Rojas et al., 2022).

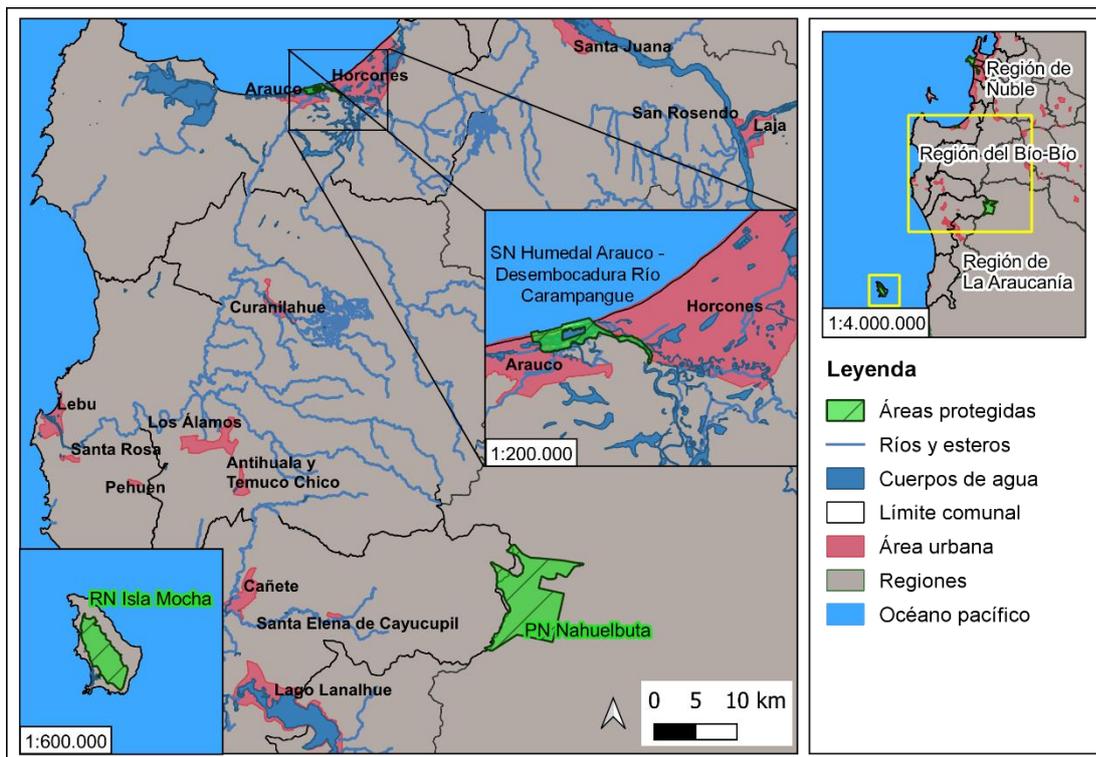
En el área de estudio existen cinco áreas protegidas del SNASPE que son el Parque Nacional Nahuelbuta, la Reserva Nacional Isla Mocha y los Santuarios de la Naturaleza de la Península de Hualpén, Laguna Grande-Humedal Los Batros y Humedal Arauco Desembocadura Río Carampangue. Cabe mencionar que también existe un Parque Nacional en el Área Metropolitana de Concepción, el Parque Nacional Nonguén, que dado su proximidad y la estrecha vinculación territorial y funcional en el AMC se incluye aquí. Estas áreas se encuentran en las comunas Hualpén, Concepción, San Pedro de la Paz, Arauco, Cañete y frente a la costa de Tirúa (Reserva Nacional Isla Mocha) (Ilustración 6, Ilustración 7).

Ilustración 6: Áreas protegidas en la zona costera de la región del Biobío, provincia de Concepción



Fuente: propia elaboración a base de datos extraídos del RNAP (áreas protegidas), IDE (área urbana/límite urbano), BCN (divisiones administrativas), Open Street Map (cuerpos de agua).

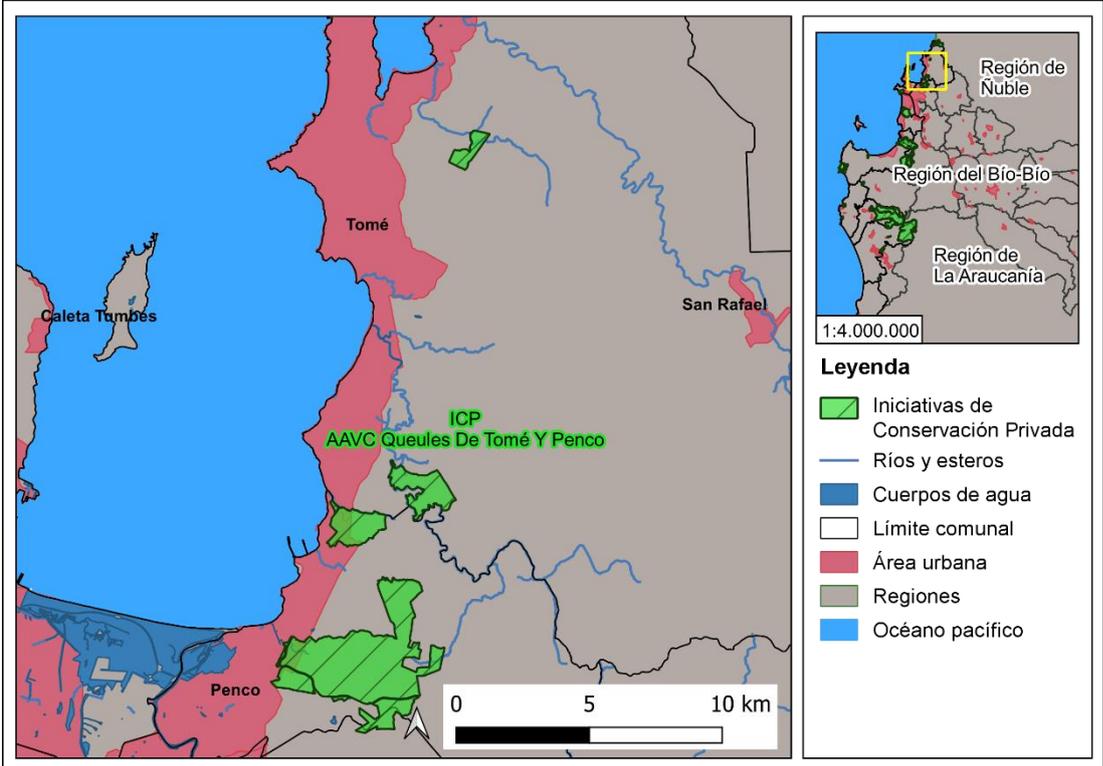
Ilustración 7: Áreas protegidas en la zona costera de la región del Biobío, provincia de Arauco



Fuente: propia elaboración a base de datos extraídos del RNAP (áreas protegidas), IDE (área urbana/límite urbano), BCN (divisiones administrativas), Open Street Map (cuerpos de agua).

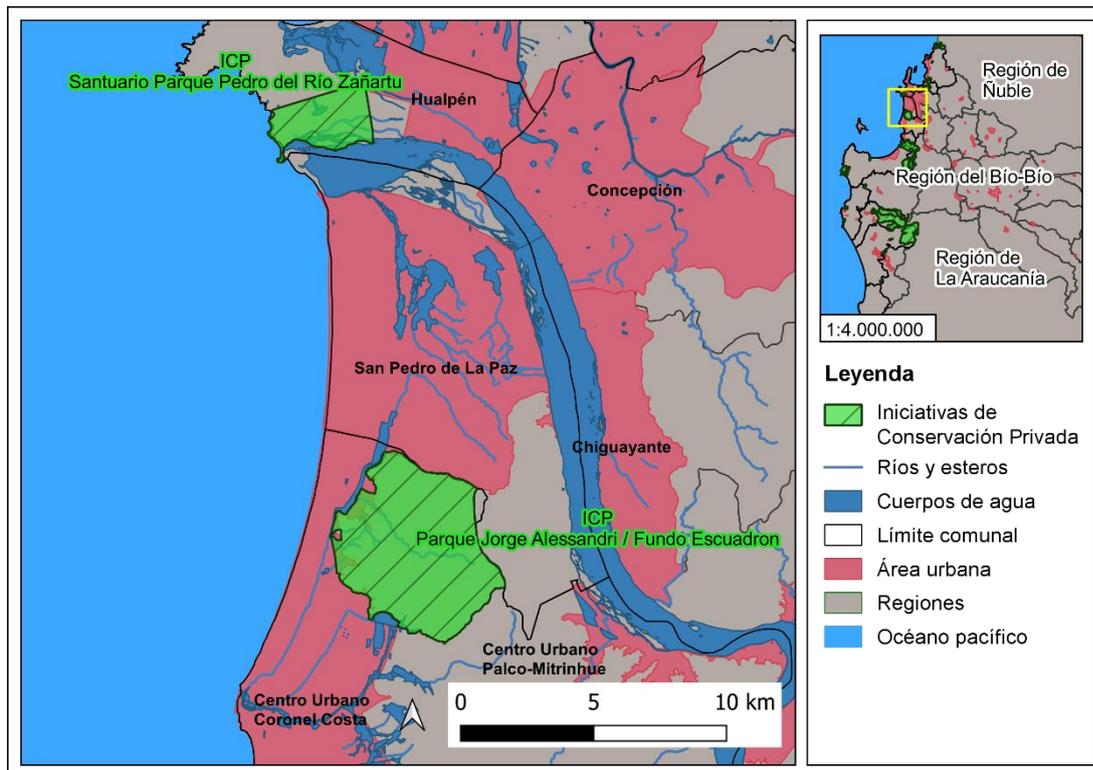
Además de las áreas protegidas por el estado, el RNAP identifica 24 áreas de conservación privada en la región del Biobío, de las cuales 16 se encuentran en el área de estudio, en la mayoría de las comunas (Ilustración 8, Ilustración 9, Ilustración 10, Ilustración 11).

Ilustración 8: Áreas de conservación privada en la zona costera de la región del Biobío, provincia de Concepción (norte)



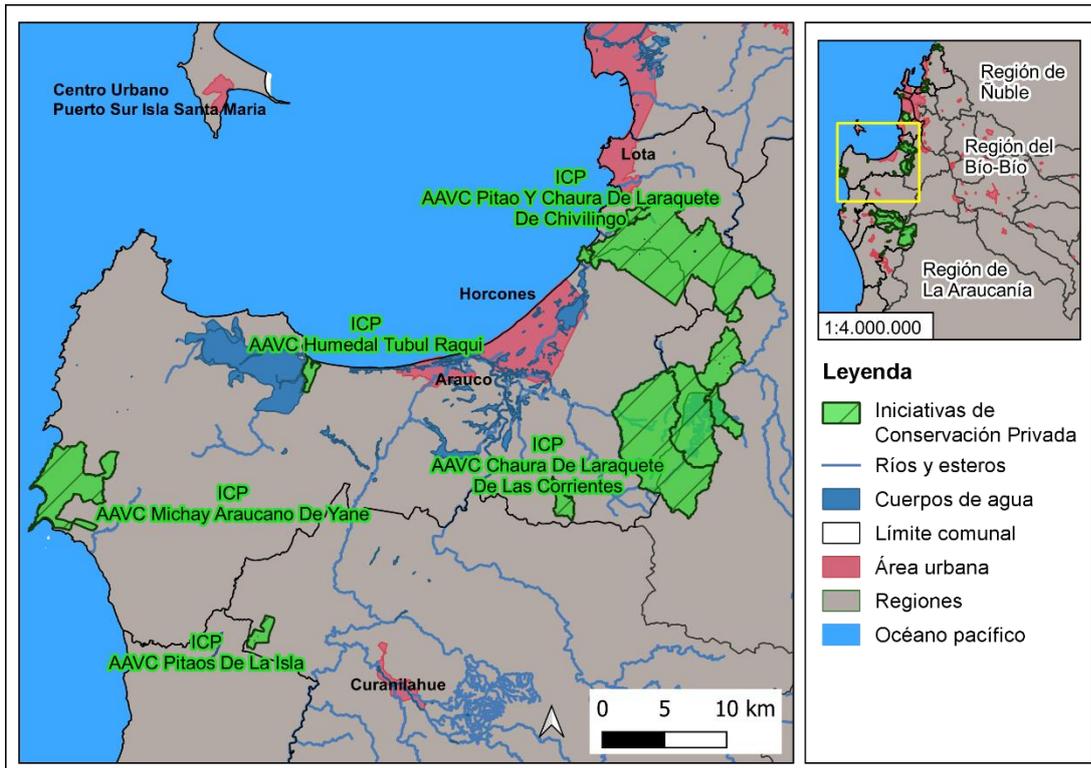
Fuente: propia elaboración a base de datos extraídos del RNAP (áreas de conservación privada), IDE (área urbana/límite urbano), BCN (divisiones administrativas), Open Street Map (cuerpos de agua).

Ilustración 9: Áreas de conservación privada en la zona costera de la región del Biobío, provincia de Concepción (sur)



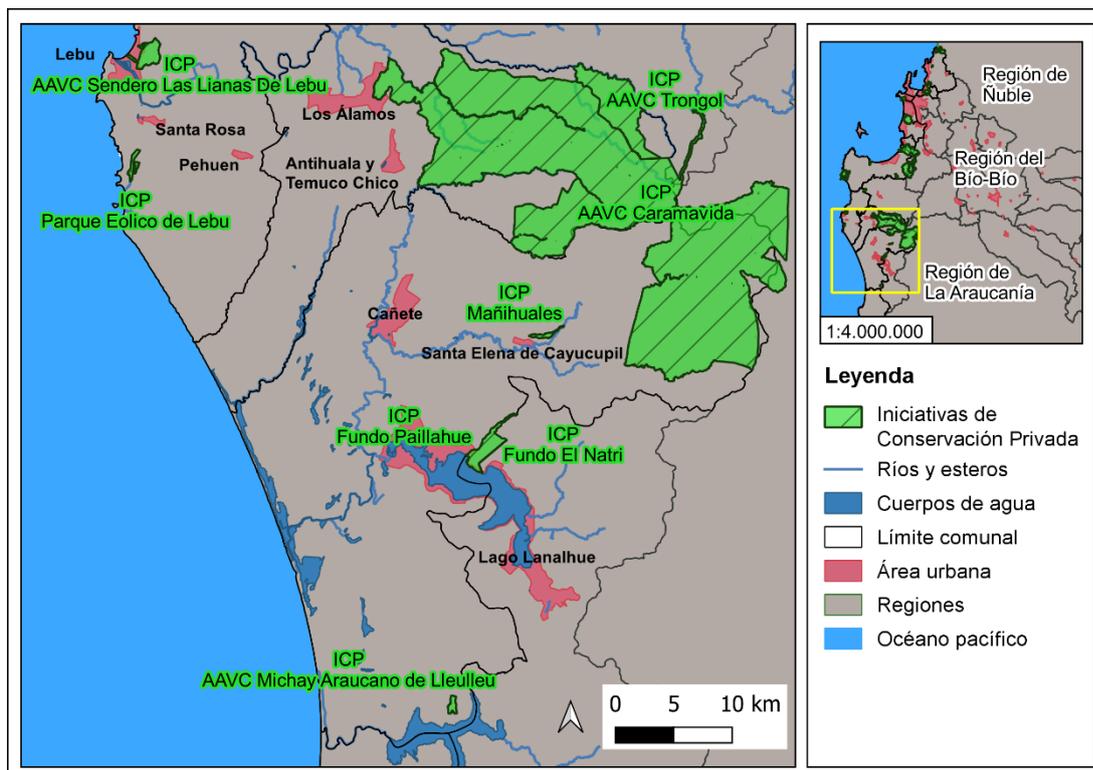
Fuente: propia elaboración a base de datos extraídos del RNAP (áreas de conservación privada), IDE (área urbana/límite urbano), BCN (divisiones administrativas), Open Street Map (cuerpos de agua).

Ilustración 10: Áreas de conservación privada en la zona costera de la región del Biobío, provincia de Arauco (norte)



Fuente: propia elaboración a base de datos extraídos del RNAP (áreas de conservación privada), IDE (área urbana/límite urbano), BCN (divisiones administrativas), Open Street Map (cuerpos de agua).

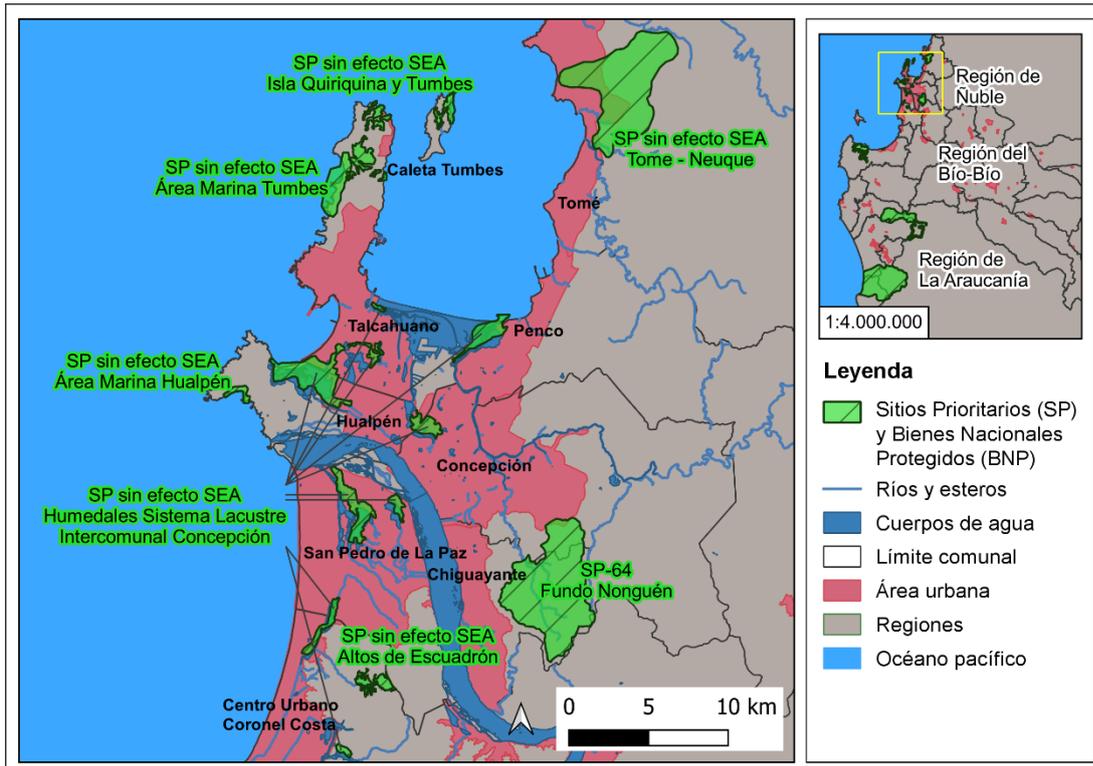
Ilustración 11: Áreas de conservación privada en la zona costera de la región del Biobío, provincia de Arauco (sur)



Fuente: propia elaboración a base de datos extraídos del RNAP (áreas de conservación privada), IDE (área urbana/límite urbano), BCN (divisiones administrativas), Open Street Map (cuerpos de agua).

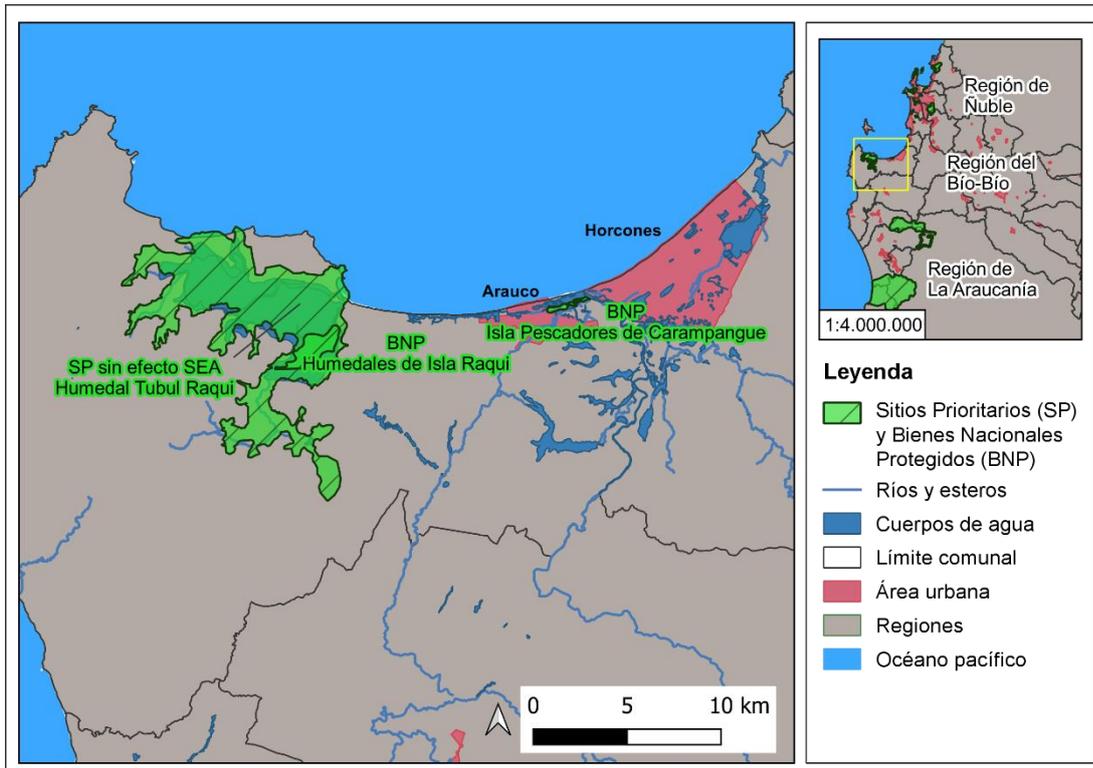
Una tercera categoría del RNAP de AVN son las denominadas “*otras designaciones*”. Bajo esta categoría, el RNAP lista 2 Bienes Nacionales Protegidos (BNP) y 12 Sitios Prioritarios para la Conservación de la Biodiversidad (SP) (Ilustración 12, Ilustración 13, Ilustración 14).

Ilustración 12: Otras designaciones en la zona costera de la región del Biobío, provincia de Concepción



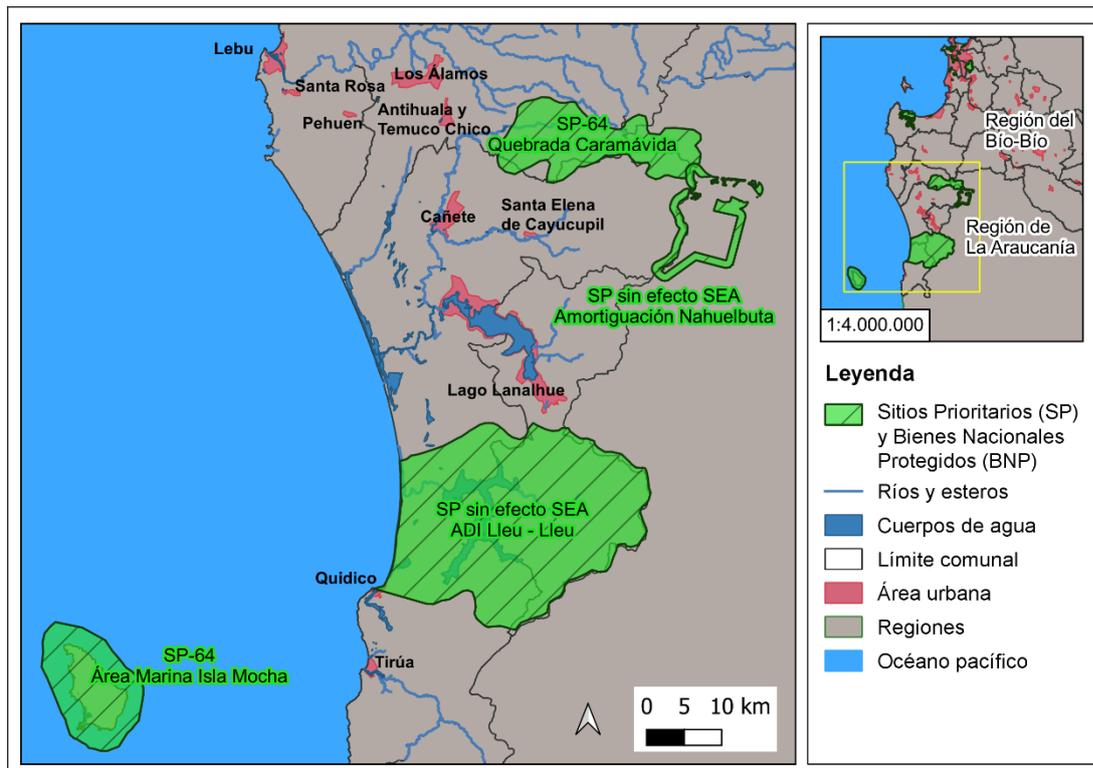
Fuente: propia elaboración a base de datos extraídos del RNAP (Sitios Prioritarios y Bienes Nacionales Protegidos), IDE (área urbana/límite urbano), BCN (divisiones administrativas), Open Street Map (cuerpos de agua).

Ilustración 13: Otras designaciones en la zona costera de la región del Biobío, provincia de Arauco (norte)



Fuente: propia elaboración a base de datos extraídos del RNAP (Sitios Prioritarios y Bienes Nacionales Protegidos), IDE (área urbana/límite urbano), BCN (divisiones administrativas), Open Street Map (cuerpos de agua).

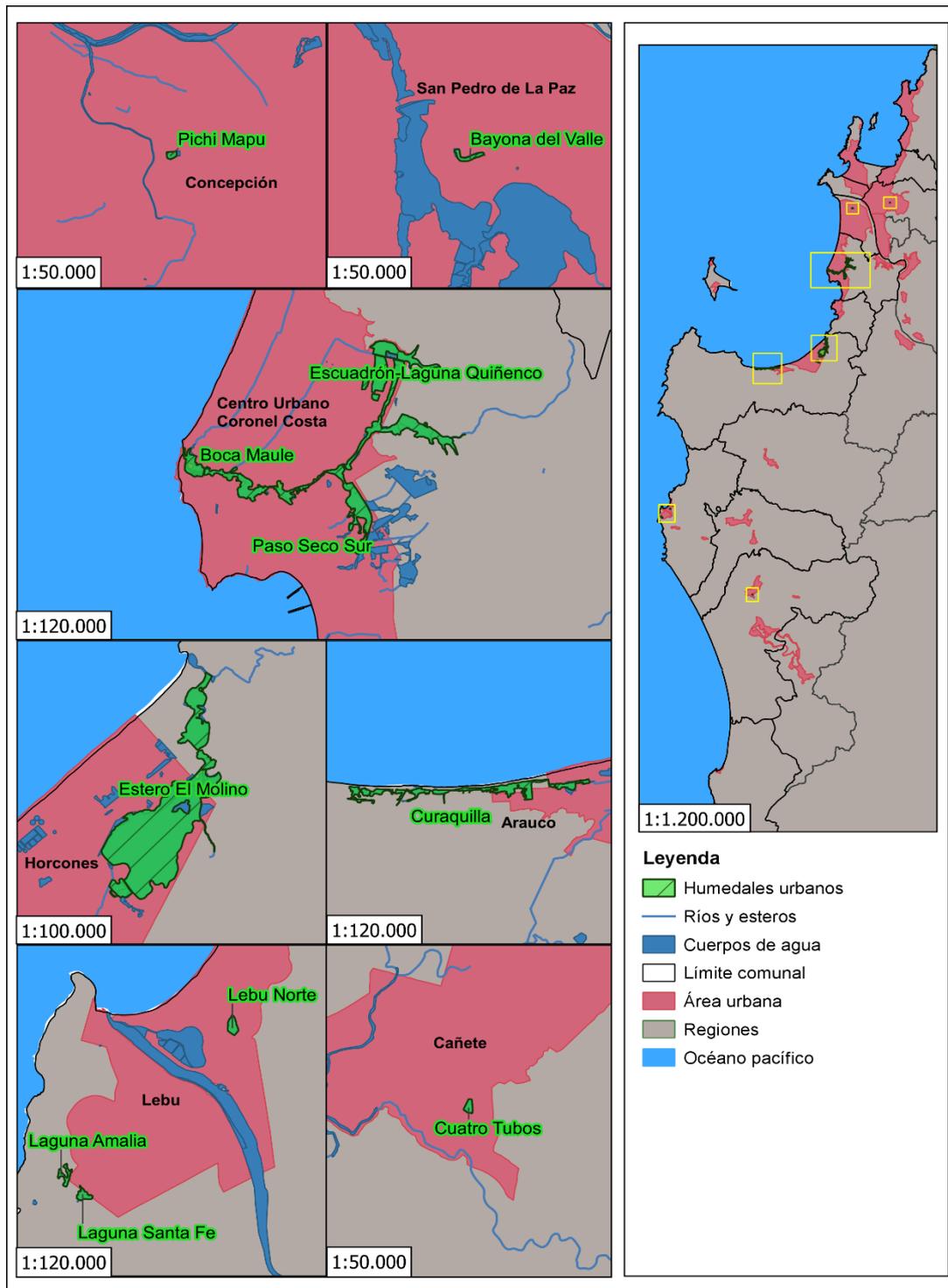
Ilustración 14: Otras designaciones en la zona costera de la región del Biobío, provincia de Arauco (sur)



Fuente: propia elaboración a base de datos extraídos del RNAP (Sitios Prioritarios y Bienes Nacionales Protegidos), IDE (área urbana/límite urbano), BCN (divisiones administrativas), Open Street Map (cuerpos de agua).

Además de las AVN registradas en el RNAP, se han declarado 12 humedales urbanos en el área de estudio, desde la entrada en vigor de la Ley 21.202 sobre humedales urbanos del 23 de enero 2020 (Ilustración 15).

Ilustración 15: Humedales urbanos declarados (MMA) en la zona costera de la región del Biobío (Listado MMA del 14 de octubre 2022)



Fuente: propia elaboración a base de datos del MMA (Humedales urbanos protegidos), IDE (área urbana/límite urbano), BCN (divisiones administrativas), Open Street Map (cuerpos de agua).

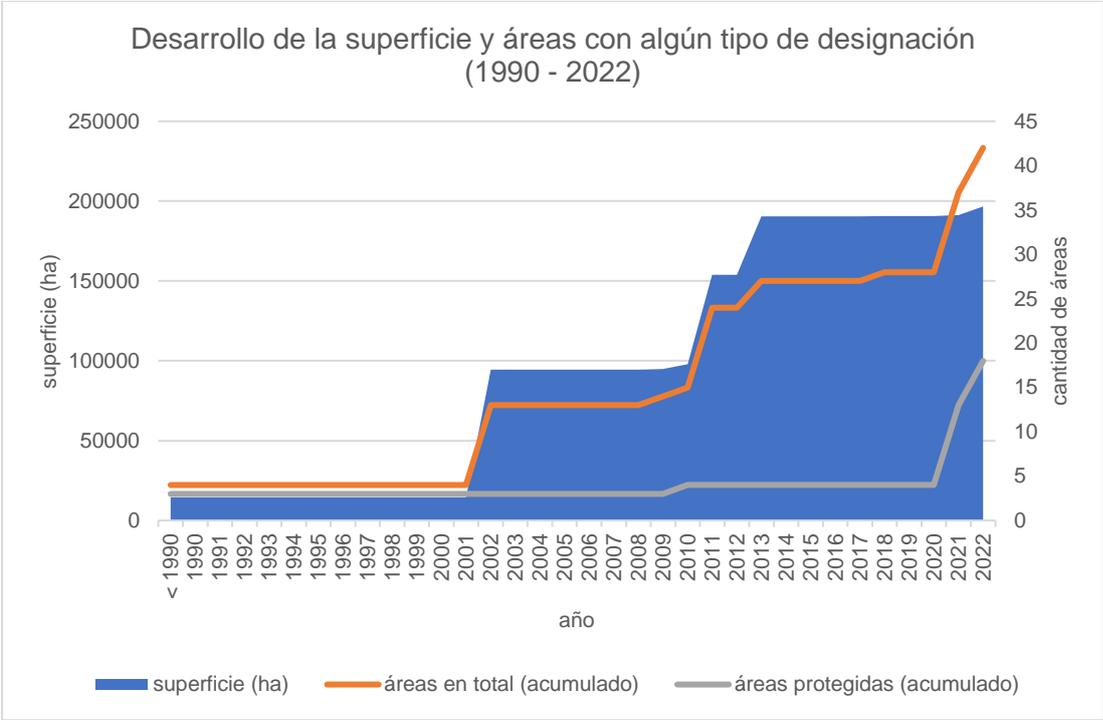
La Ilustración 16 muestra la evolución de las AVN en la zona costera regional, desde la designación de la primera área hasta la actualidad. La curva gris muestra la designación de áreas bajo protección oficial, la curva naranja la designación de áreas en total con alguna designación como área de valor natural. Del diagrama se puede deducir que entre los años 1990 y 2001 no se declararon nuevas áreas con algún tipo de protección o designación como los indicados arriba. Al inicio y al final de los años 90 eran 4 áreas con designación, de las cuales tres eran áreas protegidas (Parque Nacional Nahuelbuta, Reserva Nacional Isla Mocha y Santuario de la Naturaleza Península de Hualpén). En el ámbito de un trabajo de la CONAMA, entre los años 2001 y 2002, se designaron Sitios Prioritarios en la región (MMA, 2022a), lo que se tradujo en un aumento, tanto en la superficie como en la cantidad de áreas con algún tipo de designación de valor natural.

Un aumento importante se produce con la designación del Humedal Isla Raqui como BNP, en 2009, y la declaración de la RN Nonguén el año 2009⁵². Según un documento de la empresa forestal Arauco, se declararon las 9 Áreas de Alto Valor de Conservación (AAVC) de las cuales la empresa es propietaria (señalados en la Tabla de AVN en el anexo VII) en el año 2011 (Bosques Arauco S.A., 2012). Aquellas son áreas bajo protección privada y no cumplen con el estatus de áreas bajo protección oficial. Otros tres SP identificados según la Ley 19.300 (LGBMA), letra d (SP-1) contribuyeron a un aumento del área de AVN, que no son áreas de protección oficial. La declaración de 12

⁵² Fue recategorizado como parque nacional en 2021 (CONAF, 2023).

humedales urbanos en 2021 y 2022 se observa claramente en la curva gris, aunque no se observa un mayor aumento de la superficie designada.

Ilustración 16: Desarrollo de la superficie y la cantidad de áreas con algún tipo de designación (RNAP; MMA) desde 1990



Fuente: propia elaboración a base de datos del MMA (MMA, 2022a, 2022b)⁵³.

Las áreas consideradas como AVN por los (as) entrevistados (as) fueron el Santuario de la Naturaleza Península de Hualpén (B3, B5, B6, B7, B9, B12, B13, B15) dentro el cual se encuentra el Parque Pedro del Río Zañartu (B13), la Reserva Nacional Isla Mocha (B15), y el Parque Nacional Nonguén (B4, B6, B7, B13). Como parte de sistemas acuáticos se nombraron la Laguna Grande y/o el Humedal Los Batros en San Pedro de la Paz (B3, B6, B7, B8), el Humedal Tubul-Raqui en Arauco (B12, B14), el Humedal Boca Maule en

⁵³ Cfr. también anexo VII.

Coronel (B7), Laguna Quiñenco (B3), el Humedal Pichimapu (B6), el lago Lanalhue (B15), el humedal Price (B5, B10), el Humedal Vasco da Gama (B3, B5, B6), el Humedal Lengua (B3, B5, B6, B7), el Humedal Paicaví (B3, B6), el Humedal Rocuant-Andalién (B2-1, B2-2, B6, B7, B9, B11, B14), la Laguna Junquillar (B6, B8), la Laguna Posada (B6), el Estero Cárcamo (B6), el Humedal Guñuhue (B10), el Humedal Calabozo (B2-2). También se mencionaron los ríos Biobío (B3, B5, B9) y Andalién (B6). Cabe destacar que tanto en la bibliografía como en las entrevistas se hace referencia a tipos de áreas o ecosistemas como humedales en general, el bosque nativo, las quebradas y el borde costero (B3, B4, B7, B8, B11, B12, B13, B15). Algunas personas entrevistadas, por ejemplo, se refirieron a la topografía, quebradas (B8) y, más concreto, a la Cordillera de Nahuelbuta (B8) y la Península Tumbes (B3, B6) o los cerros de Talcahuano (B11), como AVN. En cuanto al borde costero (B8, B11) se mencionaron los campos dunares (B7), las playas (B14) y las caletas pesqueras (B7, B14), como la Caleta Alto del Rey (B6) en San Pedro de La Paz. Cabe destacar que en varias entrevistas se señaló la importancia de áreas de amortiguación alrededor de áreas de valor natural como mecanismo de gestión (B3, B4, B8, B11, B12, B13, B15).

5.1.3. Presiones sobre las áreas naturales

Los desarrollos descritos influyen no sólo en las actividades económicas y sociales de la región, sino también en las áreas naturales de las ciudades y sus alrededores. En los últimos años, el AMC ha experimentado una fuerte urbanización y expansión de sus ciudades a lo largo de los principales ejes de transporte, lo que ha tenido un impacto negativo en las áreas naturales circundantes (Pauchard et al., 2006; Rojas et al., 2013, p. 526). Las diferentes actividades industriales, así como la expansión del área urbana, ejercieron y siguen ejerciendo una fuerte presión sobre las áreas naturales de la zona costera. Los humedales costeros, en particular, están sometidos a una fuerte presión debido a la expansión de la urbanización (Rojas et al., 2022). Por ejemplo, la superficie urbana ha aumentado constantemente en los últimos 50 años, mientras que la superficie de los humedales ha disminuido drásticamente (Lara et al., 2021, p. 9).

Se puede diferenciar entre las presiones de carácter natural y las presiones antrópicas⁵⁴. A continuación, se describen las presiones y amenazas más relevantes para las áreas naturales identificadas en las entrevistas y la revisión bibliográfica.

⁵⁴ Sin embargo, las presiones de carácter natural identificados en las entrevistas y la revisión bibliográfica, como son por ejemplo el cambio climático, la escasez hídrica y riesgos naturales como terremotos, tsunamis e incendios forestales, en algunos casos tienen una relación con factores antrópicos o/y están interrelacionadas. Por ejemplo, el cambio climático provocado por el hombre intensifica fenómenos extremos como las inundaciones y la escasez hídrica, que a su vez puede ser un catalizador para los incendios forestales.

Presiones antrópicas

Varios (as) autores (as) señalan la conexión entre los fuertes procesos de urbanización desde los años 90 y la desaparición, fragmentación o degradación de los áreas naturales en el AMC (Jaque Castillo et al., 2020; La Barrera y Henríquez, 2017; Lara et al., 2021; Rojas et al., 2015; Rojas et al., 2019; Smith Guerra y Romero Aravena, 2009). También se hace hincapié en que se puede observar una dispersión urbana⁵⁵ (Rojas et al., 2013, p. 526).

De la Barrera y Henríquez (2017) estudiaron el efecto del crecimiento urbano sobre la vegetación presente en y alrededor de los bordes de ciudades en tres aglomeraciones, incluyendo Concepción, utilizando índices de teledetección. Encontraron un efecto del crecimiento urbano en la vegetación. Documentaron como posibles razones: la ampliación y construcción de infraestructuras urbanas, la densificación del centro de la ciudad en lugares rurales periféricos, el desarrollo de zonas naturales con fines residenciales. Los autores constatan la falta de posibilidades de proteger oficialmente estas áreas naturales, así como la falta de posibilidades de regulación en estas urbanizaciones para prescribir qué y cuánta vegetación debe incluirse en el desarrollo de la zona. La presión sobre las áreas naturales, según los autores, es debido a la expansión urbana, la falta de planificación, los problemas de regulación/gobierno y el coste de la gestión de las áreas verdes. Son factores

⁵⁵ *"In recent decades, the CMA has been characterized by an intense, simultaneous urban sprawl, dominated by growth in the periphery with a disperse pattern through road infrastructures [...] and with principally negative impacts on the natural ecosystem [...]."* (ibid.)

que dificultan la conservación de la vegetación (La Barrera y Henríquez, 2017, pp. 269–271).

Los humedales urbanos y costeros, en particular, han disminuido considerablemente en los últimos años debido a la presión del crecimiento urbano. Mientras que las áreas urbanas han continuado expandiéndose, han sido principalmente los humedales los que se han convertido en suelo edificable a través del drenaje o el relleno, disminuyendo su superficie y/o alterando su estructura y funcionamiento.

En Coronel, por ejemplo, el área urbana se duplicó entre los años 2001 y 2016, en parte por la favorable conexión de transporte (bypass Coronel y puentes) para la industria exportadora hacia el puerto a Talcahuano (Jaque Castillo et al., 2020, pp. 87–90). En el humedal Boca Maule, un *"humedal de alto interés ecológico, tanto por su extensión, biodiversidad como por su fragilidad ambiental"* (p. 74) los (as) autores (as) pudieron constatar cambios de uso de suelo entre 2001 y 2016 de humedal a uso residencial, industrial, infraestructura vial y plantaciones forestales exóticas (Jaque Castillo et al., 2020, p. 74). Según Smith y Romero (2009) mientras la superficie de los humedales se redujo en un 60% entre 1975 y 2008, la superficie de AMC se duplicó. Para estos autores, la generación de valor económico añadido mediante el desarrollo para la vivienda y la industria, por un lado, va acompañada de un deterioro de las condiciones medioambientales, por otro (Smith Guerra y Romero Aravena, 2009, pp. 85–86). Especialmente en el periodo 2001-2004, los (as) autores (as) observaron una aceleración de los

procesos descritos. Critican la ausencia de una planificación ecológica o de ordenamiento territorial y que los "*planes de crecimiento urbano*", es decir, los IPT, perjudican sistemática y constantemente las áreas naturales porque no prestan suficiente atención a los objetivos ecológicos del desarrollo sostenible (Smith Guerra y Romero Aravena, 2009, pp. 91–93). A parte de los humedales, Smith y Romero también mencionan los bosques y matorrales dentro de las áreas que se ven afectadas por el desarrollo urbano en la zona costera de la región del Biobío.

Las personas entrevistadas también identificaron el desarrollo urbano como un factor impactante en relación con las áreas naturales. El relleno de o la intervención en humedales para la expansión urbana y la construcción de viviendas se mencionó en 7 entrevistas; esto asociado a empresas inmobiliarias (B2-1, Párr. 59; B2-2, Párr. 32; B3, Párr. 6, 12, 48; B7, Párr. 38; B9, Párr. 24; B12, Párr. 71) y tomas de terreno en los humedales Vasco de Gama, en Hualpén (B6, Párr. 60-64), y Lenga (B7, Párr. 12).

Otra amenaza importante es el aumento de "*parcelas de agrado*" (B2 y B13) desde el inicio de la pandemia (B2-1, Párr. 67; B13, Párr. 20, 30). Una persona entrevistada señaló que esta urbanización no se encuentra bajo una regulación y con la llegada de más personas se observan presiones sobre las áreas naturales, como la corta de la vegetación nativa, el aumento de la densidad poblacional, los riesgos a las mascotas (amenaza para especies nativas) y la construcción de nuevos caminos que fragmentan el territorio (B13, Párr. 20, 30). Sin embargo, B13 considera que las amenazas en áreas

silvestres protegidas alejadas de centros urbanos son "*más suaves*"; al contrario del Parque Nacional Nonguén, que queda cerca de un centro urbano de nivel regional y donde existen amenazas como incendios forestales, mascotas y robo de madera (B13, Párr. 18).

Los humedales también se ven amenazados por la construcción de complejos industriales (Smith Guerra y Romero Aravena, 2009, p. 83). Existe una estrecha vinculación entre el desarrollo de la región como polo industrial y la urbanización. Varios (as) autores (as) señalan que no solo la urbanización, sino también las actividades industriales presionan al medio ambiente y las áreas naturales, sea por la fragmentación de áreas, por residuos industriales o la infraestructura que soporta la actividad industrial (Martínez Poblete, 2014, p. 105; Novoa et al., 2020, p. 3). Tomando el ejemplo de Coronel, Jaque Castillo et al. (2020) destacan que el modelo de desarrollo basado en una "*economía extractiva fundamentada en un modelo neoliberal*" favorece a un desarrollo urbano "*desordenado y extensivo*" del AMC, que tiene impactos en los ecosistemas de la zona (Jaque Castillo et al., 2020, p. 74). Valenzuela-Fuentes et al. (2021) describen la proximidad de las plantas industriales de Hualpén al Santuario de la Naturaleza Península de Hualpén como "*paradójica*" e informan de varios incidentes en los que, por ejemplo, el petróleo o los residuos industriales causaron inmisiones en los humedales adyacentes y los afectaron. Además, un proyecto inmobiliario dentro del santuario ha causado un conflicto recientemente (Valenzuela-Fuentes et al., 2021, p. 11).

Este carácter industrial de la zona costera también se mencionó en la entrevista B14, en la cual la entrevistada destacó que la región es industrial *“más que zona de conservación de biodiversidad”* (B14, Párr. 19, 21). Durante las entrevistas, se mencionaron varios proyectos industriales que presionan sobre áreas naturales o se enfrentan o enfrentaron con una gran oposición ciudadana, por los posibles impactos que iban o podrían ejercer sobre diferentes áreas. Entre ellos mencionaron las industrias cerca de la península de Hualpén (B12, Párr. 49), la plataforma logística que se pretende instalar en el área donde se ubica el humedal Rocuant-Andalién (B2-1: 57-59; B6, Párr. 48) o el puente industrial que se ubicaría sobre el humedal Los Batros (B3, Párr. 32; B6, Párr. 56).

Cuatro entrevistados (as) también comentaron que existen microbasurales o vertederos de basura, principalmente en humedales, como el Vasco de Gama (B5, Párr. 41; B6, Párr. 48; B7, Párr. 24; B11, Párr. 18). Los problemas de los microbasurales (Jaque Castillo et al., 2020, p. 88; Martínez Poblete, 2014, p. 104) tanto como residuos de origen industrial (Barragán, Castro y Alvarado, 2005, p. 6; Rojas et al., 2015, p. 196) también fueron abordados en algunos de los artículos revisados.

En cuanto a la actividad forestal, Rodríguez-Echeverry et al. (2018) destacan la conversión de grandes paños de bosque nativo, en la comuna de Arauco, a plantaciones forestales, un proceso estimulado por la promulgación del DL 701 en 1974. En esta línea, 4 personas señalaron que la actividad forestal como un factor de presión sobre áreas naturales, además de comentarios

sobre los efectos sobre la biodiversidad y el bosque nativo (B12, Párr. 6; B14, Párr. 21; B15, Párr. 46). Uno de los entrevistados (as), en el contexto de un proyecto, comentó el caso del lago Lanalhue y los impactos que surgen de la actividad forestal:

“[El lago] recibe todo lo que viene desde más arriba, no. Los fertilizantes químicos que usan empresas forestales. Las aguas servidas de las localidades pobladas, aunque son tratadas, no son tratadas con tanta, digamos/ no tienen todos los tratamientos. Los desechos fore/ de la agricultura. La remoción de tierra con la precipitación, no es cierto, cuando se corta el bosque, digamos, las plantaciones forestales, quedan solo (desnudo?), entonces la lluvia arrastra mucho sedimento hacia los lagos.”
(B15, Párr. 46)

Presiones de carácter natural

Una de ellas ha sido el cambio de morfología en algunos humedales costeros, producto del terremoto y tsunami del 27 de febrero de 2010 (Martínez Poblete, 2014, p. 119; B7, Párr. 12). Esto afectó los humedales Lengua y Tubul-Raqui.

Otro factor son los incendios forestales, los que se producen mayormente en plantaciones forestales que, para B2-2, son verdaderas *“alfombras de combustible”* (B2-2, Párr. 24). Los incendios también pueden afectar la vegetación en un AVN, como ocurrió en el caso del PN Nonguén (B13, Párr. 16-18).

Esto, a su vez, favorece la invasión de especies exóticas en la zona (B13, Párr. 18). En cuanto a la relación entre los incendios forestales y el cambio climático, la persona entrevistada de CONAF señaló que, si bien el equipamiento para combatir los incendios forestales ha mejorado considerablemente en los últimos años, también se nota que los incendios de

gran magnitud y más agresivos han aumentado en los últimos años (B13, Párr. 30).

5.2. El rol de los IPT

5.2.1. Incorporación de la dimensión ambiental

En las entrevistas se mencionaron varias formas de integrar la dimensión ambiental en la planificación territorial. Un aspecto de interés fue el uso de las herramientas legales existentes; entre ellas, la zonificación en los planes reguladores. Este aspecto fue mencionado por dos entrevistados, funcionarios de municipios con competencias en planificación y ambiente (B8; B11). Las personas entrevistadas del municipio de San Pedro de la Paz (B8) mencionaron una especie de "estrategia" para utilizar las limitadas herramientas existentes y así tener en cuenta las AVN:

"[...] la estrategia está pensada en [...] hacer uso de las herramientas restrictivas que la ley nos entrega, con fines de resguardo ambiental. Si la ley nos dice, por ejemplo, que las herramientas con las cuales nosotros podemos trabajar son: la densidad, los usos de suelo, [...], entonces nosotros lo que hacemos es restringir la densidad y los usos de suelo en aquellos lugares donde ambientalmente hay las condiciones más críticas [...]." (B8, Párr. 25)

Con ello se pretende garantizar que haya pocos incentivos para construir en estas zonas o alterarlas mediante usos que entren en conflicto con las condiciones ecológicas (B8, Párr. 16-19). Dado que la LGUC y los PRC no otorgaban al órgano comunal planificador competencias para considerar y proteger los ecosistemas o la biodiversidad en la planificación, el municipio

creó esta estrategia “*para que el instrumento desincentivaré de tal manera el uso de suelo en estas áreas que a las personas no les tocara otra cosa más que no construir, por así decirlo.*” (B8, Párr. 16). De este modo, según las personas entrevistadas, se creó una forma de proteger indirectamente a los AVN. Las herramientas mencionadas por parte de B8 eran: zonas de riesgo (cf. también B11, Párr. 40; B14, Párr. 24), la densidad de construcción, el uso de suelo, la zonificación como área verde y como parque urbano. Las dos últimas son más nuevas (B8, Párr. 25). El uso de áreas verdes y parques para dar cierta protección a los ecosistemas también es una herramienta que se ha aplicado en Talcahuano. Sin embargo, B11 señala que estos usos asignados no protegen realmente, ya que permiten algunas intervenciones (B11, Párr. 38).

Otra posibilidad mencionada en el contexto del marco normativo fue el reconocimiento de áreas protegidas, bajo otra legislación, en los IPT (B9, Párr. 42; B11, Párr. 4), como la LBGMA (B7, Párr. 20) y la Ley 21.202⁵⁶.

A juicio de los (as) entrevistados (as), la Ley de Humedales Urbanos del año 2020 les da ahora más posibilidades a los municipios (B6, Párr. 26) para considerar los humedales en la planificación (B8, Párr. 16). A su vez, B9 comenta que los humedales urbanos y sus condiciones ecológicas, antes de la promulgación de la ley, no se reconocían en los IPT:

⁵⁶ MMA (20202). Ley 21.202, modifica diversos cuerpos legales con el objetivo de proteger los humedales urbanos, disponible en línea: <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1141461> (último acceso: 25 de febrero 2023).

“Ecológicamente [...] los instrumentos de planificación, si no existía un ordenamiento jurídico vigente, no tenía instrumento legal, no tenía herramienta legal, para reconocer las áreas de valor ecológico. Entonces les podías otorgar cualquier uso de suelo que no fuera compatible el área ecológica. Por ejemplo, los humedales le definían uso de suelo residencial.”
(B9, Párr. 36)

B11 señala que, a través de la Ley 21.202, el humedal Rocuant-Andalién, podría ser declarado en breve humedal urbano a través de la solicitud presentada por el municipio. Según esta persona, reconocerlo de esta manera como área protegida es la única manera de incluirlo en el PRC (B11, Párr. 14). Como indica B14, la ley de humedales logró modificar, a través de su artículo 4⁵⁷, los IPT “desde otra ley” (B14, Párr. 27).

La Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) también fue identificada como un instrumento para incorporar la dimensión ambiental (cf. B2-2, Párr. 58; B9, Párr. 42; B14, Párr. 37, B15, Párr. 20). B9 señala que esta es la única manera de incluir el medio ambiente, por ejemplo, a través de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), en un instrumento normativo de planificación (B9, Párr. 42). Como otros (cf. B14, Párr. 39; B5, Párr. 20), la persona se refiere a la guía de orientación⁵⁸ desarrollada y proporcionada por el MMA para este fin. La persona entrevistada del gobierno regional, B15, señala que en la actualización o formulación de la ZUBC y del PROT se debe llevar a

⁵⁷ El artículo 4 se refiere a la ley N°19.300 (LGBMA) y la inclusión de los humedales urbanos en esta. Sin embargo, el contexto de lo citado (B14, Párr. 27) indica que la persona entrevistada se refiere al artículo 5, que establece que se incorpore en el artículo 60 de la LGUC lo siguiente: *“Todo instrumento de planificación territorial deberá incluir los humedales urbanos existentes en cada escala territorial en calidad de área de protección de valor natural, para efectos de establecer las condiciones bajo las que deberán otorgarse los permisos de urbanizaciones o construcciones que se desarrollen en ellos.”*

⁵⁸ MMA (2015): Guía de orientación para el uso de la evaluación ambiental estratégica en Chile. Disponible en línea: <https://mma.gob.cl/wp-content/uploads/2015/12/Guia-de-orientacion-para-la-eae-en-Chile.pdf> (último acceso: 18 de enero 2023).

cabo una EAE. También menciona la integración de la dimensión ambiental en los instrumentos mediante la vinculación con los ODS (B15, Párr. 20-22), agregando que en la ERD y en los PLADECOS, que son instrumentos indicativos estratégicos a nivel regional y comunal, una EAE no se debe llevar a cabo obligatoriamente o por ley (B15, Párr. 38). Sin embargo, la persona entrevistada explica que en la ERD “*se mencionan de varias maneras y en varios ámbitos, conceptos como protección ambiental, conservación, [...] adaptación al cambio climático*” y que el gobierno regional tiene cierta responsabilidad frente al nivel comunal, ya que se “*produce [...] una vinculación*” con las políticas estratégicas, como es la ERD, pero también con la Política Pública Regional para la Conservación de la Biodiversidad 2022-2035⁵⁹, a través de la postulación de recursos regionales para proyectos a nivel comunal.

En dos entrevistas se hizo referencia al papel estratégico de la EAE. Diferenciándolo de la EIA, B9 señala que la EAE no evalúa los impactos (ambientales) de un proyecto, sino que desempeña un papel estratégico en la elaboración de los planes reguladores. En el contexto del ejemplo de Quintero-Puchuncavi⁶⁰ la persona señala:

⁵⁹ Seremi del Medio Ambiente y Gobierno Regional del Biobío (2022): Política Pública Regional para la Conservación de la Biodiversidad 2022-203. Disponible en línea: <https://mma.gob.cl/wp-content/uploads/2022/06/Politica-de-Biodiversidad-Region-del-Biobio-27-07-2022.pdf> (último acceso: 25 de febrero 2023).

⁶⁰ Un ejemplo ubicado fuera del área de estudio, al norte de Valparaíso, también una denominada *zona de sacrificio* (Valenzuela-Fuentes, Alarcón-Barrueto y Torres-Salinas, 2021).

[...] la Evaluación Ambiental Estratégica no evalúa impactos, de los proyectos, porque cuando se hace un plan regular, todavía no hay proyectos. Teóricamente. Porque en la práctica, se puede ver, sí hay como (...) rasgos, se sabe que hay proyectos, de manera informal. Pero (...) la Evaluación Ambiental Estratégica puede prever esas acciones sinérgicas.

No desde el punto de vista de la evaluación de los proyectos, de los impactos, sino desde el punto de vista del plano estratégico que puede ser la instalación o no de un conjunto de industrias. Focaliza lo estratégico. Por eso está asociado la planificación. No focaliza el impacto. Sino estaría ingresando al sistema de evaluación ambiental. (B9, Párr. 87)

B14 mencionó como ejemplo del rol estratégico de una EAE realizada en Quilicura⁶¹, que logró que se implementaran más parques y zonas de amortiguación en torno a humedales en el IPT (B14, Párr. 45). Dado que la introducción de la EAE en Chile no fue hace mucho tiempo (2010), el instrumento aún no se ha utilizado con frecuencia en, la región de estudio, según B14 (Párr. 41). En Hualpén, por ejemplo, donde recién se ha actualizado el PRC, se ha llevado a cabo una EAE⁶².

La introducción y puesta en marcha de una EAE había sido reclamada desde hace tiempo por varios (as) autores (as) (cf. Muñoz Rebolledo, 2003; Smith Guerra y Romero Aravena, 2009).

Similar a una EAE, la idea de una planificación ecológica es incluir los aspectos ecológicos en el proceso de planificación en una fase temprana, según explica B2:

⁶¹ Ubicado fuera del área de estudio, en la región metropolitana de Santiago.

⁶² Cf. Página web del Ministerio de Medio Ambiente que informa sobre la Evaluación Ambiental Estratégica. Ahí se pueden acceder los tres informes ambientales (el último de 2020) que se realizaron en Hualpén con respecto al PRC Hualpén. Accesible vía <https://eae.mma.gob.cl/file/93> (último acceso: 18 de enero 2023).

"Entonces, es una intención interesante y necesaria de abordar esto que lo llamo planificación ecológica o planificación territorial ambiental, en una etapa temprana de tal manera de no provocar los efectos negativos o contrarios a lo que son tus objetivos o intención." (B2-2, Párr. 58).

La persona entrevistada, funcionario del MMA de la región del Biobío, hace referencia a una proximidad temática y también a una cooperación personal en relación con los dos conceptos (ibid.). El concepto de "planificación ecológica" puede ser asimilado al de "planificación de infraestructura ecológica" (B2-1, Párr. 37), concepto que ya fue aplicado el año 2016 por investigadores (as) de la Universidad de Concepción y fue incorporado al desarrollo de un PROT (B2-1, Párr. 23). En dicho estudio⁶³ se identificaron áreas prioritarias desde la perspectiva de la conservación, así como "áreas de soporte" y áreas cuyo objetivo era la restauración (B2-1, Párr. 25).

Según B15 el PROT nunca se aprobó por falta de base jurídica. Sin embargo, señala que ahora que se ha aprobado la ley y entrará en vigencia el reglamento, se está trabajando de nuevo en la elaboración de un PROT para la región del Biobío (B15, Párr. 40). Para ello, será de utilidad la información generada en el proceso anterior de planificación (ibid.). Según B2, la región del Biobío fue la primera en desarrollar un PROT y también pionera a nivel nacional en elaborar el PRBC (B2-1, Párr. 23-25, 27), instrumento en el cual se logró introducir el concepto de planificación ecológica, que debiera

⁶³ Se identificaron en este estudio seis sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad, de los cuales cinco se ubican en la Cordillera de los Andes. El sexto se encuentra en Butamalal alto, cerca de la comuna de Cañete en la Cordillera de la Costa. Cfr. Facultad de Ciencias Forestales de la UdeC (2016): <http://www.forestal.udec.cl/proyecto-udec-presentan-infraestructura-ecologica-y-areas-prioritarias-para-la-conservacion-de-la-biodiversidad-en-la-region-del-biobio/> (último acceso: 25 de febrero 2023)

entenderse como herramienta “*para la gestión del desarrollo regional*” (B2-1, Párr. 37, 39). Para B2, la política es una expresión de un nuevo paradigma que abarca una comprensión del ser humano situado en el contexto de la naturaleza y en equilibrio con ella. Para esta persona, el nuevo paradigma debe tener influencia en otros ámbitos políticos y especialmente en la planificación (B2-1, Párr. 39). Sin embargo, como señala B11, actualmente “*[no existe la] planificación ecológica desde el punto de vista de la planificación urbana [...].*” (B11, Párr. 4).

Otro concepto mencionado en dos entrevistas (B4, Párr. 64-66; B13, Párr. 20-26) es el de “*paisaje de conservación*” en el Parque Nacional Nonguén⁶⁴, que es comparado por B13 con el concepto de reserva de biosfera.

Para B8 una herramienta que utilizan actualmente algunos municipios es generar corredores y conectar así distintas áreas naturales en el marco de las restringidas posibilidades existentes⁶⁵. En esta línea, la cooperación entre los distintos departamentos municipales, como los de planificación y medio ambiente, (ejemplo B8, Párr. 16, 21) también es identificada como una intención de mejorar la gestión ambiental (B11). En Talcahuano, la

⁶⁴ Con la ayuda de acuerdos basados en adscripción voluntaria, por ejemplo, con las empresas forestales propietarias del 40 % de la zona adyacente, esta iniciativa intenta gestionar el alrededor del parque de tal manera que se genere una zona de amortiguación, cuyo uso sea menos intensivo (B13, párr. 24).

⁶⁵ Esto está ocurriendo, por una parte, a nivel de la propia municipalidad de San Pedro de la Paz (B8, párr. 75) y, por otra, a través de la asociación voluntaria de las municipalidades de la zona costera de la provincia de Concepción con el objetivo de generar una “*ruta del agua*” a través de las municipalidades y, con la ayuda de, por ejemplo, la designación de áreas de parque, conectar los humedales paso a paso y así agregar valor (B8, Párr. 98-103). Existe una cooperación entre las direcciones de medio ambiente y las asesorías urbanas desde 2016 que cuenta con el apoyo de los alcaldes e incluye la articulación de varios temas medioambientales con el fin de poder posicionarse conjuntamente a nivel intermunicipal (B8, Párr. 100, 109).

municipalidad está iniciando la actualización del PRC y se pretende, en cooperación con las otras dependencias y también ministerios, valorar más los humedales en el proceso de planificación, para que ya no sean percibidos como "*patio trasero de la ciudad*" (B11, Párr. 18):

“Son estas zonas de micro basurales (inc) en parte importante, zona de rellenos, ya, y zonas que justamente a través del desarrollo urbano, que nosotros ahora vamos a iniciar una actualización del plan regulador, queremos justamente que dejen de serlo, o sea, que sean, al contrario, las zonas, verdad, que entregan servicios ecosistémicos a las personas, pero por otra parte que son parte del paisaje identitario de la ciudad y con este (inc) gran valor de biodiversidad, digamos, a través de las especies también.” (B11, Párr. 18)

Actualmente hay dos proyectos GEF⁶⁶ en ejecución en la región, y durante las entrevistas hubo oportunidad de hablar con representantes del MMA para consultar por ambos proyectos (B2, proyecto GEF Humedales Costeros y B4, proyecto GEF Especies Amenazadas). Un ecosistema piloto en el proyecto GEF Humedales Costeros (2019-2024) es el humedal Rocuant-Andalién, ubicado en las comunas Talcahuano, Hualpén, Penco y Concepción. Se trata de un caso muy complicado y complejo, debido a los numerosos intereses y presiones diferentes (cfr. capítulo 5.1.3) que afectan al ecosistema (cf. B2-2, Párr. 32, 55-59). B2 define el objetivo del proyecto como la generación de capacidades a nivel local en el transcurso del proceso de gobernanza y la realización de acciones que conduzcan a un cambio en la cultura y la

⁶⁶ El GEF (Global Environment Facility) es un fondo internacional para la financiación de proyectos en los ámbitos de la biodiversidad, el cambio climático, las aguas internacionales, la degradación de tierras, las capas de ozono y los agentes contaminantes orgánicos persistentes. Es una asociación de 184 países, diferentes organizaciones internacionales (incluidas agencias de la ONU) y ONG, así como el sector privado: <https://www.thegef.org/> (último acceso: 25 de febrero 2023).

mentalidad de las personas (B2-2, Párr. 32). En general, según B2, la filosofía de tales proyectos GEF es "[...] de poder dejar instalados en los instrumentos, los cambios paradigmáticos, los cambios de prácticas [...]". (B2-2, Párr. 36). En este caso, como instrumentos no se entienden o vinculan necesariamente con los IPT, sino que posee su propio plan de gestión elaborado dentro del proyecto. Para implementar una conservación exitosa en un contexto tan complejo se requiere, según B2, una gobernanza con un amplio apoyo no sólo de las instituciones, sino también de la sociedad civil y de las empresas ("privados"):

"Es decir, si no hay un proceso de gobernanza asociado a estos procesos de protección o declaratoria, no se garantiza el éxito o, digamos, la continuidad de estos procesos." (B2-2, Párr. 32)

Según B2, el proyecto GEF pretende lograr la protección de los humedales de una forma que también se refleje en los IPT:

"Entonces, claramente, la posibilidad de que lo que propone el proyecto, cierto, que tiene que ver con el caso de unos humedales, de conservar estos ecosistemas costeros, es tratar de, por ejemplo, instalar estas áreas en los planes reguladores como áreas protegidas o áreas que se vinculan a figuras que protejan, no, estas áreas. Ahora de qué forma o de que mejor forma, si no es en la planificación territorial [...]." (B2-2, Párr. 32)

B11, cuyo municipio es parte del área de estudio del GEF, considera que documentos como el plan de gestión son un "mandato" para el trabajo de los municipios, y que los resultados también deben ser incorporados en el desarrollo del IPT (B11, Párr. 46).

A su vez, el proyecto GEF de especies amenazadas se lleva a cabo, desde el año 2017, a una escala espacial mucho menor. En cooperación con las comunidades locales, se buscan soluciones para contribuir a la protección de

especies amenazadas como el Zorro de Darwin, el Huemul y el árbol Queule a nivel de predios (B4, Párr. 10-14). Este proyecto está vinculado a la planificación territorial de dos maneras: en primer lugar, mediante la formación de funcionarios de los municipios para que puedan tener en cuenta la información obtenida en la elaboración de los PLADECOS (por ejemplo, en Cañete y Tomé) (B4, Párr. 24). En segundo lugar, en el marco del proyecto se realizó una encuesta sobre los Queules en cuatro municipios, incluidos Penco y Tomé en el área de estudio. Esta información fue procesada en el SIG y está disponible para ser considerada en la planificación de proyectos. De este modo, se contribuye a la integración y planificación con la biodiversidad (B4, Párr. 32-34). Según B4, la municipalidad de Penco tradujo esta información en un decreto municipal y declaró las áreas con Queules como "*zonas de interés de conservación*", un instrumento normativo (B4, Párr. 36).

Otra forma de incorporar las AVN en los IPT es a través de la de la participación ciudadana y la presentación de observaciones (cf. B3, Párr. 64; B5, Párr. 49; B8, Párr. 25, 29). De este modo, B3 y B6, relatan casos en los que la aceptación de observaciones llevó a una mayor consideración de asuntos ambientales en proyectos vinculados con humedales (B3, Párr. 8: PRC Hualpén, humedal Vasco da Gama; B6, Párr. 82, PRMC). También se mencionó la incorporación de aspectos ambientales mediante la participación de instituciones en procesos de planificación y/o la EAE (B11, Párr. 26; B13, Párr. 54). Para el caso de la participación ciudadana en la EAE, B9 indica que se involucra en una etapa temprana del proceso de planificación y que es un

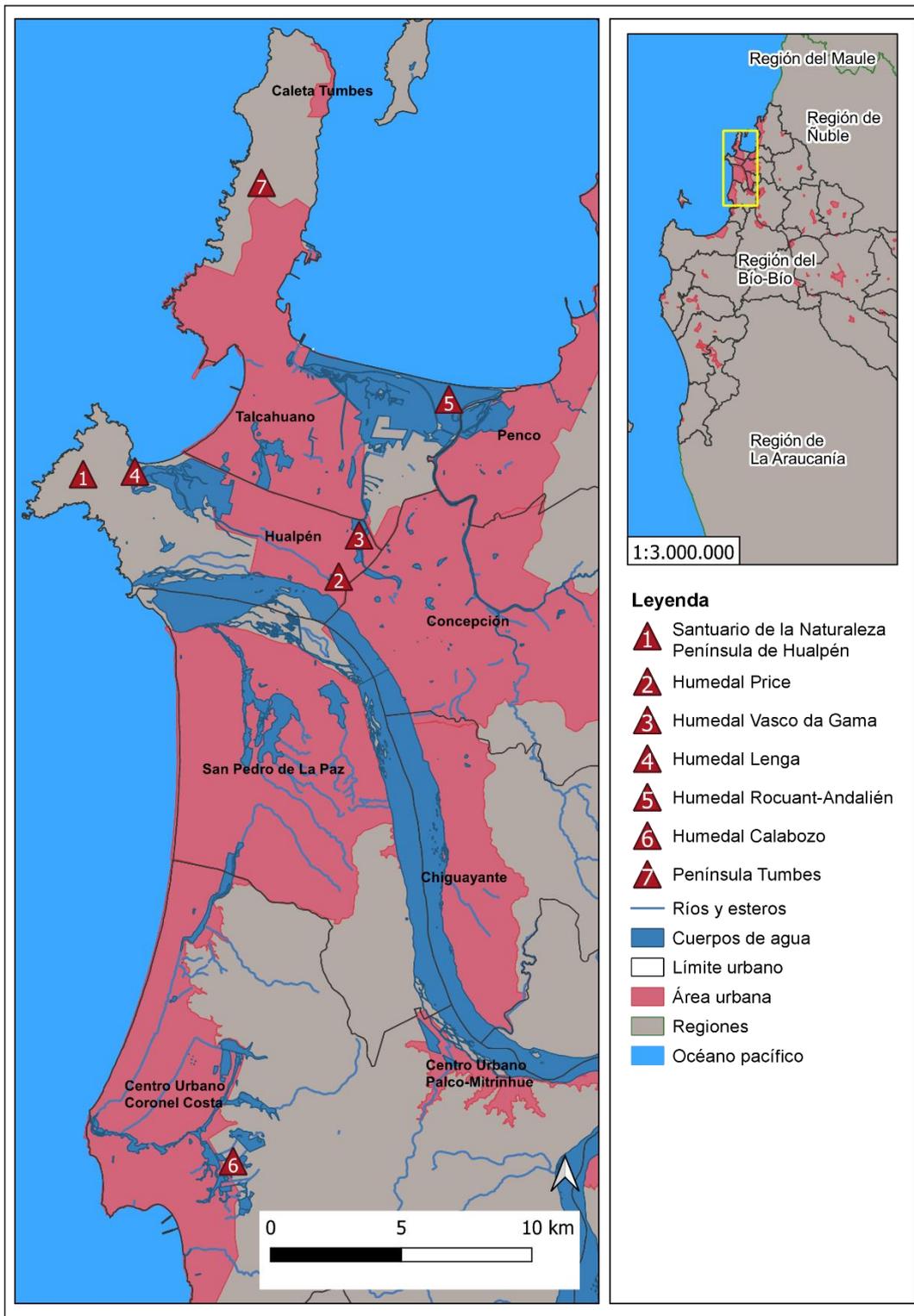
instrumento solamente informativo y que la decisión si se aprueba o no el instrumento es tomado por la autoridad representativa (B9, Párr. 50).

Para B10, representante de la sociedad civil, hasta ahora "*no hay participación ciudadana*" (Párr. 48). Desde su punto de vista, los (as) habitantes de un lugar deberían tener más voz en los procesos de planificación (B10, Párr. 48).

5.2.2. Conflictos

En las entrevistas, se mencionaron diversos conflictos asociados a la planificación territorial y/o sus instrumentos y las AVN en la zona costera de la región del Biobío. La localización de aquellos conflictos se muestra en la Ilustración 17.

Ilustración 17: Conflictos identificados entre AVN y IPT en las entrevistas



Fuente: propia elaboración a base de datos extraídos del IDE (área urbana/límite urbano), BCN (divisiones administrativas), Open Street Map (cuerpos de agua).

Santuario de la Naturaleza Península de Hualpén (1)

El área más mencionada en el contexto de conflictos es el Santuario de la Naturaleza de Hualpén⁶⁷. La península, que abarca gran parte del área de la comuna de Hualpén, fue declarada Santuario de la Naturaleza en 1976. El área se ha intervenido mucho (B3, Párr. 14; B5, Párr. 17; B15, Párr. 52) “[...] e igual los nuevos planos reguladores permiten que construyan dentro de un santuario.” (B3, Párr. 14). Según B3, lo planificado en los IPT (el PRMC y el PRC Hualpén) afectaría el bosque nativo y menciona también la existencia de tres sitios IBA⁶⁸ dentro del área. A su vez, B5 indica que, como Hualpén es una comuna joven, todavía no se tiene mucha experiencia en la planificación territorial. La persona relata que existe un sentido de “*pertenencia mayor*” de las habitantes de la comuna y la península en este lugar (B5, Párr. 23).

Como mencionaron varios (as) entrevistados (as), el plan de manejo de esta área protegida está desactualizado (B5, Párr. 25; B9, Párr. 58) y no refleja el valor ecológico a proteger:

“Existen áreas declaradas como santuario de la naturaleza, y los planes regulares que se van actualizando utilizan el plan de manejo antiguo, desactualizado. Entonces las condiciones del territorio son distintas a las que existen hoy en día, porque también la óptica, digamos, el enfoque o el énfasis que se le da al reconocimiento de la ecología ha variado entre las últimas décadas.” (B9, Párr. 56)

⁶⁷ Cabe destacar que esto no significa que el conflicto sea más relevante que otros. Puede deberse al hecho de que varias personas provenían de Hualpén o trabajaban en el contexto de Hualpén (B3, B5, B10).

⁶⁸ Important Bird Area (IBA), área identificada desde criterios estandarizados de la organización BirdLife International, la federación internacional de organizaciones para la protección de aves: <https://www.birdlife.org/>

En consecuencia, en la actualidad distintos instrumentos adoptan diferentes determinaciones sobre la zona, algunas de las cuales son ambivalentes. B5 señala que los instrumentos no están coordinados y que, por tanto, actualmente es posible que también se expidan permisos de construcción (B5, Párr. 29-33), agregando que:

“No hay nada que en este minuto lo proteja.” (B5, Párr. 35)

B12 se une a esta percepción, constatando que *“nadie [...] ha pesto ni mil pesos”* para la ejecución del plan de manejo, por lo que el lugar *“está absolutamente desprotegido, botado.”* (B12, Párr. 49). Añade que existen varias industrias dentro del Santuario que no tienen una aprobación ambiental adecuada (ibid.). Además, comenta de un proyecto inmobiliario conflictivo que se ha intentado instalar en el área desde el año 2018, pero se tuvo que enfrentar a un rechazo ciudadano amplio (proyecto de condominios exclusivos *“Loteo Mirador el Alto”*, B12, Párr. 49). Según la perspectiva de B12 y de B15, se generó oposición porque el proyecto representaba la privatización de un espacio que es utilizado frecuentemente por la comunidad, como área de esparcimiento y recreación (B12, Párr. 49; B15, Párr. 52). El proyecto se retiró en 2021 (B12, Párr. 49; B15, Párr. 52).

Actualmente, como el PRC Hualpén aún no está vigente, el Santuario se rige por las disposiciones del PRMC del año 2003 y sus modificaciones que lo declaran área de extensión urbana (B9, Párr. 62). B12, que se refiere también a este dato, constata que para el proyecto inmobiliario *“[...] desde la planificación territorial tenían todas las luces verdes”* (B12, Párr. 51). Según

B9 (Párr. 60) el uso destinado en el PRC está orientado más al uso particular, con lo que la comunidad no está de acuerdo. A parte de los conflictos dentro del Santuario se menciona también la cercanía de una refinería de petróleo al lado del Santuario (B15, Párr. 52; cfr. también B12, Párr. 49 “*planta industrial*”), que corresponde a la refinería de petróleo de ENAP, ubicada a un costado del humedal Lenga.

Humedales Price (2), Vasco da Gama (3), Lenga (4) (Hualpén)

En la comuna de Hualpén se identificaron otros conflictos asociados con la ocupación de humedales; humedales Vasco da Gama, Price y Lenga. Respecto a Vasco da Gama, B3 explica que en el proceso de la actualización del PRMC se pretendía cambiar el uso de suelo del humedal a un parque intercomunal. Desde la perspectiva de la persona entrevistada, “[...] eso significaba hacer un canal al medio del humedal, dos metros de pasto para acá al lado, y podrían construir, dejarlo como zona industrial el resto.” (B3, Párr. 56).

Al respecto, B10 explica que el PRMC vigente destina este humedal (Price) como “*zona de valor natural*”, lo que científicamente se justifica también por un estudio del Centro de Ciencias Ambientales EULA-Chile⁶⁹ (B10, Párr. 20). Sin embargo, en la actualización del PRMC se pretende “[bajar] esta categoría a *parque comunal*” lo que, según B10, significaría también la construcción de edificaciones y caminos. Según la persona entrevistada, el conflicto afecta también otros humedales, como el estuario Lenga (B10, Párr. 58).

⁶⁹ Centro de Ciencias Ambientales-EULA-Chile de la Universidad de Concepción.

Humedal Rocuant-Andalién (5) (Talcahuano, Penco)

Para B14, este es el “*el mayor conflicto*” (B14, Párr. 53). Esta persona se pregunta si los usos establecidos en el PRMC vigente, como “*comercio, transporte, equipamiento, vivienda*” y también una “*zona de valor natural*” se deben mantener o si estos usos propuestos se deben extender y ocupar toda el área del humedal (B14, Párr. 53, 59).

Como hay muchos (as) actores (actrices) con distintos intereses y también varios (as) propietarios (as) involucrados (as), existe “*un dilema grande*” (B14, Párr. 53).

B11, que trabaja en la municipalidad de Talcahuano señala que el municipio se ha resistido a los usos intensivos establecidos por el PRMC para la zona del humedal.

Según la persona, en algunos sectores son usos mayormente asociados a actividades productivas y portuarias. El municipio ha logrado bajar la intensidad en el PRMC, pero no existe una protección oficial (B11, Párr. 24).

B2 menciona que el MMA ha cuestionado la modificación del PRMC en el marco de la EAE con respecto a la protección de áreas “*en conflicto entre uso industrial y uso ambiental*”, de las cuales una de ellas es el humedal Rocuant-Andalién. El uso industrial que se pretende instalar ahí es una plataforma logística, de apoyo a la actividad portuaria e industrial.

Humedal Calabozo (6) (Coronel)

El humedal Calabozo, en Coronel, fue otra AVN que B2 indicó se debería conservar. La zona estaba destinada a un área de extensión urbana y en el

PRMC, por lo tanto, estaba “*claramente, expuesto a ser rellenado o a hacer desaparecer el humedal*” (B2-2, Párr. 78). En el momento de la entrevista, todavía no estaba resuelto si se aceptaba o rechazaba la observación del MMA a este proyecto (ibid.). A su vez, B3 señala que las disposiciones del PRMC permitirían la fragmentación de este humedal tanto, como de la Laguna Quiñenco “[...] *para hacer carretera y para construir.*” (B3, Párr. 56)

Península Tumbes (7) (Talcahuano)

Como Hualpén, también Talcahuano tiene una península de cerros boscosos que es la península Tumbes. Sin embargo, esta zona no tiene una denominación de protección. B3 lo percibe como “*zona de valor natural*” y ve en el IPT (PRMC) una intención para el desarrollo de complejos de viviendas, situación que entra en conflicto con su valor ecológico (B3, Párr. 56). Según la percepción de B11 los “*cerros islas*” de Talcahuano se encuentran bajo gran presión, debido al interés de sus propietarios (as) por la construcción de viviendas. Actualmente, sin embargo, no existen permisos de construcción en estos sectores (B11, Párr. 38).

Humedal Los Batros (San Pedro de la Paz)

En el humedal Los Batros, que es el desagüe del sistema de humedales que se encuentra en la comuna de San Pedro de la Paz, se identificó otro conflicto. La comuna ha tenido tradicionalmente una función habitacional, que se ha materializado también en su zona costera la que, según B7, no estaría regulada. Actualmente, según B7, hay un proyecto inmobiliario de grandes dimensiones planificado en la zona y que se encuentra en el SEIA, manifestando dudas y preocupación por esta iniciativa, debido a que la

ubicación del desagüe del sistema de humedales representa un riesgo de inundación y anegamiento para futuros desarrollos inmobiliarios:

“Si es que los Batros es el desagüe de las Lagunas que las conecta hacia el río Biobío. Ahí hay un tema de planificación. Que es sumamente característico, importante. Está el tema del desarrollo inmobiliario en contraposición con la planificación hídrica [...]” (B7, Párr. 38)

El segundo aspecto que la persona ve crítico es el hecho de que el humedal tiene una declaración de protección⁷⁰. No sabe explicarse “[¿] cómo [...] se sigan aprobando proyectos de esas características que todos sabemos que tiene una intervención tremenda en el humedal?” (B7, Párr. 42). En este caso, no se mencionó una vinculación directa con un IPT por lo que el conflicto no aparece en el mapa.

Cordillera de Nahuelbuta

B2 nombra un conflicto en la Cordillera de Nahuelbuta, en la provincia de Arauco, que en su opinión obstaculiza un acuerdo sobre una figura de protección en la zona, como sería una reserva de biósfera o un paisaje de conservación. B2 destaca, sobre todo, la posición de las empresas forestales, que son un actor muy presente y poseen grandes extensiones de territorio en esta zona. Para B2, estas empresas tienen una *"mirada [...] arcaica"* (B2-2, Párr. 22) y sobreexplotan los ecosistemas (ibid., Párr. 24). A pesar de su propia afirmación de que se han modernizado, no ve que estas acciones contribuyan a un desarrollo sostenible. Este conflicto no tiene una relación directa con un IPT en particular.

⁷⁰ Desde febrero 2022 la Laguna Grande y el Humedal Los Batros en San Pedro de la Paz son reconocidas como Santuario de la Naturaleza (cfr. Reyes, 2022).

B13, además, considera que el mismo hecho de que la actualización del PRMC se haya prolongado durante tanto tiempo sea un problema en sí mismo, para las AVN; esto, porque las empresas inmobiliarias saben que la nueva normativa es inminente y, en consecuencia, acelerarían sus intervenciones y crearían nuevos proyectos:

Y [...] los tiempos, no es cierto, que toman estos procesos de actualización/ a veces toman muchos años, y, en definitiva, ya cuando se aprueban [...] el nivel de normativa ya quedó atrasado respecto a la realidad de los problemas ambientales que se han generado entre medio.” (B13, Párr. 66-68)

Según B14 el conflicto con el PRMC se origina en dos posturas contrapuestas en la región del Biobío: la vocación industrial y los intereses de los (las) actores (actrices) que buscan valorar y conservar las AVN (B14, Párr. 75).

Otro conflicto está asociado a la figura de los Espacios Costeros Marinos para Pueblos Originarios (ECMPO). Al respecto, B15 manifestó que el sector pesquero industrial no está de acuerdo con la designación de estos espacios en la provincia de Arauco, porque consideran que limitará sus operaciones pesqueras (B15, Párr. 60).

Un aspecto destacado por B9 es que la industria minera, forestal o petrolera, no están sujetas a la planificación urbanística (IPT), sino más bien a sus propias normas. De este modo, la legislación incorporada a los IPT está referida al ámbito de las regulaciones urbanas y de construcción, pero no a otros temas, por ejemplo, de contaminación industrial, que están reguladas por otras leyes:

“Son leyes que tienen su propio imperio. Por lo tanto, hay que entender que la legislación urbana tiene un imperio propio que es para construir. Entonces los conflictos socioambientales surgen porque la legislación es bastante urbana, es bastante acotada.” (B9, Párr. 64).

5.3. La evaluación por parte de los (las) actores (actrices) sociales

5.3.1. Desafíos

En las entrevistas se mencionaron numerosos desafíos y algunos avances en relación con la conservación de AVN y la planificación territorial. Los desafíos mencionados son múltiples y se refieren a aspectos económicos, políticos, físico-espaciales, legislativos, de procedimiento y socioculturales.

En varias entrevistas (B1, B2-1, B2-2, B12, B13, B14) se mencionó la división entre áreas urbanas y rurales. Principalmente, se destacó que los IPT vinculantes son los de la LGUC, por lo que las áreas rurales están poco o nada reguladas (B2-1, Párr. 23; B12, Párr. 29, 65). En relación con este aspecto, también se mencionó la subdivisión predial (DL N°3.516, cfr. p. 33) como desafío para la conservación, que aumentó significativamente durante la pandemia (B2-1, Párr. 65-67; B2-2, Párr. 58, B13, Párr. 20). Aparte, algunas personas (B12, Párr. 43; B14, Párr. 21) indicaron que es precisamente en las áreas rurales, donde se encuentran los ecosistemas más valiosos. Además, se señaló que los IPT sólo se refieren a la superficie terrestre (B12, Párr. 29). En cuanto al borde costero, B2 considera que hay un *"sesgo político-institucional"* (B2-1, Párr. 15) respecto a la administración, por el papel

dominante que tienen las FFAA, cuyo principal rol es la seguridad y no el desarrollo regional.

La gran complejidad territorial de la zona costera de la región del Biobío fue considerado un desafío en términos de planificación y ordenamiento. En la práctica existen múltiples intereses por el uso del suelo en la ciudad y otros sectores preferenciales para localización económica en el borde costero (B2-1, Párr. 57-59; B13, Párr. 16; B2-2, Párr. 32). Además, según B7, en cada lugar existen realidades y problemas locales diferentes (B7, Párr. 14, 18 (Coronel), 22, 52; cf. también B8, Párr. 60 para San Pedro de la Paz), a las que los IPT no pueden responder adecuadamente (B7, Párr. 52). Un ejemplo de ello es Talcahuano, que históricamente está asociado a la actividad industrial y donde existe una alta densidad de usos (B11, Párr. 24-26). B11 señala que, cuando se actualizó el PRC Talcahuano por última vez, existía todavía una orientación de los IPT enfocado en el desarrollo económico (B11, Párr. 32). En los años 90 el énfasis en la planificación era otro y no se consideraba la dimensión ambiental:

“[...] los instrumentos que tenemos, y que hoy día se están modificando, datan de los años 90, ya, donde los modelos de desarrollo urbano, la verdad es que tenían otros énfasis, otras miradas. Y el mismo desarrollo de país, digamos, donde el tema, por ejemplo, de la ecología, de los recursos naturales, no estaban presentes en la intensidad que están hoy.” (B11, Párr. 30)

A su vez, B14 también se refiere al papel histórico industrial de la región (polo de desarrollo industrial), reconocido a nivel nacional (B14, Párr. 19, 21). Esta concepción económica y sus resultados concretos en términos de

regulaciones de uso del suelo no fue, en muchos casos, compatible con la conservación (ibid.).

Desde su perspectiva, la planificación sólo apunta al desarrollo económico y urbano y no a lo ambiental, sino que lo ambiental se percibe como algo ubicado fuera del límite urbano (B14, Párr. 79). Según B2 el desarrollo urbano en Chile ha estado determinado por la propiedad del suelo y no por un modelo de desarrollo basado en la sostenibilidad (B2-2, Párr. 32, 40-44). Según B7, el desafío más importante de la región es combinar desarrollo económico y desarrollo sostenible y preservar las AVN, especialmente los humedales. Para avanzar en este desafío se debe involucrar e informar a la ciudadanía e incorporar la participación de manera vinculante en los IPT (B7, Párr. 24). La falta de vinculación (normativa) de algunos IPT mencionados anteriormente es un aspecto que critican varios (as) entrevistados (as). Se mencionan en este contexto el PROT⁷¹ (B4, Párr. 70) y la ZUBC (B2-1, Párr. 17). B1 señala que no existe una "*conexión real*" entre los programas estratégicos y los planes que definen la zonificación vinculante (B1, Párr. 34).

En este sentido, la EAE es un instrumento estratégico para incorporar consideraciones ambientales a los IPT. B9 lo considera la única forma de vincular los asuntos ambientales con los IPT estrictos normativos. Sin embargo, hace hincapié que representa un proceso muy complejo (B9, Párr. 40-42).

⁷¹ Este instrumento es de carácter indicativo, pero establece algunas determinaciones vinculantes con respecto a los rellenos sanitarios (cfr. B15, Párr. 38).

Para B8 existe una *"desarticulación"* entre el instrumento de la EAE y el plan regulador comunal: aunque la dimensión ambiental se puede incorporar en la planificación a través de la EAE, el plan regulador sólo tiene por objeto establecer normas (B8, Párr. 78-80).

En comparación con la evaluación ambiental de proyectos, la EIA, B12 ve algunos déficits en la EAE, ya que es muy *"generalista"*, hay menos participación ciudadana (y menos transparente) y al final tiene poca influencia real en el plan. Resume: *"es mejor que no existiese nada"* (B12, Párr. 67-69).

La mayoría de los (as) entrevistados (as) se refirieron a competencias confusas de las instituciones o a instrumentos que no están bien sincronizados o coordinados. Por ejemplo, B1 habló de un sesgo y discrepancias en relación con las responsabilidades de los poderes públicos, afirmando:

"Aquí como que las piezas no están puestas en un orden lógico, esa es mi sensación a veces." (B1, Párr. 14)

En particular, en lo que respecta a la planificación de las áreas protegidas, criticó la falta de coordinación, por ejemplo, en las zonas costeras, entre el Ministerio de Defensa, el Ministerio de Bienes Nacionales y el Ministerio de Medio Ambiente (B1, Párr. 20). Su principal crítica era que algunas áreas protegidas se declaraban sin tener en cuenta las condiciones locales y sin involucrar a los residentes locales (B1, Párr. 22-24). B12 es más enfático y plantea una *"desregulación absoluta"* de las categorías de áreas protegidas en Chile, que son administradas por muchas instituciones diferentes (B12, Párr. 6-8).

Lo considera una incoherencia de competencias y una falta de comunicación, apreciación compartida por B1 (B12, Párr. 6-8).

Un ejemplo de esta situación es el Santuario de la Naturaleza de Hualpén, en la comuna de Hualpén. En este caso, B5 habla de una incoherencia de competencias, ya que el Consejo de Monumentos Nacionales administra formalmente el área protegida, pero no dispone de los recursos humanos necesarios y el plan de manejo no está actualizado. Diferentes autoridades tienen distintas competencias en relación con el área protegida (B5, Párr. 25-39). Además, gran parte del santuario es propiedad particular, por lo cual muchas personas (propietarios) participan en la gestión del área (B5, Párr. 69). Según B13, el santuario fue declarado en dicha categoría sin el consentimiento de los (as) propietarios (as) (B13, Párr. 40-42), situación que afecta su administración, además de carecer de un plan de manejo actualizado (B7, Párr. 14). Para B13 un problema es que el Consejo de Monumentos Nacionales, la institución responsable, no tiene la competencia técnica necesaria para gestionar el área (B13, Párr. 10). En este contexto, B9 señala que existe *"una gran división o parcelación del territorio"* desde el punto de vista administrativo, lo que supone un desafío a la hora de incorporar asuntos ambientales, ya que en un mismo territorio pueden existir dos determinaciones distintas (B9, Párr. 20), por ejemplo, entre lo dispuesto por un PRM, un PRC y un plan de manejo de un área protegida.

Para B8 las competencias de las municipalidades, en cuanto a la incorporación de la dimensión ambiental en los instrumentos de esa escala,

son muy limitadas, ya que las determinaciones normativas de los IPT y las inversiones públicas no tienen vinculación (B8, Párr. 25, 31). El ámbito de actuación reducido se atribuye principalmente a que la base jurídica de la planificación (LGUC) es una ley antigua y *“bastante rígida”* (B8, Párr. 16; cfr. también B8, Párr. 75, 94-96 y B11, Párr. 4). En este sentido, no se dispone de instrumentos que posibiliten una adecuada incorporación de AVN en los IPT, tampoco zonas de amortiguación (B8, Párr. 66; B11, Párr. 4, 40). Varias personas destacan, aparte de la LGUC, de que no existen realmente instrumentos que vinculen la dimensión ambiental a la planificación territorial, y que la planificación ecológica es inexistente en la planificación urbana (B2-1, Párr. 37; B4, Párr. 70; B6, Párr. 26; B11, Párr. 4). Según B4, el PROT podría teóricamente asumir este papel, pero sigue siendo un instrumento indicativo. Por lo tanto, considera que su implementación solo podría ser exitosa a través de un proceso de gobernanza local (B4, Párr. 70). Las diferentes acciones de planificación se caracterizan por una *“visión [...] sectorializada”* (B11, Párr. 4), que también se refleja en los IPT, que tienen *“muy pocas atribuciones”* ambientales (B11, Párr. 10). Actualmente, según B11, la única manera de incorporar AVN es a través de una protección jurídica mayor (Párr. 14) o a través de otras herramientas, que no necesariamente son tan restrictivas y adecuadas (Párr. 38-40).

En la práctica, la conservación de las AVN fracasa a veces debido a los recursos financieros y humanos de las instituciones. Por ejemplo, los entrevistados (as) B3, B8 y B12 señalaron como factores la falta de fiscalización por falta de recursos (B3, Párr. 40; B8, Párr. 42, 84; B12, Párr. 71-73), los pocos recursos asociados a temas ambientales (B4, Párr. 38; B6, Párr. 26; B7, Párr. 16; B8, Párr. 41-42) o la falta de recursos para contratar estudios (B11, Párr. 42).

Otros (as) entrevistados (as) consideran la situación más crítica, de urgencia y una *“lucha contra el tiempo”* (B6, Párr. 34; B12, Párr. 70) para proteger los humedales urbanos. B3 y B6 dan un ejemplo; el humedal Vasco de Gama que, recientemente, ha iniciado su proceso de declaratoria, que puede durar entre 6 y 12 meses. Mientras tanto, una empresa inmobiliaria puede seguir interviniendo el humedal y rellenarlo. Las multas por esta acción son tan bajas que algunas empresas prefieren intervenir y pagar que no intervenir (B3, Párr. 48). Según B6 esto ha ocurrido desde el momento en que se comenzó a elaborar el expediente hasta su envío para tramitación fina (B6, Párr. 34):

“Porque la verdad es que durante esos meses se perdieron hectáreas. Porque se rellenaron. Así que es una lucha contra el tiempo. De hecho, saben de qué alguien envía un expediente, y al tiro empiezan a rellenar” (B6, Párr. 34)

Según B12 para ser declarado un humedal urbano, este debe cumplir ciertos criterios y, mientras no está declarado, puede ser intervenido y perder algunas de sus características (i.e. por relleno o canalización, por ejemplo). Estas modificaciones pueden reducir el área a proteger o polígono de la declaratoria (B12, Párr. 70-71). Para algunos entrevistados es urgente la protección,

“*ahora ya*”, porque no quedan muchos para conservar (B2-1, Párr. 59; B14, Párr. 21).

Para varias personas los intereses económicos son un obstáculo para la conservación de las AVN y su incorporación en la planificación territorial. En este sentido, B3 se refirió a la influencia de una empresa inmobiliaria en el humedal Vasco de Gama, humedal que sólo se pudo “*defender*” mediante acciones legales con el apoyo de la ONG Defensa Ambiental (B3, Párr. 6, 18). La persona entrevistada plantea que los planes (IPT) pretenden “*no afectar al particular*” y que los intereses particulares tendrían una fuerte influencia en el desarrollo urbano. B8 también afirmó que, desde un punto de vista constitucional (Constitución de 1980), la propiedad privada tiene mayor prioridad que los recursos naturales (B8, Párr. 42).

El conflicto entre propietarios (as) privados (as) o grandes empresas que quieren explotar lucrativamente sus propiedades y la conservación de AVN se menciona en varias entrevistas (B3, Párr. 24, 26; B8, Párr. 42; B10, Párr. 24, 28; B13, Párr. 34).

Esto ocurre en el SN de la Península de Hualpén (B3, Párr. 15-16; B5, Párr. 69; B7, Párr. 14), el humedal Rocuant-Andalién (B14, Párr. 53) y el Santuario de la Naturaleza Humedal Los Batros y Laguna Grande, en la comuna de San Pedro de la Paz (B8, Párr. 44-46). En este último caso, los particulares desistieron de la posibilidad de que sus propiedades fueran protegidas, situación que también se atribuyó a la falta de apoyo financiero estatal (*ibid.*). Según B8, muchas de las AVN se encuentran de propiedades particulares

(B8, Párr. 42). Además, los (as) entrevistados (as) afirman que algunas empresas fraccionan sus proyectos (inmobiliarios, industriales u otros) para lograr una evaluación ambiental positiva a sus intereses (ejemplo, puente industrial y humedal Los Batros; B3, Párr. 32-34) y que también existe especulación de tierras (B14, Párr. 51). B2 explica que la presencia de intereses económicos en los procesos de planificación dificulta un cambio cultural en estas materias:

"[Los cambios son] procesos lentos y complejos. Pero yo diría que más que la cuestión técnica es la cuestión cultural, la que opera acá. Es decir, es más difícil los cambios culturales que los cambios técnicos, que tengan que ver con cómo se desarrolla la planificación. Bueno, y lo cultural está asociado a lo político, obviamente. A lo que tiene que ver con estos intereses que están evidentemente presentes o superficialmente o por abajo, no, presentes. Pero siempre están". (B2-2, Párr. 58)

B3 considera que la influencia de algunas empresas, así como los largos procesos legales, son factores que pueden obstaculizar el éxito de la participación ciudadana. La gente que quiere participar puede sentirse intimidada por las empresas (B3, Párr. 8).

Sin embargo, B6 indica que el trabajo y la participación de las organizaciones de la sociedad civil es un aporte importante para poner los temas sobre la mesa y hacerlos visibles, ya que a veces existe un temor entre las autoridades para abordar ciertos temas (B6, Párr. 22).

Respecto de la participación ciudadana, los (as) entrevistados (as) la califican de escasa o poco transparente, refiriéndose a las declaratorias de humedales urbanos, procesos de planificación, modificaciones de los PRC/PRMC y la EAE (B6, Párr. 30 y Párr. 40; B10, Párr. 48-50; B12, Párr. 67-69). Por otro

lado, funcionarios públicos señalaron que la ciudadanía hoy en día es más exigente en cuanto a la conservación de los ecosistemas (B11, Párr. 4, 30; cfr. B5, Párr. 43 y B8, Párr. 29). Para planificar en términos de desarrollo sostenible, B7 considera importante que las instituciones públicas y privadas *"se hagan cargo también de [la] planificación"*, pero también que las *"políticas asistencialistas"* sean sustituidas por una participación más activa desde la ciudadanía (B7, Párr. 26). Como desafío, en el contexto de la participación ciudadana, se menciona la falta de conocimiento sobre los procesos de planificación, la participación ciudadana y el valor de los ecosistemas (B3, Párr. 8; B10, Párr. 18, 24; B14, Párr. 79).

Otro aspecto mencionado es la continuidad de las iniciativas orientadas a la conservación, que dependen fuertemente de las posibilidades de financiamiento (B2-2, Párr. 40; B15, Párr. 48).

Los (as) entrevistados (as) consideran que la gobernanza local permitiría avanzar en algunos proyectos de conservación, como el proyecto GEF Humedales Costeros (B2-2, Párr. 32, 40) y el proyecto GEF especies amenazadas. En el caso del PRBC, el siguiente paso será identificar e involucrar actores (actrices) que puedan asumir funciones y responsabilidades importantes en el campo de la conservación de la naturaleza en un proceso de gobernanza (B15, Párr. 46-48, 64).

5.3.2. Avances

Para B11 hoy día existen “*mejores recursos normativos o legales*” con una perspectiva ambiental (B11, Párr. 30). También B15 afirma que hubo un aumento de recursos normativos en relación con la consideración ambiental en la planificación en los “*últimos cuatro, cinco años*” (B15, Párr. 28).

La Ley de Humedales Urbanos fue identificada como un avance importante o incluso el más importante en cuanto a la conservación de humedales en relación con la planificación (B3, Párr. 51-54; B6, Párr. 26; B7, Párr. 32; B8, Párr. 16; B9, Párr. 34-38; B11, Párr. 14, 24; B12, Párr. 43; B14, Párr. 27, 67). Para B6, es una “*herramienta potente*” para las municipalidades en términos de valores naturales (ibid.). B7 describe que algunos municipios están avanzando en la declaración de humedales, como por ejemplo Coronel, donde el humedal Boca Maule ha sido uno de los primeros humedales urbanos declarados. Sin embargo, considera estos avances insuficientes:

“[...] se puede ver que hay algunos municipios que tienen avances en torno al trabajo de planificación y de conservación de sus sistemas, en este caso el sistema de humedales, cierto, para protegerlos. Y lo han sacado un poco de esa estigmatización, en donde se hablaba mucho de que los sistemas de humedales eran lugares para dejar basura, eran lugares que estaban lleno (inc) delincuencia, cierto, lugares inseguros, oscuros. Ahora ya no. Eso también se ha avanzado. Pero yo puedo ver así que son cosas como súper puntuales. En general, no se ha avanzado mucho.” (B7, Párr. 32)

También fueron considerados como avances otros fundamentos jurídicos o programas públicos, como es la PRBC (B2-1, Párr. 37-39; B2-2, Párr. 6-10; B4, Párr. 24; B15, Párr. 22-24, 44. 64). Según B2, se espera que la perspectiva de planificación ecológica, que tuvo influencia en la elaboración de la PRBC,

se transversalice al trabajo de otros servicios públicos, como el MINVU y el MOP (B2-1, Párr. 37-39). Así, se puede generar una relación entre la *"planificación territorial tradicional"* y la *"planificación ecológica"* (B2-2, Párr. 6-10).

La PNOT, según B1, contribuye a una mayor coordinación entre las políticas de desarrollo y las *"políticas de zonificaciones"* y por tanto es un avance (B1, Párr. 34). B11 también ve en la PNOT una oportunidad para coordinar mejor los instrumentos, planes y programas con referencia territorial, aunque todavía esto es *"muy incipiente"* (B11, Párr. 14). Con respecto a la EAE, B2 señaló que ve en ella el potencial de solucionar la *"relación urbano-rural"*, de contener el crecimiento de las ciudades y de relacionar la planificación urbana con una vida sustentable. A su juicio, la EAE permitió *"abrir un nuevo espacio de aprendizaje y de entendimiento y de buenas prácticas"* en relación con una mirada más sistémica del territorio (B2-2, Párr. 58). En cuanto al SBAP, la persona entrevistada B12 señala que, cuando se apruebe, será un *"avance significativo en la protección y conservación."* (B12, Párr. 19).

Según B2, el concepto de planificación ecológica como herramienta se originó a partir de la necesidad de incorporar la dimensión ambiental en la planificación territorial (B2-1, Párr. 7; B2-1, Párr. 3) y fue aplicado en el proyecto OTAS (cfr. apartado sobre la planificación ecológica en el capítulo 2.3). La planificación ecológica integra lo urbano y lo rural y da prioridad a la naturaleza en los procesos de planificación territorial (B2-1, Párr. 7).

En temas financieros se mencionan algunos avances u oportunidades (B2, Párr. 47; B8, Párr. 109; B13, Párr. 30 (restauración ecológica como componente de los fondos para el fortalecimiento de captura de carbono); B15, Párr. 46 (aumento presupuesto del gobierno regional). Al respecto, B8 indica que, actualmente, hay una mayor capacidad de gestión de recursos regionales (levantamiento de recursos financieros) por la articulación de intereses entre las municipalidades (B8, Párr. 109). A su vez, B2 observa un aprendizaje en los últimos 20 años en como postular a y obtener recursos, tanto internacionales como regionales, en favor de la planificación ecológica, y nombra como ejemplo los proyectos GEF (B2-1, Párr. 47).

Para esta persona, la agenda internacional desempeña un papel importante en proyectos como el GEF-Humedales Costeros (B2-1, Párr. 55). En general, según su perspectiva, muchos de los avances ambientales en Chile han ocurrido por la “*presión internacional*” (cfr. B2-1, Párr. 41-45) y reconoce, en estos ejercicios de planificación del GEF, un cambio de paradigma positivo (B2-2, Párr. 32).

B2 lo describe como un “*ejercicio de gobernanza*” a través de un comité técnico local compuesto por empresas inmobiliarias, organizaciones ambientales y los servicios públicos (B2-1, Párr. 59). La idea es generar capacidades desde las cuales surjan “*algunas acciones que son gatillantes de cambios culturales*” e instalar zonas que en los planes reguladores se reconozcan como áreas protegidas (B2-2, Párr. 32). Todo esto, dentro de la lógica de los proyectos GEF de “*poder dejar instalados los instrumentos, los*

cambios paradigmáticos, los cambios de prácticas, de malas a buenas [...]" (B2-2, Párr. 36).

De este modo, la gobernanza dentro de los proyectos GEF sería influenciada por la "*lógica internacional*", la que en la región del Biobío se entienden y saben aplicar más y más (B2-2, Párr. 36-40) y, además, por la generación de capacidades a nivel local. En el caso del proyecto GEF especies amenazadas, B4 plantea que también se debe pensar en la conservación desde las necesidades locales (B4, Párr. 14). Para B6, el proyecto GEF humedales costeros abre por primera vez un "*[espacio] de gobernanza efectiva*" que también se requiere en otros procesos de planificación (B6, Párr. 24) y B11 indica que este proyecto es un avance, ya que entrega una base técnica común para todos (as) los (las) actores (actrices) vinculados a los procesos de planificación (B11, Párr. 42).

Según B4, en el marco del proyecto GEF especies amenazadas se ha generado en Tomé un catastro de Queules y la comuna ha decretado estas áreas como "*zonas de interés de conservación*" (B4, Párr. 36). Esto puede servir para aquellos que planifican, por ejemplo, un proyecto industrial, es decir, saber dónde se encuentra una especie que debe ser protegida y conservada. B4 resume:

"Entonces, la gobernanza de la comuna, el empoderamiento del uso de datos, el conocimiento de su biodiversidad ayudó un montón a conservar. Entonces, eso es un ejemplo, inmediatamente no centralista, que va a ser muy difícil que, si esa información no está, que un gobierno regional la tome y la adopte. Para planificar e integrarla la biodiversidad, tenemos que saber muy bien dónde está lo que queremos cuidar. Eso es como la lógica." (B4, Párr. 34).

En cuanto a participación ciudadana existen avances. Según B3, se deben a una mayor educación cívica, ejemplificando con la Red de Humedales (B3, Párr. 42). Para B7 la educación ambiental tiene un rol muy importante, destacando el caso del humedal Rocuant-Andalién que, en los últimos diez años, ha tenido un exitoso proceso de recuperación ambiental y de descontaminación (B7, Párr. 24). Estos lugares, indica, ahora están abiertos para el público y contribuyen a la concientización ambiental de la comunidad (B7, Párr. 32). En la apreciación de B8 una ciudadanía ambientalmente “*demandante*” de protección del patrimonio natural, como ocurre en San Pedro de la Paz, puede contribuir a que los municipios avancen, aunque la legislación quede atrasada (B8, Párr. 29, 96). También, destaca que es una herramienta importante para que los procesos de planificación tengan legitimidad social y respaldo “*ante el gobierno central*” (ibid., Párr. 25, 88; cfr. también B11, Párr. 86-88).

5.3.3. Evaluación del rol de la planificación e instrumentos asociados

La percepción de los entrevistadas de la sociedad civil es más bien negativa (B3, B6, B10 y B12).

Para B3 los IPT obstaculizan la conservación de las áreas naturales porque se desarrollan sin la participación directa de la ciudadanía y los intereses de los particulares predominan por sobre otros intereses no vinculados, necesariamente, a la conservación. Apoya esta afirmación con su propia experiencia en el contexto de una actividad de delimitación de un área protegida, en la cual no se pudieron incorporar sectores de propiedad privada

(B3, Párr. 22). En el SN Península de Hualpén, desde su perspectiva, los planos reguladores “*son nefastos*”, porque permiten la construcción, aunque es una AVN que abarca bosque nativo y sitios IBA (cfr. nota al pie de página 68) (B3, Párr. 14). Respecto al rol de los IPT, B6 afirma que actualmente promueven una “*planificación de destrucción*” y empeoran el estado de los AVN (B6, Párr. 42). En su opinión, la tarea de los IPT es limitar y distribuir los usos del suelo, pero:

“En este caso [...] no existe un límite hacia la destrucción, es decir, si son zonas naturales, las propone como de plataforma logística, por ejemplo, sobre y en el medio del humedal Rocuant-Andalién [...]” (B6, Párr. 42)

Agrega que podría ser peor sin los IPT (ibid.). Para B12, los IPT no desempeñan realmente un rol en relación con la protección de las áreas naturales, especialmente en las áreas rurales (B12, Párr. 43, 65). Además, considera muy limitadas las figuras de protección existentes en Chile, que pueden aplicarse en el marco de la planificación territorial (ibid.). Aunque considera que la figura de los humedales urbanos es el avance más importante, ve una limitación en el hecho de que sólo pueda aplicarse en el área urbana:

“Y abarcan sólo lo urbano, entonces, lo rural, que es la mayor parte del territorio y es donde está la mayor cantidad de biodiversidad, [...] está absolutamente desprotegida. Entonces, yo creo que esa es la principal falencia.” (B12, Párr. 43).

Resume que la planificación territorial en Chile es poco o nada relevante en términos de conservación, ya que está “*pensada netamente en lo urbano y en las casas*” y no tiene en cuenta el área rural, donde operan la mayoría de las

industrias extractivas (B12, Párr. 65), pero también proyectos más nuevos en el ámbito de energía renovable (Párr. 43; cfr. también B15, Párr. 54). Para esta persona entrevistada, el PROT tampoco aporta muchos cambios, ya que sólo establece determinaciones muy generales sobre las áreas naturales. Sólo a través del PRM/PRI existe la posibilidad de regular una pequeña parte en las áreas rurales (B12, Párr. 45).

“Entonces, la gran mayoría de áreas rurales en Chile no tiene ningún tipo de regulación y es un absoluto descontrol.” (B12, Párr. 45)

B10 también considera que los IPT tienen efectos negativos en lugar de efectos que podrían ser beneficiosos para la protección de las áreas naturales (B10, Párr. 40, 46). Con respecto al Humedal Price en Hualpén, cuya conservación defiende, ve las modificaciones del IPT (PRMC) más bien como riesgo para el AVN (B10, Párr. 24, 78).

Para los (as) representantes del sector público entrevistados (as), los IPT no ofrecen mucho margen de maniobra normativo para la conservación de AVN. Para B11, el problema es la *“disonancia”* entre las exigencias que existen hoy en día en comparación con la época en que se implementó su base jurídica:

“[...] hay como una disonancia en las demandas, [...] de la ciudadanía o del sentido común, que es hoy día, verdad, proteger estos elementos versus, digamos, las posibilidades que te entrega la instrumentalidad que nosotros tenemos que aplicar.” (B11, Párr. 4)

Considera los instrumentos de planificación *“insuficientes”* para incorporar la dimensión ambiental (B11, Párr. 4). También sostiene que se necesitan instrumentos para proteger áreas que no son necesariamente de gran valor en términos de biodiversidad, pero que podrían servir como zonas de

amortiguación o para conectar otras áreas naturales (caso de humedales costeros cerca de las ciudades).

Para B8 los IPT también tienen un ámbito de aplicación muy limitado y considera que, a veces, se espera que el municipio y el plan regulador lo solucionen todo (B8, Párr. 29). Agrega que el alcance de las autoridades es limitado y que los IPT pueden normar sólo en áreas urbanas de una comuna (B8, Párr. 29-31). Además, la inversión pública en el sector ambiental es muy baja:

“De hecho, más de voy a decir que la inversión pública en Chile está concentrada en forma muy mayoritaria a fomentar el crecimiento de la ciudad y a entregar mejoras para/ mejoras viales, mejoras en la vivienda, mejoras de infraestructura urbana.” (B8, Párr. 41-42)

B9 afirma que los IPT no desempeñan ningún papel en relación con la conservación de la naturaleza, ya que no es su objetivo (B9, Párr. 40). Para crear una vinculación entre ambos ámbitos, se necesitarían instrumentos que permitieran proteger las AVN de forma más rápida y sencilla (B9, Párr. 40):

“Entonces, más que dificultar o favorecer la protección ecológica, yo creo que los instrumentos de planificación no están diseñados para la protección ecológica. La reconocen, sí. Cuando existe. Entonces yo creo que se debiesen propiciar más herramientas ecológicas, más herramientas de protección, y más eficaces.” (B9, Párr. 40)

Según su perspectiva, además, debería suprimirse la distinción entre área urbana y rural (ibid.).

Aquí es precisamente donde B2, un actor público a nivel regional ve el potencial de la EAE: ofrece la posibilidad de abrir el debate sobre el espacio rural y urbano (B2-2, Párr. 58). B4 opina que los instrumentos de planificación

(PROT, PLADECO y PRC) que ordenan el espacio, no tienen una *"mirada de gestión [...] integrada del territorio"* en el sentido de tomar en cuenta áreas relevantes desde una perspectiva ambiental, lo que B4 considera *"falencia importante"* (B4, Párr. 50).

En relación al rol de los IPT en la conservación de AVN, B15 menciona la ERD, el PROT y la ZUBC como IPT en el ámbito de las competencias de los de los gobiernos regionales (B15, Párr. 36) e indica que, si bien debe realizarse una EAE para el PROT y la ZUBC, no se requiere una EAE para la preparación de la ERD. Sin embargo, en la ERD de la región del Biobío se tienen en cuenta algunos aspectos ambientales. Cabe destacar que en la región del Biobío no existe un PROT vigente, por lo que para las áreas fuera del ámbito urbano, con excepción del borde costero que está regulado indicativamente con usos preferentes (ZUBC); es decir las zonas rurales, se consideran grandes lineamientos en la ERD.

Para B13 la planificación desempeña un rol sumamente importante en relación con la gestión de áreas naturales (B13, Párr. 20). Refiriéndose a las parcelas de agrado alrededor del Parque Nacional Nonguén, indica que hay una oportunidad para regular y prohibir estos *"desarrollos inorgánicos"*, que amenazan con fragmentar aún más los remanentes de biodiversidad todavía existentes (ibid.). En cuanto a los instrumentos indicativos de planificación, por ejemplo, de nivel regional (ERD), ve el peligro de que la incorporación de la dimensión ambiental, que considera *"fundamental"*, quede solamente como buena intención (B13, Párr. 34). Sobre todo en zonas rurales, donde menciona

que es frecuente que *"queda [...] en un bonito documento, pero es difícil hacerla, ejecutarla [...]"* (B13, Párr. 34). Además, como las disposiciones son sólo indicativas, es difícil obligar a la gente y a los (as) propietarios (as) a cumplirlas: *"[...] en Chile todavía [...] no existe una gran cultura ambiental, la gente si tiene un territorio, trata de sacarle [...] el mayor beneficio económico [...] que pueda tener."* (B13, Párr. 34). Por lo tanto, considera importante que la planificación territorial desempeñe un rol mayor desde el punto de vista jurídico, y que se adopte una gestión desde la perspectiva de las cuencas y de los recursos hídricos, y que se clarifiquen las responsabilidades o competencias.

La dicotomía entre las áreas urbanas y rurales también es mencionada por la academia. B1 considera *"absurdo"* que en áreas no reguladas por la zonificación se debe hacer referencia a planes estratégicos, al planificar proyectos. Desde su punto de vista (B1), debería ser una zonificación que estableciera, claramente, si un proyecto se puede realizar o no en un determinado lugar. Por ello, considera que en la actualidad la planificación territorial desempeña un papel más bien pasivo y permite el surgimiento de conflictos:

"Entonces es complicado porque al no planificar reventamos todo en Chile en los proyectos, en particular en las actividades económicas, estamos creando fricción enorme entre la actividad productiva y la comunidad, y el estado, que es el que debiera planificar y establecer las reglas a través del proceso participativo con la comunidad etcétera, no hace nada, y cuando ya hay un conflicto, obviamente que la comunidad no quiere nada, tampoco, y también hay que/ se necesita al desarrollo. Entonces tenemos un problema ahí como/ cuando tú me dices cómo meter la dimensión espacial [ambiental, nota de la autora] a la planificación territorial, no la meto prácticamente, la meto poco." (B1, Párr. 10).

Para B1 es necesario un sistema de ordenamiento territorial que también promueva una “justicia ambiental”⁷². En su opinión, la EAE no es suficiente para integrar la dimensión ambiental en la planificación (B1, Párr. 2). En general, B1 también señala que muchas tareas en el ámbito ambiental, incluido el SBAP, se “descargan” sobre el MMA, por así decirlo, creando un “monstruo” que tiene que coordinar multitud de asuntos, de diferente naturaleza. En lugar de “[descargar un problema de conciencia] en alguna parte” (B1, Párr. 14), sugiere que los asuntos ambientales se integren más bien directamente y de forma transversal en los demás ámbitos de trabajo asociados, por ejemplo, la planificación territorial, que es competencia del MINVU (ibid.), pero también de otras instituciones públicas (como son el MOP, CONAF, el Ministerio de Bienes Nacionales, etc.).

A juicio de B14, los IPT no desempeñan ningún rol con respecto a la conservación de las AVN (B14, Párr. 21). Al igual que B9, señala que no es su objetivo y que, por tanto, no tienen competencia para ello. Además, explica, especialmente en las áreas densamente pobladas de la zona costera de la región del Biobío, no queda mucho de los ecosistemas que aún se puedan proteger. Para esta persona “[...] le falta mucho a esta zona [...]” son instrumentos “[nuevos] de ordenamiento territorial” que se relacionen con los

⁷² Según el Center for Climate and Resilience Research (CR2), el término “justicia ambiental” se refiere “a la distribución equitativa de cargas y beneficios en el uso y aprovechamiento de los bienes naturales de interés común [...]”. Según, “[el concepto] vela por la equidad en la solución de conflictos socioambientales, y una dimensión participativa, que consiste en la participación significativa de las personas involucradas o afectadas por decisiones relacionadas al medio ambiente.” (<https://www.cr2.cl/capsula-climatica-que-es-la-justicia-ambiental/>, último acceso: 20 de abril 2023)

IPT y que crean, por ejemplo, una infraestructura verde, corredores ecológicos o una estrategia de conectividad ecológica – estos *“habría que crear”* (ibid.).

Al igual que B1, B14 critica el rol pasivo de los IPT, señalando que, actualmente, solamente *“regulan [...] la situación actual”* y que deberían *„realmente planificar el territorio”* con una mirada hacia el futuro (B14, Párr. 51). Según B14, en la región del Biobío existe un fuerte contraste entre la orientación hacia un desarrollo urbano industrial y las demandas de la sociedad civil y las organizaciones ambientales hacia una mayor valoración y conservación del medio ambiente (B14, Párr. 75). En su opinión, los IPT deberían desempeñar un papel de mediación en este conflicto, pero se limitan a dictar normas (B14, Párr. 77):

“[...] lo va a poner normas no más, para que sigan construyendo viviendas. Cuando se declare un humedal urbano, va a aceptar que sea humedal urbano y ya extender la ciudad en otra parte. Pero no se pone realmente a resolver el conflicto de ocupación del espacio.” (B14, Párr. 79).

Sin embargo, B14 tiene la percepción de que las personas que viven en la zona no tienen mucho conocimiento sobre la planificación territorial, que hacen muchas demandas diferentes y, posiblemente, incompatibles y que se quejan cuando algo no sale bien. Entonces, B14 añade:

“Y esto sale mal porque no hay procesos de planificación coherente. Al final, la planificación ha ido apuntando a un ámbito, no más. Que es el ámbito más de desarrollo económico y urbano. Y ha ido dejando de lado el desarrollo ambiental y la conservación. Porque se asume que eso ya no es parte de la ciudad, no es competencia de los instrumentos de planificación, y eso debería estar en zonas más lejanas, o no en está en esta región, no más.”
(B14, Párr. 79)

Para B7, es especialmente importante que se regulen el territorio y las actividades económicas en la zona costera de la región, para preservar las AVN. Menciona caleta Lengua (B7, Párr. 12) como ejemplo de escasa regulación y de un fuerte aumento de visitantes. Para B7, los IPT en teoría tienen un rol destacado para reaccionar o prever la evolución dinámica del territorio y posibles regulaciones. Sin embargo, agrega que, actualmente no se les asigna este rol (B7, Párr. 14). Aunque ve algunos avances, por ejemplo, con respecto a los humedales, constata:

“[...] En general, los sistemas de instrumentos de planificación territorial siguen estando, [...] en el escritorio. O sea, se hacen y se dejan ahí para cumplir con una de las obligaciones que tienen las municipalidades, pero no se desarrollan, no se aplican, no se socializan. [...]” (B7, Párr. 32).

La Ilustración 18 resume los principales resultados de la investigación.

Ilustración 18: Principales resultados

Principales características de los procesos de desarrollo en el área de estudio desde los años 1990 en cuanto a las AVN

La región estudiada se caracteriza, en particular, por su desarrollo industrial desde los años 50, que también ha provocado una fuerte afluencia de personas en busca de trabajo y el consiguiente crecimiento de la ciudad. Sobre todo, el fuerte crecimiento urbano tuvo un efecto negativo en las áreas naturales dentro y alrededor de las zonas urbanas, especialmente en los humedales costeros. Desde la década de los 90, sólo unas pocas áreas de valor natural de la región de estudio han sido puestas bajo protección oficial, hasta 2020. Desde la entrada en vigor de la Ley de Humedales Urbanos, 12 humedales de la zona costera de la región del Biobío han obtenido esta designación de protección.

Rol de los IPT en la protección y conservación del patrimonio natural en el área de estudio

La dimensión ambiental a partir de las áreas de valor natural puede incorporarse en la planificación territorial de distintas maneras. Entre ellas figuran, en primer lugar, las herramientas legales existentes en la planificación urbana, así como la Evaluación Ambiental Estratégica. Otros instrumentos más informales se utilizan en menor medida en la región. En la región existen diversos conflictos socio ecológicos. Desde la perspectiva de los (as) entrevistados (as), destacan los conflictos relacionados con el Santuario de la Naturaleza Península de Hualpén y con diversos humedales del área de estudio.

Evaluación del rol de la planificación territorial en cuanto a la protección y conservación del patrimonio natural en el área de estudio por parte de los (as) actores (actrices) sociales

Los (as) actores (actrices) sociales ven uno de los mayores desafíos en el hecho de que los instrumentos de planificación vinculantes existentes (de la planificación urbana) sólo se refieren a las áreas urbanas y siguen estando fuertemente orientados al desarrollo económico. Especialmente para las áreas rurales, que albergan muchas AVN, faltan instrumentos de planificación territorial que establezcan especificaciones vinculantes. Además, las competencias entre las autoridades no están claramente definidas (por ejemplo, con respecto a las AVN individuales). La nueva categoría de protección de los humedales urbanos a partir de 2020 se considera uno de los mayores avances. En cuanto al rol de los IPT, puede afirmarse que la mayoría de los actores (as) ven su rol más bien pasivo respecto a la consideración de la dimensión ambiental. Por lo tanto, es necesario un papel regulador más activo por parte de los IPT o nuevos instrumentos de planificación en la región para dar más peso a la dimensión ambiental en la planificación.

6. Conclusiones

Objetivo específico 1: Describir, en las últimas décadas, los procesos de desarrollo en la zona costera de la región del Biobío y su relación con las áreas de valor natural (AVN).

Con respecto a la pregunta de investigación sobre el desarrollo de la región del Biobío, los resultados de la revisión bibliográfica y las entrevistas muestran, claramente, un patrón industrial de desarrollo desde mediados del siglo XX. Esto fue y es particularmente evidente en la provincia de Concepción, especialmente en la “*zona de sacrificio*” de Coronel y en Talcahuano.

En la actualidad el sector industrial mantiene un rol importante, pero con una participación más relevante del sector servicios. El desarrollo industrial también está relacionado con el crecimiento de aglomeraciones urbanas, como es el caso del AMC, así como con proyectos de infraestructura asociadas a la industria exportadora regional, como es el caso de los puertos madereros. Como parte de esta dinámica industrial y urbana, se ha ejercido una enorme presión sobre las áreas naturales de la región, especialmente sobre los humedales costeros, recursos hídricos y bosque nativo, recursos y ecosistemas cada vez más fragmentados, que están desapareciendo o deteriorándose.

Los proyectos industriales, inmobiliarios y de infraestructura, y sus impactos ambientales, también deben considerarse en este contexto. La disminución de las AVN en el pasado es un proceso observado y citado en la literatura, tendencia que se ha modificado por el aumento, a partir del año 2000, de las superficies destinadas a una categoría de protección en la zona costera de la región. Esto es particularmente notorio para el caso de los humedales urbanos, con la dictación de la Ley 21.202 promulgada en 2020.

Objetivo específico 2: Analizar el rol que han jugado los instrumentos de planificación territorial (IPT) en la conservación del patrimonio natural de la zona costera de la región del Biobío.

Con respecto a la cuestión cómo se incorpora la dimensión ambiental (AVN) a la planificación territorial, una primera vía es a través de la planificación urbanística, con normas como densidad, uso del suelo, áreas verdes, parques o zonas de riesgo, usando estas herramientas, a veces, para crear desincentivos a la construcción. Una segunda posibilidad, es la declaratoria de áreas bajo protección oficial, como los humedales urbanos, creando nuevas categorías de protección.

Se reconoció que una de las maneras de incorporar la dimensión ambiental (AVN) y los objetivos de sostenibilidad en la planificación era a través de la EAE. Además, también es posible esta incorporación por medio de otros instrumentos, como paisajes de conservación, planes de gestión y generación de datos ambientales y planificación ecológica.

Este último concepto es considerado una expresión de un nuevo paradigma en la planificación en Chile, un instrumento de conservación de la naturaleza que representa una concreción territorial integradora y precautoria de los objetivos de conservación y gestión del paisaje en el territorio (cfr. Fürst y Scholles, 2008). Sin embargo, en la actualidad no existe en la región del Biobío un instrumento o proceso de planificación ecológica directamente vinculado en los IPT.

Las entrevistas permitieron identificar diferentes conflictos relacionados con los IPT, especialmente con sus procesos de actualización (PMRC). Estos conflictos trasuntan diversos intereses, no compatibles y que, en opinión de algunos, degradarían los ecosistemas de la zona costera regional (AVN). Espacialmente, se visualiza la ubicación de los conflictos a través de la ubicación de las AVN.

Objetivo específico 3: Analizar la percepción de diferentes actores (actrices) sociales respecto a los IPT y su efectividad en la conservación de áreas de valor natural.

Uno de los principales desafíos identificados se origina en la gran complejidad territorial de la zona costera regional y los diferentes intereses en juego, esto unido a una combinación, muchas veces superpuesta, de herramientas que cuentan con pocos instrumentos vinculantes, y mucho menos con instrumentos que vinculen efectivamente la conservación de las AVN con la planificación territorial.

Desde la perspectiva de la sociedad civil, se considera que existe una participación ciudadana escasa y poco transparente en los procesos de planificación.

En términos de avances, destaca la Ley de Humedales Urbanos, instrumento que permite a los municipios proteger estos ecosistemas, además de la PRBC, el proyecto SBAP y los proyectos GEF.

La mayoría de las personas consultadas atribuyen un rol más bien negativo o pasivo a la planificación territorial y a sus instrumentos, en particular los (las) representantes de la sociedad civil, quienes afirman que los IPT influyen negativamente en la protección de las AVN al permitir la construcción o reducir su protección favoreciendo cambios de uso del suelo que afectan las AVN, como los humedales costeros. El rol de los IPT se percibe como limitado y se reconocen incoherencias entre los instrumentos existentes y las demandas de la sociedad civil.

Para los funcionarios (as) municipales, se requieren instrumentos de planificación ecológica más específicos que permitan vincular las consideraciones ambientales y la planificación a nivel municipal y que, además, consideren la conectividad que poseen las AVN. Otra limitación mencionada fue la carencia de instrumentos de planificación que permitieran regular la protección de las AVN en zonas rurales, observándose un sesgo a favor de las áreas urbanas. La mayoría de las AVN de la región del Biobío se localizan en áreas rurales, incluyendo la zona costera.

Debido a esta falta de regulación vinculante de las áreas rurales, la planificación territorial fuera de las ciudades se realiza de facto y en gran medida a través de la planificación de proyectos, lo que provoca conflictos entre los intereses económicos de los desarrolladores y la población local.

Como factor causal de esta “pasividad” de los IPT se argumenta que estos instrumentos no tienen como objetivo la conservación de las AVN y que esto tampoco entra dentro de su ámbito de competencia. Los IPT están más orientados hacia un desarrollo urbano y económico. Entonces, se plantea la necesidad de instrumentos que integren la perspectiva ecológica en la planificación y que se vinculen normativamente con los IPT.

Objetivo general: Analizar el rol de los instrumentos de planificación territorial (IPT) en los procesos de conservación del patrimonio natural de la zona costera de la región del Biobío.

En las últimas décadas se ha observado una alta presión sobre los AVN, especialmente en la zona costera y más poblada de la región del Biobío, particularmente los humedales urbanos costeros. No obstante, la agresiva dinámica del sector inmobiliario, industrial y portuario, como también los efectos negativos sobre las AVN, se aprecia una creciente valorización de estas áreas naturales o semi-naturales por parte de los ciudadanos, especialmente por los servicios que prestan a la población urbana que los rodea.

Para los (las) planificadores (as) locales consultados (as) los instrumentos existentes no son suficientes para incorporar la dimensión ambiental y que, además, no tienen competencia en estas materias. En esta perspectiva, se necesita incorporar en la planificación no sólo las AVN, sino también áreas de amortiguación ecológica o bien que separen usos no compatibles. Como herramienta metodológica es necesario considerar las condiciones acuáticas que caracterizan el borde costero de la región, como también la funcionalidad de sus cuencas hidrográficas.

Las personas entrevistadas relacionan los conflictos en la zona costera de la región del Biobío con la falta de un rol o presencia más activa del Estado en los procesos de la planificación, sobre todo en áreas naturales, situación que sería más crítica en el país a partir de las movilizaciones sociales y demandas ciudadanas del año 2019 (“*estallido social*” y “*proceso constituyente*”). En la región del Biobío, existe un “*fuerte*” conflicto entre la orientación industrial tradicional y las crecientes demandas de la población civil y las organizaciones ecologistas, pero también de los funcionarios públicos, que exigen un cambio de paradigma.

A nivel de los instrumentos, se identifican avances en un contexto de planificación complejo y sectorialmente “*superpuesto*”, con herramientas muy recientes y otras que todavía no entran en vigencia. Se reconoce que, actualmente, los gobiernos regionales tienen más competencias y esto es una oportunidad para influir en la planificación territorial, en sus diferentes escalas.

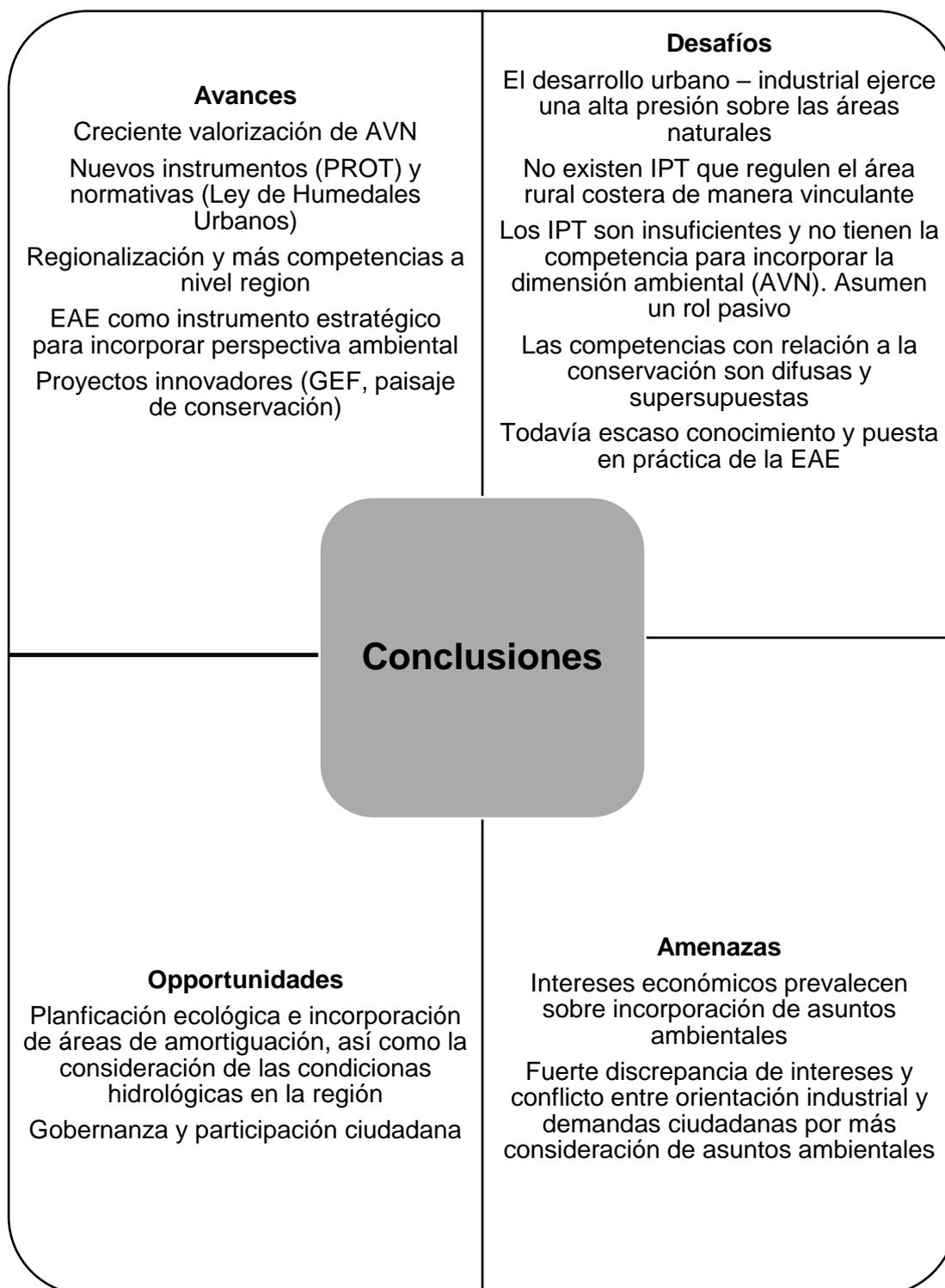
Los IPT normativos no han sido efectivos en la conservación del patrimonio natural en la zona costera de la región, debido a que la temática ambiental no era un factor de política relevante en la época en que las leyes de planificación se crearon, especialmente la LGUC. Los IPT no se orientan por o hacia un modelo de desarrollo sostenible.

En esta perspectiva, se considera la EAE insuficiente. Por ello, se debiera avanzar en la creación de una categoría especial de protección para las AVN y que fueran reconocidas en la elaboración de los IPT, en sus diferentes escalas. En este sentido, la Ley de Humedales Urbanos es un avance importante.

Sobre la base de los antecedentes expuestos puede confirmarse la hipótesis de este trabajo: los IPT no contribuyen o no han contribuido, en las últimas décadas en la zona costera de la región del Biobío, a la conservación de la naturaleza (AVN). Entre los factores explicativos más relevantes, destacan los siguientes: carácter no vinculante de los IPT, especialmente en zonas rurales costeras; débil vinculación de instrumentos estratégicos, a escala regional, e instrumentos a escala local; competencias difusas y superposición de competencias institucionales sectoriales; orientaciones económicas de los instrumentos y escaso valor predictivo de procesos territoriales, vinculados con demandas ciudadanas y protección de AVN.

Los procesos de gobernanza pueden ser otra manera de generar datos desde los conocimientos y necesidades locales. Como se desprende de los resultados del trabajo, por un lado, se exige una mayor participación en los procesos de planificación. Por otro, la participación también se considera una oportunidad para integrar las consideraciones ambientales en el proceso en una fase temprana y otorgarle a la planificación mayor legitimidad y representatividad. Las principales conclusiones están representadas en la Ilustración 19.

Ilustración 19: Síntesis conclusiones



7. Reflexiones

En este trabajo se eligió un método de investigación cualitativo, que permitió abordar la investigación de forma abierta. Esto abrió la posibilidad de que surgieran nuevos aspectos, como la gobernanza. La experiencia de la investigación coincide con la complejidad y variedad de las distintas competencias e instrumentos en materia de planificación territorial, aspecto evidenciado en la literatura revisada y en las entrevistas con expertos (as). Las entrevistas con expertos (as) permiten centrarse en su perspectiva y en los aspectos que ellos (as) consideran importantes. De este modo, varias perspectivas diferentes crean intersubjetividad, respecto de los resultados de esta investigación. También, cabe destacar las limitaciones propias de un análisis basado en apreciaciones y realizado a la distancia, principalmente:

- a) Un sesgo en la selección de personas entrevistadas, en función de las posibilidades del estudio y el contexto en el cual se realizó (*“pandemia”* y *“virtualidad”*).
- b) La no incorporación de un representante de las comunidades mapuche-lafkenche de la provincia de Arauco.
- c) La imposibilidad de realizar actividades de terreno en la zona de estudio y la barrera lingüística de la investigadora, situación que puede haber dado lugar a pérdidas de información o interpretaciones erróneas.

No obstante, estas limitaciones, propias de cualquier trabajo, el enfoque cualitativo de la investigación y la formulación muy abierta de las preguntas abrieron la posibilidad de captar la complejidad del tema, en un ámbito de investigación amplio y generalista, propio de la planificación territorial y las múltiples conexiones de los sistemas naturales y la sociedad.

8. Consideraciones finales

El objetivo de este trabajo fue analizar el rol de los IPT en los procesos de protección y conservación del patrimonio natural de la zona costera de la región del Biobío (AVN). Desde un punto de vista teórico se analizó la planificación territorial en Chile, aportando antecedentes de la conservación de la naturaleza y del estado en arte en investigación. Se analizó la forma en que los IPT incorporan la dimensión ambiental, para lo cual se utilizó la categoría analítica de Áreas de Valor Natural (AVN). En la parte empírica de la tesis, se aplicó un método cualitativo basado en entrevistas semiestructuradas. Se procuró que estas personas procedieran de la sociedad civil, sector público y academia.

Un aspecto relevante fue la exhaustiva revisión bibliográfica y la elaboración de mapas temáticos. Los resultados se analizaron y presentaron según categorías previamente definidas por los objetivos y las preguntas de la investigación. El trabajo contribuye desde la perspectiva de las ciencias regionales y los desafíos de planificación y ordenamiento territorial de la zona costera de la región del Biobío.

Como sugerencias de investigación se plantea profundizar en estudios de caso de AVN específicos, además de trabajos comparativos con Alemania, por su vinculación con procesos de planificación en la zona costera de la región. Además, rescatar y valorizar los saberes locales de las comunidades mapuche-lafkenche de la provincia de Arauco, particularmente en torno a su relación con las AVN.

Bibliografía

- Aliste, E. y Musset, A. (2014). Pensar los territorios del desarrollo: sustentabilidad y acción pública en nombre de una ciudad imaginaria. Concepción (Chile), 1950-2010. *EURE (Santiago)*, 40(120), 91–110. <https://doi.org/10.4067/S0250-71612014000200005>
- Aliste Almuna, E. (2012). El discurso del desarrollo y sus efectos ambientales en Chile: prácticas espaciales y transformaciones territoriales en el área metropolitana de Concepción, 1950-2010. 1138-9788. Recuperado de <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/117861>
- Aliste Almuna, E., Contreras Alonso, M. y Sandoval Manríquez, V. (2012). Industrialización, desarrollo y ciudad: Transformaciones socio-demográficas y espaciales en la geografía social del Gran Concepción (1950-2010). *Revista INVI*, 27(75), 21–71. <https://doi.org/10.4067/S0718-83582012000200002>
- Aliste Almuna, E., Díaz Álvarez, A. y Ther Ríos, F. (2015). Transformaciones territoriales y discursos del desarrollo en el Area Metropolitana de Concepción (Chile), 1960-2010: Aproximaciones desde la perspectiva de los imaginarios al estudio de la valoración ambiental del territorio. *Atenea (Concepción)*, (512), 49–67. <https://doi.org/10.4067/S0718-04622015000200004>
- Barragán, J. M., Castro, C. y Alvarado, C. (2005). Towards Integrated Coastal Zone Management in Chile. *Coastal Management*, 33(1), 1–24. <https://doi.org/10.1080/08920750590883141>
- Barton, J. R. y Ramírez, M. I. (2019). The Role of Planning Policies in Promoting Urban Sprawl in Intermediate Cities: Evidence from Chile. *Sustainability*, 11(24), 1–17. <https://doi.org/10.3390/su11247165>
- Basic, Z. y Arriagada, R. (2012). Conservación de la biodiversidad y áreas protegidas en Chile. *agronomía y forestal*, 46, 18–23. Recuperado de https://agronomia.uc.cl/component/com_sobipro/Itemid,232/fid,218.925/sid,87/task,download.file/
- Bosques Arauco S.A. (2012). *Fichas de Áreas de Alto Valor de Conservación*. Recuperado de <https://docplayer.es/23640145-Caramavida-ubicacion-y-superficie-valores-de-conservacion-proyectos-y-estudios-amenazas-a-los-valores-de-conservacion.html>
- Comisión Regional de Uso del Borde Costero (CRUBC) Región del Biobío. (2008). *Zonificación de uso del borde costero: Región del Biobío*. Recuperado de <https://docplayer.es/50004323-Zonificacion-de-uso-del-borde-costero-region-del-bio-bio.html>

- CONAF. (2023). *Parque Nacional Nonguén*. Recuperado de <https://www.conaf.cl/parques/parque-nacional-nonguen/>
- Consejo de Europa. (1983). *Carta Europea de ordenación del territorio: Conferencia Europea de Ministros Responsables de la Ordenación del Territorio*. Torremolinos (España). Recuperado de <https://www.uco.es/~gt1tomam/master/ot/cartaeuropea1983.pdf>
- Cozzi Bas, A., Burdiles Perucci, G. y Rojas Milla, Y. (2021). *Planificación Ecológica en Instrumentos de Ordenamiento Territorial de competencia municipal*. Recuperado de <https://cl.boell.org/sites/default/files/2021-06/Libro-Planificacio%CC%81n-Ecolo%CC%81gica.pdf>
- Dresing, T. y Pehl, T. (Eds.). (2018). *Praxisbuch Interview, Transkription & Analyse: Anleitungen und Regelsysteme für qualitativ Forschende* (8. Auflage). Marburg: Eigenverlag. Recuperado de <https://d-nb.info/1077320221/34>
- Duden (2018a, 27 abril). Raumordnung. *Duden.de*. Recuperado de <https://www.duden.de/rechtschreibung/Raumordnung>
- Duden (2018b, 27 abril). Raumplanung. *Duden.de*. Recuperado de <https://www.duden.de/rechtschreibung/Raumplanung>
- Espinoza Lizama, C. (2018). Los instrumentos de planificación territorial (IPT) y su aporte al ordenamiento sostenible del territorio. *Tiempo y Espacio*, (41), 52–72. Recuperado de <http://revistas.ubiobio.cl/index.php/TYE/article/view/3984>
- Evert, K.-J., Ballard, E. B., Elsworth, D. J., Oquiñena, I., Schmerber, J.-M. y Stipe, R. E. (Eds.). (2010). *SpringerLink Bücher. Encyclopedic Dictionary of Landscape and Urban Planning: = Diccionario enciclopédico - paisaje y urbanismo = Dictionnaire encyclopédique du paysage et de l'urbanisme = Enzyklopädisches Lexikon - Landschafts- und Stadtplanung*. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.
- Farías H., M. B. (2020, julio). *Administración del borde costero y cambio climático: Estrategia Climática de Largo Plazo*. Mesa Borde Costero. Recuperado de <https://docplayer.es/191305162-Administracion-del-borde-costero-y-cambio-climatico-estrategia-climatica-de-largo-plazo-mesa-borde-costero.html>
- Fernández, I. C. y De la Barrera, F. (2018). Biodiversidad urbana, servicios ecosistémicos y planificación ecológica: un enfoque desde la ecología del paisaje. En *Biodiversidad urbana en Chile: Estado del arte y los desafíos futuros* (pp. 113–146). Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/328747893_Biodiversidad_urban

a_servicios_ecosistemas_y_planificacion_ecologica_un_enfoque_desde_la_ecologia_del_paisaje

Fürst, D. y Scholles, F. (Eds.). (2008). *Handbuch Theorien und Methoden der Raum- und Umweltplanung* (3., vollst. überarb. Aufl.). Dortmund: Rohn.

GEF Montaña. (2022). *Planificación Ecológica Local*. Recuperado de <https://gefmontana.mma.gob.cl/gobernanza-y-gestion-ambiental-local/planificacion-ecologica/>

Gläser, J. y Laudel, G. (2010). *Experteninterviews und qualitative Inhaltsanalyse als Instrumente rekonstruierender Untersuchungen* (4. Aufl.). *Lehrbuch*. Wiesbaden: VS Verl. für Sozialwiss. Recuperado de <http://www.lehmanns.de/midvox/bib/9783531172385>

Gómez-Baggethun, E., Groot, R. de, Lomas, P. L. y Montes, C. (2010). The history of ecosystem services in economic theory and practice: From early notions to markets and payment schemes. *Ecological Economics*, 69(6), 1209–1218. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2009.11.007>

Grosser Villar, G. (2021). Territorialidades en disputa en comunas forestales: extractivismo forestal, políticas públicas y hegemonía. *Revista LIDER*, 23(38), 40–63. <https://doi.org/10.32735/S0719-5265202138328>

Grosser Villar, G. y Carrasco-Henríquez, N. (2019). Rezago, sector forestal y trampas territoriales. La provincia de Arauco. *Bitácora Urbano Territorial*, 29(2), 143–150. <https://doi.org/10.15446/bitacora.v29n2.69730>

Guerrero Valdebenito, R. M. y Alarcón Rodríguez, M. (2018). Neoliberalismo y transformaciones socio-espaciales en caletas urbanas del Área Metropolitana de Concepción. Los casos de Caleta Los Bagres y Caleta Cocholgüe, Tomé. *Revista de Urbanismo*, (38), 1. <https://doi.org/10.5354/0717-5051.2018.48666>

Henríquez, C., Fuenzalida, M., Arenas, F. y Maturana, F. (2017). La planificación territorial en Chile y el proceso de descentralización. En *¿Para qué descentralizar? Centralismo y políticas públicas en Chile* (pp. 181–208). Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/328662800_La_planificacion_territorial_en_Chile_y_el_proceso_de_descentralizacion

Hofmeister, S. y Warner, B. (2021). Nachhaltige Raumentwicklung für die große Transformation - neue Anforderungen an Raumwissenschaften und -planung. En S. Hofmeister, B. Warner y Z. Ott (Eds.), *Forschungsberichte der ARL: Vol. 15. Nachhaltige Raumentwicklung für die große Transformation. Herausforderungen, Barrieren und Perspektiven für Raumwissenschaften und Raumplanung = Sustainable*

spatial development for the great transformation (pp. 7–44). Hannover: ARL - Akademie für Raumentwicklung in der Leibniz-Gemeinschaft.

Instituto Nacional de Estadísticas. (2017). *Censo 2017: Población total por sexo y área urbana-rural, según edad simple*. Recuperado de <https://www.ine.cl/estadisticas/sociales/censos-de-poblacion-y-vivienda/censo-de-poblacion-y-vivienda>

Jaque Castillo, E., Ojeda-Leal, C. y Almendra, D. (2020). Presiones por el uso de los comunales urbanos en Áreas Metropolitanas. Caso del humedal Boca Maule en Chile. *Ateliê Geográfico*, 14(3), 74–99. <https://doi.org/10.5216/ag.v14i3.60518>

Kuckartz, U., Dresing, T., Rädiker, S. y Stefer, C. (2008). *Qualitative Evaluation: Der Einstieg in die Praxis* (2., aktualisierte Auflage). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

La Barrera, F. de y Henríquez, C. (2017). Vegetation cover change in growing urban agglomerations in Chile. *Ecological Indicators*, 81, 265–273. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2017.05.067>

Lara, A., Bucci, F., Palma, C., Munizaga, J. y Montre-Águila, V. (2021). Development, urban planning and political decisions. A triad that built territories at risk. *Natural hazards (Dordrecht, Netherlands)*, 1–23. <https://doi.org/10.1007/s11069-021-04904-5>

Márquez Poblete, M. A. y Pérez Veloso, E. (2020). El ordenamiento territorial en Chile: Estado del Arte. *Revista Estado, Gobierno y Gestión Pública*, 35, 139–179. Recuperado de <https://revistas.uchile.cl/index.php/REGP/article/download/61424/65173/>

Martínez, C., Sepúlveda-Zúñiga, E., Villagrán, M., Rojas, O., Gómez, M., López, P. y Rojas, C. (2021). Coastal Evolution in a Wetland Affected by Large Tsunamigenic Earthquakes in South-Central Chile: Criteria for Integrated Coastal Management. *Water*, 13(11), 1–27. <https://doi.org/10.3390/w13111467>

Martínez Poblete, J. A. (2014). Catastro y estado de conservación de los humedales marinos/costeros en la Región del Biobío. *Tiempo y Espacio*, 33(104-130). Recuperado de <http://biblioteca.cehum.org/handle/cehum2018/1307>

Mayring, P. (2016). *Einführung in die qualitative Sozialforschung* (6., neu ausgestattete, überarbeitete Aufl.). Weinheim: Beltz. Recuperado de <http://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-epflicht-1127318>

Meadows, D. H., Randers, J. y Meadows, D. L. (1972). *The Limits to Growth: A Report for the CLUB OF ROME'S Project on the Predicament of*

- Mankind*. Washington DC. Recuperado de <https://www.clubofrome.org/publication/the-limits-to-growth/>
- Decreto Ley 3516 (. Ministerio de Agricultura 1980).
- D.S. N°47 - Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (. Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU) 1992).
- Ministerio de Vivienda y Urbanismo. (2010). *DDU 230: Áreas de protección de recursos de valor natural*. Recuperado de <https://www.minvu.gob.cl/wp-content/uploads/2019/06/DDU230.pdf>
- Ministerio de Vivienda y Urbanismo. (2023). *Seguimiento de Instrumentos de Planificación Territorial*. Recuperado de <http://seguimientoipt.minvu.cl/main.php>
- Ministerio del Medio Ambiente. (2015). *Estrategia Nacional de Biodiversidad: 2017-2030*. Recuperado de https://mma.gob.cl/wp-content/uploads/2018/03/Estrategia_Nac_Biodiv_2017_30.pdf
- Ministerio del Medio Ambiente. (2022a). *Áreas Protegidas | Registro Nacional de Áreas Protegidas*. Recuperado de <http://areasprotegidas.mma.gob.cl/areas-protegidas/>
- Ministerio del Medio Ambiente. (2022b). *Ley de Humedales Urbanos 21.202 y su Reglamento*. Recuperado de <https://humedaleschile.mma.gob.cl/humedales-urbanos/>
- MMA - ONU Medio Ambiente. (2020). *Planificación Ecológica a escala local y regional: guía metodológica*.
- Muñoz Rebolledo, M. D. (2003). La dimensión ambiental en los instrumentos de planificación territorial. *Urbano*, 6(7), 63–72. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/198/19800711.pdf>
- Myers, N., Mittermeier, R. A., Mittermeier, C. G., Da Fonseca, G. A. y Kent, J. (2000). Biodiversity hotspots for conservation priorities. *Nature*, 403(6772), 853–858. <https://doi.org/10.1038/35002501>
- Novoa, V., Rojas, O., Ahumada-Rudolph, R., Sáez, K., Fierro, P. y Rojas, C. (2020). Coastal Wetlands: Ecosystems Affected by Urbanization? *Water*, 12(3), 1–19. <https://doi.org/10.3390/w12030698>
- Ortúzar Larraín, S. (2010). *Introducción a la planificación*. Santiago: Ediciones Universidad Central. Recuperado de <http://fidonline.ucentral.cl/pdf/Introduccion%20a%20la%20planificacion.pdf>
- Pauchard, A., Aguayo, M., Peña, E. y Urrutia, R. (2006). Multiple effects of urbanization on the biodiversity of developing countries: The case of a

- fast-growing metropolitan area (Concepción, Chile). *Biological Conservation*, 127(3), 272–281.
<https://doi.org/10.1016/j.biocon.2005.05.015>
- Pauchard, A. y Barbosa, O. (2013). Regional Assessment of Latin America: Rapid Urban Development and Social Economic Inequity Threaten Biodiversity Hotspots. En T. Elmqvist, M. Fragkias, J. Goodness, B. Güneralp, P. J. Marcotullio, R. I. McDonald, ... C. Wilkinson (Eds.), *Urbanization, Biodiversity and Ecosystem Services: Challenges and Opportunities* (pp. 589–608). Dordrecht: Springer Netherlands.
https://doi.org/10.1007/978-94-007-7088-1_28
- Pauchard, A. y Villarroel, P. (2002). Protected Areas in Chile: History, Current Status, and Challenges. *Natural Areas Journal*, 22(4).
 Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/242113830_Protected_Areas_in_Chile_History_Current_Status_and_Challenges
- Polanyi, K. (1944). The Great Transformation. Recuperado de <https://www.semanticscholar.org/paper/The-Great-Transformation-Polanyi/2fdda7412f8ad78be1fc6843f9e94afc2d215be2>
- Precht R., A., Reyes-Paecke, S. y Salamanca G., C. (2016). *El Ordenamiento Territorial en Chile*. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/327848517_El_Ordenamiento_Territorial_en_Chile
- Reiß, A. (2008). Räumliche Planung und Aquakultur in Chile: Zu den Möglichkeiten der Steuerung wirtschaftlicher Freiraumnutzungen durch Mechanismen des Raumordnungsrechts unter Auswertung deutscher Lösungsansätze (Dissertation). Technische Universität Berlin, Berlin.
 Recuperado de https://depositonce.tu-berlin.de/bitstream/11303/2148/2/Dokument_21.pdf
- Reyes, F. (2022, 17 febrero). Laguna Grande y Humedal Los Batros ya son santuarios de la naturaleza en San Pedro de la Paz. *BioBioChile*.
 Recuperado de <https://www.biobiochile.cl/especial/aqui-tierra/noticias/2022/02/17/laguna-grande-y-humedal-los-batros-ya-son-santuarios-de-la-naturaleza-en-san-pedro-de-la-paz.shtml>
- Ritter, E.-H. (2005). *Handwörterbuch der Raumordnung* (4., neu bearb. Aufl.). Hannover: Akad. für Raumforschung und Landesplanung.
 Recuperado de <https://digital.zlb.de/viewer/fulltext/15686414/1/>
- Rockström, J., Steffen, W., Noone, K., Persson, A., Chapin, F. S., Lambin, E. F., ... Foley, J. A. (2009). A safe operating space for humanity. *Nature*, 461(7263), 472–475. <https://doi.org/10.1038/461472a>

- Rodríguez, M. T. (2020). Urban Growth and Sustainability. Case Study, Ribera Norte Project, Concepción, Chile. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 503(1), 1–8. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/503/1/012087>
- Rodríguez-Echeverry, J., Fuentes, R., Leiton, M. y Jaque, E. (2018). Changing Landscapes Forest: Implications for its Conservation. *Environment and Natural Resources Research*, 8(3), 44. <https://doi.org/10.5539/enrr.v8n3p44>
- Rojas, C., Munizaga, J., Rojas, O., Martínez, C. y Pino, J. (2019). Urban development versus wetland loss in a coastal Latin American city: Lessons for sustainable land use planning. *Land Use Policy*, 80(1), 47–56. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2018.09.036>
- Rojas, C., Pino, J. y Jaque, E. (2013). Strategic Environmental Assessment in Latin America: A methodological proposal for urban planning in the Metropolitan Area of Concepción (Chile). *Land Use Policy*, 30(1), 519–527. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2012.04.018>
- Rojas, C., Sepúlveda, E., Jorquera, F., Munizaga, J. y Pino, J. (2022). Accessibility disturbances to the biodiversity of urban wetlands due to built environment. *City and Environment Interactions*, 13, 1–13. <https://doi.org/10.1016/j.cacint.2021.100076>
- Rojas, C., Sepúlveda-Zúñiga, E., Barbosa, O., Rojas, O. y Martínez, C. (2015). Patrones de urbanización en la biodiversidad de humedales urbanos en Concepción metropolitana. *Revista de geografía Norte Grande*, (61), 181–204. <https://doi.org/10.4067/S0718-34022015000200010>
- Salas, E., Rossetti, M. P. y Drewski, L. (2002). *Planificación Ecológica del territorio: Guía Metodológica*. Recuperado de https://www.u-cursos.cl/fau/2016/1/GEO-802/1/material_docente/bajar?id_material=1361717
- Santa-Cruz, J. C. (2018). Gestión del patrimonio carbonífero en contextos recesivos: del sitio aislado a la cuenca minera. Una reflexión a partir de las experiencias de las cuencas Concepción-Arauco en Chile y Nord-Pas de Calais en Francia. *EURE (Santiago)*, 44(132), 265–289. <https://doi.org/10.4067/s0250-71612018000200265>
- Schulz, H.-D. y Warner, B. (2021). Zur (Neu-)Ausrichtung der Raumentwicklung für eine auf Nachhaltigkeit zielende Transformation. En S. Hofmeister, B. Warner y Z. Ott (Eds.), *Forschungsberichte der ARL: Vol. 15. Nachhaltige Raumentwicklung für die große Transformation. Herausforderungen, Barrieren und Perspektiven für Raumwissenschaften und Raumplanung = Sustainable spatial development for the great*

transformation (pp. 45–75). Hannover: ARL - Akademie für Raumentwicklung in der Leibniz-Gemeinschaft.

- Smith Guerra, P. y Romero Aravena, H. (2009). Efectos del crecimiento urbano del Área Metropolitana de Concepción sobre los humedales de Rocuant-Andalién, Los Batros y Lengua. *Revista de geografía Norte Grande*. Publicación en línea avanzada. <https://doi.org/10.4067/S0718-34022009000200005>
- Tecklin, D., Bauer, C. y Prieto, M. (2011). Making environmental law for the market: the emergence, character, and implications of Chile's environmental regime. *Environmental Politics*, 20(6), 879–898. <https://doi.org/10.1080/09644016.2011.617172>
- Torres, R., Azócar, G., Rojas, J., Montecinos, A. y Paredes, P. (2015). Vulnerability and resistance to neoliberal environmental changes: An assessment of agriculture and forestry in the Biobio region of Chile (1974–2014). *Geoforum*, 60, 107–122. <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2014.12.013>
- Torres-Salinas, R., Azócar García, G., Henríquez Carrasco, N., Zambrano Bigiarini, M., Costa, T. y Bolin, B. (2016). Forestry development, water scarcity, and the Mapuche protest for environmental justice in Chile. *Ambiente & Sociedade*, 19(1), 121–144. <https://doi.org/10.1590/1809-4422asoc150134r1v1912016>
- Tribunal Ambiental. (2023). *Institucionalidad Ambiental*. Recuperado de <https://tribunalambiental.cl/institucionalidad-ambiental/>
- UNESCO. (2019). *What are Biosphere Reserves?* Recuperado de <https://en.unesco.org/biosphere/about>
- Valenzuela-Fuentes, K., Alarcón-Barrueto, E. y Torres-Salinas, R. (2021). From Resistance to Creation: Socio-Environmental Activism in Chile's "Sacrifice Zones". *Sustainability*, 13(6), 1–21. <https://doi.org/10.3390/su13063481>
- Vivanco Font, E. (2022). *Categorías de áreas silvestres protegidas: En el Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado (SNASPE) y el Proyecto de Ley que crea el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas (SBAP)*. Recuperado de https://obtienearchivo.bcn.cl/obtienearchivo?id=repositorio/10221/33062/1/BCN_Categorias_de_areas_silvestres_protegidas_SBAP_2022_FINAL.pdf
- World Commission on Environment and Development. (1987). *Report of the World Commission on Environment and Development :: note /: by the*

Secretary-General: UN. Recuperado de
<https://digitallibrary.un.org/record/139811>

Anexo

I. Definiciones de áreas protegidas en Chile

Categorías de Manejo según la UICN⁷³:

Categoría	sub-categoría	Nombre	Protección	Objetivo
I	Ia	Reserva Natural Estricta	Protección Estricta	Conservar a escala regional, nacional o global ecosistemas, especies (presencia o agregaciones) y/o rasgos de geodiversidad extraordinarios: dichos atributos se han conformado principalmente o exclusivamente por fuerzas no humanas y se degradarían o destruirían si se vieses sometidos a cualquier impacto humano significativos.
I	Ib	Área natural silvestre	Protección Estricta	Proteger la integridad ecológica a largo plazo de áreas naturales no perturbadas por actividades humanas significativas, libres de infraestructuras modernas y en las que predominan las fuerzas y procesos naturales, de forma que las generaciones presentes y futuras tengan la oportunidad de experimentar dichas áreas. No hay ejemplos de esta categoría en América del Sur.
II		Parque nacional	Conservación y protección del ecosistema	Proteger la biodiversidad natural junto con la estructura ecológica subyacente y los procesos ambientales sobre los que se apoya, y promover la educación y el uso recreativo.
III		Monumento natural	Conservación de los rasgos naturales	Proteger rasgos naturales específicos sobresalientes y la biodiversidad y los hábitats asociados a ellos.
IV		Área de manejo de hábitats/ especies	Conservación mediante manejo activo	Mantener, conservar y restaurar especies y hábitats.
V		Paisaje terrestre y marino protegido	Conservación de paisajes terrestres y marinos y recreación	Proteger y mantener paisajes terrestres/marinos importantes y la conservación de la naturaleza asociada a ellos, así como otros valores creados por las interacciones con los seres humanos mediante prácticas de manejo tradicionales.

⁷³ Disponible en línea: <https://www.iucn.org/es/regiones/am%C3%A9rica-del-sur/nuestro-trabajo/%C3%A1reas-protegidas/categor%C3%ADas-de-manejo-de-%C3%A1reas-protegidas-de-uicn> (último acceso: 22 de noviembre 2022)

Categorías de áreas protegidas en Chile

Fuente: MMA: Registro Nacional de Áreas Protegidas. Recuperado de <http://areasprotegidas.mma.gob.cl/> (25.02.2022)

Nombre	Parque Nacional
Categoría UICN	II
Definición y objetivos	Regiones establecidas para la protección y conservación de las bellezas escénicas naturales y de la flora y fauna de importancia nacional, de las que el público pueda disfrutar mejor al ser puestas bajo la vigilancia oficial.
Base legal	Los Parques Nacionales están establecidos en: - El D.S. N° 531, de 1967, del Ministerio de Relaciones Exteriores, que aprobó la Convención para la Protección de la Flora, Fauna y Bellezas Escénicas Naturales de los Países de América o Convención de Washington de 1940; - En el D.L. N° 1.939, de 1977, del Ministerio de Tierras y Colonización, sobre Adquisición, Administración y Disposición de Bienes del Estado; - En la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente; - En el D.S. N° 4.363, de 1931, del Ministerio de Tierras y Colonización, Ley de Bosques. En consecuencia, esta categoría de protección tiene una consagración jurídica formal, de rango legal. Desde la Ley N° 20.417 (2010), el Ministerio de Medio Ambiente ejerce la supervigilancia del Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Estado. Actualmente están administradas por Corporación Nacional Forestal (CONAF), dependiente del Ministerio de Agricultura.
Unidades	43
Extensión (ha)	12.689.516,81

Nombre	Reserva Nacional
Categoría UICN	IV
Definición y objetivos	Las regiones establecidas para la conservación y utilización, bajo vigilancia oficial, de las riquezas naturales en las cuales se dará a la flora y la fauna toda protección que sea compatible con los fines para los que son creadas estas reservas.
Base legal	Las Reservas Nacionales están establecidas en: - El D.S. N° 531, de 1967, del Ministerio de Relaciones Exteriores, que aprobó la Convención para la Protección de la Flora, Fauna y Bellezas Escénicas Naturales de los Países de América (Convención de Washington de 1940) - En la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente. En consecuencia, esta categoría de protección tiene una consagración jurídica formal, de rango legal. Desde la Ley N° 20.417 (2010), el Ministerio de Medio Ambiente ejerce la supervigilancia del Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Estado. Actualmente están administradas por Corporación Nacional Forestal (CONAF), dependiente del Ministerio de Agricultura.
Unidades	24
Extensión (ha)	3.205.456,07

Nombre	Reserva Forestal
Categoría UICN	IV
Definición y objetivos	Esta categoría de protección no responde a un concepto o definición descrito en la base jurídica que la sustenta. Sin embargo, el Art. 10 de la Ley de Bosques señala que "con el objeto de regularizar el comercio de maderas, garantizar la vida de determinadas 94 / La Situación Jurídica de las Actuales Áreas Protegidas de Chile especies arbóreas y conservar la belleza del paisaje, el Presidente de la República podrá establecer Reservas de Bosques y parques nacionales de turismo en los terrenos fiscales apropiados a dichos fines y en terrenos particulares que se adquieran por compra o expropiación.
Base legal	Las Reservas de Bosques o Reservas Forestales se encuentran establecidas en: - El D.S. N° 4.363, de 1931, del Ministerio de Tierras y Colonización, - En la Ley de Bosques. - En el D.L. N° 1.939, de 1977, del Ministerio de Tierras y Colonización, sobre Adquisición, Administración y Disposición de Bienes del Estado. En consecuencia, esta categoría de protección tiene una consagración jurídica formal, de rango legal.
Unidades	20
Extensión (ha)	2.161.209,71

Nombre	Monumento Natural
Categoría UICN	III
Definición y objetivos	Regiones, objetos o especies vivas de animales o plantas de interés estético o valor histórico o científico, a los cuales se les da protección absoluta. Se crean con el fin de conservar un objeto específico o una especie determinada de flora o fauna declarándolas, monumento natural inviolable excepto para realizar investigaciones científicas debidamente autorizadas, o inspecciones gubernamentales.
Base legal	Los Monumentos Naturales están establecidos en: - El D.S. N° 531, de 1967, del Ministerio de Relaciones Exteriores, que aprobó la Convención para la Protección de la Flora, Fauna y Bellezas Escénicas Naturales de los Países de América (Convención de Washington) de 1940 - En la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente. En consecuencia, esta categoría de protección tiene una consagración jurídica formal, de rango legal. Desde la Ley N° 20.417 (2010), el Ministerio de Medio Ambiente ejerce la supervigilancia del Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Estado. Actualmente están administradas por Corporación Nacional Forestal (CONAF), dependiente del Ministerio de Agricultura.
Unidades	18
Extensión (ha)	34.466,14

Nombre	Reserva Región Virgen
Categoría UICN	Ib
Definición y objetivos	Región administrada por los poderes públicos, donde existen condiciones primitivas naturales de flora, fauna, vivienda y comunicaciones, con ausencia de caminos para el tráfico de motores y vedada a toda explotación comercial.
Base legal	Esta figura de conservación pertenece al SNASPE, pero no existe ninguna Área Declarada bajo esta figura de conservación Las Reservas de Regiones Vírgenes están establecidas en: - El D.S. N° 531, de 1967, del Ministerio de Relaciones Exteriores, que aprobó la Convención para la Protección de la Flora, Fauna y Bellezas Escénicas Naturales de los Países de América (Convención de Washington de 1940) - En la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente. En consecuencia, esta categoría de protección tiene una consagración jurídica formal, de rango legal. Desde la Ley N° 20.417 (2010), el Ministerio de Medio Ambiente ejerce la supervigilancia del Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Estado. Actualmente están administradas por Corporación Nacional Forestal (CONAF), dependiente del Ministerio de Agricultura.
Unidades	0
Extensión (ha)	0

Nombre	Área Marina Costera Protegida
Categoría UICN	V
Definición y objetivos	El espacio que incluye porciones de agua y fondo marino, rocas, playas y terrenos de playa fiscales, flora y fauna, recursos históricos y culturales que la ley u otros medios eficientes colocan en reserva para proteger todo o parte del medio así delimitado. Este tipo de área se usa a nivel mundial para conservar la biodiversidad, proteger las especies marinas en peligro, reducir los conflictos de uso, generar instancias de investigación y educación; y desarrollar actividades comerciales y recreativas. Asimismo, otro objetivo de estas áreas es la conservación del patrimonio histórico-cultural marino y costero de las comunidades que las habitan para el desarrollo sostenible del turismo, la pesca y la recreación.
Base legal	Al Consejo de Ministros para la Sustentabilidad (CMS) le corresponde proponer al Presidente de la República la creación de nuevas AP (art. 71, letra c, Ley 19.300); materializar los actos administrativos acordados por el CMS a través del Ministerio de Medio Ambiente (art.73 Ley 19.300) y a ésta última repartición le corresponde proponer políticas, planes, programas, normas y supervigilar las Áreas Marinas Costeras Protegidas de Múltiples Usos (art. 70 letra b y c Ley 19.300). Asimismo el Ministerio en virtud del art. 70 letra i) y j) puede solicitar la destinación de espacios costeros y marinos afectados como AMCP-MU con el objeto que se los emplee en el cumplimiento de las funciones que le son propias y las mencionadas en dichos literales, constituyéndose en un administrador transitorio de esta categoría.
Unidades	13
Extensión (ha)	61.181.740,8

Nombre	Parque Marino
Categoría UICN	Ia
Definición y objetivos	Áreas marinas específicas y delimitadas destinadas a preservar unidades ecológicas de interés para la ciencia y cautelar áreas que aseguren la mantención y diversidad de especies hidrobiológicas, como también aquellas asociadas a su hábitat. En ellos, no se puede realizar ninguna actividad, salvo aquellas que se autoricen con propósitos de observación, investigación o estudio.
Base legal	Los Parques Marinos están establecidos en: - El D.S. N° 430, de 1991, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, - En la Ley General de Pesca y Acuicultura (LGPA) - En el D.S. N° 238, de 2004, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, Reglamento de Parques Marinos y Reservas Marinas. En consecuencia, esta categoría de protección tiene una consagración jurídica formal, de rango legal. Desde la Ley N° 20.417 (2010), dependen del Ministerio de Medio Ambiente Anteriormente, el órgano administrador de esta categoría de protección es el Servicio Nacional de Pesca (SERNAPESCA), dependiente del Ministerio de Economía y eran regidas por la Ley General de Pesca (N° 18.892 de 1989)
Unidades	10
Extensión (ha)	85.752.211

Nombre	Reserva Marina
Categoría UICN	IV
Definición y objetivos	Áreas de resguardo de los recursos hidrobiológicos con el objeto de proteger zonas de reproducción, caladeros de pesca y áreas de repoblamiento por manejo.
Base legal	Las Reservas Marinas están establecidas en - En el D.S. N° 430, de 1991, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, - En la Ley General de Pesca y Acuicultura - En el D.S. N° 238, de 2004, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, Reglamento de Parques Marinos y Reservas Marinas. En consecuencia, esta categoría de protección tiene una consagración jurídica formal, de rango legal. Desde la Ley N° 20.417 (2010), dependen del Ministerio de Medio Ambiente Anteriormente, el órgano administrador de esta categoría de protección es el Servicio Nacional de Pesca (SERNAPESCA), dependiente del Ministerio de Economía y eran regidas por la Ley General de Pesca (N° 18.892 de 1989)
Unidades	5
Extensión (ha)	8.339,93

Nombre	Santuario de la Naturaleza
Categoría UICN	III/IV
Definición y objetivos	Sitios terrestres o marinos que ofrecen posibilidades especiales para estudios e investigaciones geológicas, paleontológicas, zoológicas, botánicas o de ecología, o que posean formaciones naturales, cuya conservación sea de interés para la ciencia o para el Estado.
Base legal	Los Santuarios de la Naturaleza están establecidos en la Ley N° 17.288, de 1970, sobre Monumentos Nacionales. En consecuencia, esta categoría de protección tiene una consagración jurídica formal, de rango legal. Desde la Ley N° 20.417 (2010), dependen del Ministerio de Medio Ambiente. Anteriormente gestionadas por el Min. Educación y regidas por la Ley de Monumentos Nacionales (N° 17.288)
Unidades	71
Extensión (ha)	586.364,18

Otras designaciones

Fuente: MMA: Registro Nacional de Áreas Protegidas. Recuperado de <http://areasprotegidas.mma.gob.cl/> (25.02.2022)

Nombre	Sitio Ramsar
Categoría UICN	
Definición y objetivos	Denomínase Humedal de Importancia Internacional o Sitio Ramsar aquella área terrestre que incluya vegas y bofedales, y acuíferos que los alimentan, praderas húmedas, bosques pantanosos, turberas, lagos, lagunas, ríos, así como marismas, estuarios o deltas en que se conservan ecosistemas, hábitats y especies, así declarada en el marco de la Convención relativa a los Humedales de Importancia Internacional especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas. El objetivo de esta categoría es la protección y conservación de los humedales, así como los recursos hídricos, promover su uso sustentable considerando las dimensiones ecológica, económica y social, de manera de contribuir a la protección del patrimonio ambiental nacional, regional y local, y en particular al de comunidades locales que dependen de los bienes y servicios ecosistémicos del área.
Base legal	Convención Ramsar (1971)
Unidades	16
Extensión (ha)	363.927

Nombre	Reserva de la Biósfera
Categoría UICN	
Definición y objetivos	En el artículo 1 del Marco Estatutario de la Red Mundial de Reservas de la Biósfera éstas son definidas como aquellas “zonas de ecosistemas terrestres o costero/marinos o una combinación de los mismos, reconocidas en el plano internacional como tales en el marco del Programa sobre el Hombre y la Biósfera de la Unesco” (La situación jurídica de las actuales áreas protegidas de Chile, Proyecto GEF SNAP – PNUD, Diciembre 2011).
Base legal	
Unidades	10
Extensión (ha)	15.986.634,31

Nombre	Bien Nacional Protegido (BNP)
Categoría UICN	
Definición y objetivos	Corresponden a bienes fiscales, que son protegidos a través del instrumento de autodesignación al Ministerio de Bienes Nacionales y que pueden ser concesionados con fines de conservación y desarrollo sustentable a instituciones privadas interesadas.
Base legal	
Unidades	58
Extensión (ha)	616.838,69

Nombre	Sitio Prioritario (Ley 19.300 art. 11, letra d)
Categoría UICN	
Definición y objetivos	Sin tener el carácter de categoría de protección, existen los Sitios Prioritarios para la Conservación de la Biodiversidad. En base al conjunto de los sitios prioritarios que nacieron del trabajo realizado en cada una de las regiones de Chile entre los años 2001 y 2002, al amparo de los Comités Regionales de Biodiversidad y coordinados por la entonces Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA), el año 2003, la CONAMA identificó y priorizó este listado de sitios prioritarios para ser incorporados en la Estrategia Nacional de Biodiversidad.
Base legal	Estos sitios prioritarios fueron identificados para la aplicación de los procedimientos del Servicios de Evaluación Ambiental, mediante su ordinario Instructivo N° 100143, del 15 de Noviembre del 2010 y Instructivo N° 103008, del 28 de Septiembre de 2010.
Unidades	64
Extensión (ha)	4606973,53

Nombre	Sitio Prioritario (Estrategia Regional de Biodiversidad)
Categoría UICN	
Definición y objetivos	Sin tener el carácter de categoría de protección, existen los Sitios Prioritarios para la Conservación de la Biodiversidad. Estos sitios prioritarios nacieron de un trabajo realizado en cada una de las regiones de Chile, al amparo de los Comités Regionales de Biodiversidad, coordinados por la entonces Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA), entre los años 2001 y 2002
Base legal	
Unidades	266
Extensión (ha)	9.561.249,44

Nombre	Área Protegida Privada (APP)
Categoría UICN	
Definición y objetivos	Si bien el artículo 35 de la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, promulgada en 1994, reconoce el término de área silvestre protegida privada, hasta la fecha el país carece de definiciones operativas básicas, estándares y procedimientos administrativos que establezcan qué criterios y condiciones deben cumplir estas iniciativas para ser reconocidas oficialmente por el Estado de Chile.
Base legal	
Unidades	0
Extensión (ha)	

Nombre	Conservación privada y comunitaria
Categoría UICN	
Definición y objetivos	Área bajo protección privada (APP) es un área protegida por parte de individuos particulares u organizaciones privadas. Área bajo protección comunitaria (APC) es un área protegida bajo gobernanza de pueblos originarios o comunidades locales (Dudley et al. 2007). La gobernanza es el proceso de interacciones entre estructuras, procesos y tradiciones que determinan cómo el poder y las responsabilidades son ejercidos, cómo se toman las decisiones y cómo tienen voz los ciudadanos y otros interesados (Graham et al. 2003).
Base legal	Sin tener una base legal bajo estas denominaciones, son áreas dedicadas primordialmente a la conservación según los indicadores básicos del estándar para APP elaborado por ASI Conserva Chile. En el caso de las Áreas Bajo Protección Comunitaria (APC), el cumplimiento de estos estándares podría ser más flexible, considerando que el estándar fue elaborado principalmente para Áreas bajo Protección Privada (APP). En el catastro de Iniciativas de Conservación Privada (ICP) realizado el año 2013, se contabilizaron 233 unidades. Este registro será actualizado durante el año 2020 a

	partir de la definición de APP, APC y los indicadores básicos del estándar para APP, disponible en www.estandaresparaconservar.cl/areas-bajo-proteccion-privada .
Unidades	233
Extensión (ha)	1255708,7

Nombre	Paisaje de Conservación (PC)
Categoría UICN	
Definición y objetivos	Territorio que posee un patrimonio natural y valores culturales y paisajísticos asociados de especial interés regional o nacional para su conservación. Delimitado geográficamente incorporando propiedad pública y/o privada, y gestionado a través de un acuerdo de adhesión voluntaria entre los actores locales, en el cual se establecen objetivos explícitos para implementar una estrategia consensuada y efectiva de conservación y desarrollo, por medio de actividades que se fundamentan en la protección y puesta en valor del patrimonio, en la vulnerabilidad de este y en el mejoramiento de la calidad de vida de la población. (MMA – Proyecto GEF SIRAP, Diciembre 2013).
Base legal	
Unidades	2
Extensión (ha)	0

II. Guía de entrevistas

Guía de entrevista

Fecha: _____

Nombre del experto/ de la experta: _____

Antes de empezar:

- Introducción (nombre, maestría)
- Explicación de los objetivos de la entrevista y el papel que desempeña la entrevista en la consecución del objetivo.
 - o Explorar la cuestión de *cómo se considera o se incorpora el ámbito ecológico-ambiental en la planificación territorial chilena y sus instrumentos, con un enfoque regional en la zona costera de la región del Biobío*
 - IPT: [ante todo, los de implicancia regional/ local + carácter vinculante]
 - Zona costera de la región Biobío: las comunas costeras de las provincias Concepción y Arauco. (Sin embargo, si durante la entrevista usted quiere elaborar un caso que no se encuentre dentro de estas comunas, pero dentro de la región, no dude en hacerlo. Tal vez es importante para elaborar lo que quiere decir.)
 - o Además de revisar literatura, me acerco a la pregunta mediante una investigación cualitativa, para la cual hago entrevistas a expertos y expertas.
- Obtener el consentimiento para grabar la entrevista (para que no se pierda ninguna información).
 - o ¿Consentimiento informado?
- “Tómese su tiempo para responder. Siéntese libre de elaborar ejemplos o experiencias específicas.”

Recordatorio para la entrevistadora:

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">- ¡El experto habla!- Formular preguntas neutras y abiertas.- No hacer suposiciones.- Pensamiento crítico: ¿cuál podría ser una contraposición?- Retomar aspectos. |
|--|

Preguntas	Apuntes
------------------	----------------

<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Primero le quiero pedir de elaborar un poco cuál es su profesión y como ha llegado a esta? <ol style="list-style-type: none"> a. ¿Cómo está relacionado con el ámbito de la planificación territorial/ la protección de áreas de valor natural? 2. Dentro y alrededor de su comuna, ¿cuáles son las áreas de valor natural que usted considera como más relevante? <ol style="list-style-type: none"> a. ¿Qué ha sucedido en estas áreas en cuanto a la conservación? (¿estatus de protección?) 3. ¿Qué rol han tomado los instrumentos de planificación territorial como el PRC y el PRMC en cuanto a la conservación de las áreas naturales? <ol style="list-style-type: none"> a. ¿Favorecen o dificultan los IPT la protección de las áreas naturales según su perspectiva? b. ¿Dónde ve usted desafíos o problemas? c. ¿Dónde ve usted avances? 4. ¿Desde su perspectiva, cómo se involucra la dimensión ambiental en los procesos de la elaboración de instrumentos de planificación territorial? <ol style="list-style-type: none"> a. En base a su experiencia y conocimiento: ¿las áreas de valor natural son considerados una temática relevante en la elaboración de los instrumentos de planificación territorial? 5. ¿Conoce usted ejemplos donde hubo conflictos relacionados con un área de valor natural y un instrumento de planificación territorial? 6. ¿Hay otros aspectos que usted quisiera mencionar? 	
---	--

¡Muchas gracias por su disposición!

III. Transcripciones

Explicación de abreviaciones y símbolos utilizados en la transcripción:

I	Entrevistadora
B1	Persona entrevistada con número de entrevista
/	Interrupción de una frase o palabra
//palabra//	Superposición de una palabra o parte de una frase si dos personas hablan al mismo tiempo
(ríe)	expresión emocional como riza o suspiro de la persona o sonido que interrumpe la conversación
(inc)	incomprensible
(¿palabra?)	palabra o parte de una frase que probablemente, pero no definitivamente, se dijo
Mhm	expresión de acuerdo
PALABRA	palabra que se expresó con énfasis
(...)	pausa

B1 – 20 de julio 2022

- 1 I: ¿Bueno primero tal vez me puede contar como - de manera corta - porque me he informado, pero quiero escuchar de usted como cuál es su profesión y cómo ha llegado a esa temática de planificación u ordenamiento territorial?
- 2 B1: Yo soy abogado. Estudie Estados Unidos y especialicé en el tema ambiental. Soy abogado de derecho administrativo, administrative law, pero me especialicé en el tema ambiental y ahí me di cuenta de que había dos cosas como complejas por los cuales o los proyectos paraban o se les pedía el sistema de evaluación de impacto ambiental, asuntos que no eran propias del/ que no podía resolver la evaluación del proyecto. (inc) el tema de las comunidades y por otras razones, como parte de este camino, el tema ambiental. O sea, la razón por las comunidades, en general, era importante y en Chile había un tema especial con las comunidades indígenas. Y el ordenamiento territorial, porque en general, no es verdad, se reclamaba o se reclaman mucho los proyectos que causan problemas a las comunidades que están instalados en lugares complejos etcétera. Hay (inc) proyecto emblemático, pero a la cuarta región el proyecto dominga, yo te consejo como a mirarlo, si quieres te puedo mandar información de lo que pasó. Entonces, soy una convencida que mientras en Chile no existe un SISTEMA de ordenamiento territorial, lo cual no existe en absoluto, no va a ser posible hablar de justicia ambiental, ¿ya? O justicia territorial, como hablan ahora. Y por eso llegué al ordenamiento territorial. ¿Ya? Un poco como esta búsqueda decir esta cosa ambiental es pura de ver las normas de calidad, de admisión, de hacer este análisis de afectación, claramente, qué es lo que existe fuerte en Chile. Existe la evaluación ambiental, la planificación no/ claramente no es suficiente. Y en ese sentido encuentro muy interesante, Elisabeth, lo que tú estás haciendo, quería ver tu tesis, porque nosotros hicimos hace años también un trabajo para el ministerio de energía, que quería saber un poco de la planificación territorial, y a raíz de este trabajo, que es mucho más largo que el libro que tenemos, pedimos autorización para sacar un capítulo de ese trabajo, y fue el libro. Y era un trabajo que hicimos con la oficina de abogados (inc). Y ahí una de las profesoras, era profesora de la universidad católica de acá, trabajó la Sonia Reyes que hoy día es Seremi de Medio Ambiente, trabajó el tema de la planificación en Alemania, ella estudió en Alemania, tiene un doctorado de Alemania, yo creo que sería super interesante/ es bióloga, Seremi de Medio Ambiente hoy en día de la Región Metropolitana, trabajó en la facultad de arquitectura (inc) biología, recién se fue a trabajar para el gobierno. Y ella conoce el caso alemán. Yo encuentro muy interesante tu tesis, si es que tú pones o haces una comparación usando la herramienta que existe en Alemania o como desde lo que hay en Chile debería arreglarse. En Chile en general, mientras menos reguladita estuviese el asunto, la gente pensaba (inc) hace mejor empresa, o incluso las autoridades, me meto por al lado/ Bueno, no, y gracias a dios en realidad hoy en día lo que más se quiere es certeza, entonces ya la planificación, el orden, la regulación, no se ve como algo que frena el desarrollo, sino que cada vez más se ve como algo necesario para el desarrollo, porque si no la judicialización del proyecto, por ejemplo de

la evaluación ambiental o proyectos de desarrollo en general (es brutal?). Y así llegué al ordenamiento territorial por esta investigación con energía y también por el asunto como de decir bueno, hay que/ es otro el camino. Y soy un poco inquieta entonces, en general. Me meto en más cosas.

3 I: Qué interesante. Y usted dijo que ahora ya no se ve como al orden/ a la planificación territorial como algo que frena al desarrollo, pero cómo/ antes sí se veía así entonces?

4 B1: ¡Claro!

5 I: ¿Cómo se desarrolló esto? Qué eran como influencias importantes que llevaron a que ahora ya no se ve como un fr/ (inc)

6 B1: Nada interesante desde el punto de vista filosófico de planificación etcétera. Me da risa no se mira (inc) tú allá (inc) acá.

7 I: (ríe)

8 B1: Pero (ríe)/ porque al final es un asunto práctico. Cuánto dura un proyecto que se judicializa en tribunales. Y entonces la falta de certeza es muy complicada. El proyecto dominga para ti va a ser súper interesante porque es un proyecto en la cuarta región, te puedo mandar información, o nos podemos juntar otra vez y yo te puedo explicar el proyecto dominga o te puedo hacer como/ como más enfocado en lo que tú necesites, ¿ya? El proyecto dominga es interesante porque es un proyecto minero que sale por un puerto en una/ al lado de una reserva marina y una reserva nacional. Y ahí hay un lugar de nidificación de los pingüinos de Humboldt. Y este proyecto ingresa y presenta que ahí iba a ser un puerto y parte de la decisión del proyecto, porque hacen un puerto ahí, y es porque se estaba modificando el plan regulador intercomunal costero y permitía un puerto. No estaba totalmente aprobado. Resultado final, Elisabeth, de este proyecto: se ha rechazado, se ha aprobado [agitando las manos de un lado a otro], todavía está judicializado (inc) MUCHÍSIMOS años. No sé ahora en que está (inc), no sé, ahora volvió, creo, al comité de ministros por un fallo de la corte suprema. Entre tanto/ y la gran crítica que se le hace al proyecto es el puerto. Porque en el puerto pasan estas empresas/ llega a puerto Coquimbo y ahí cambia a una embarcación menor, y entrando se dicen que cruza/ si bien no está en la reserva marina, al otro lado hay un lugar de nidificación. Entonces tú dices, dos cosas extrañas: uno, siendo un lugar de nidificación de los pingüinos etcétera, porque no se hizo una reserva, un recorte más grande, podría ser, desde el punto de vista de planificación. Dos, hoy en día, a pesar de que ha sido rechazado y que etcétera, ¡la planificación territorial avanzó y permite un puerto en esa zona! Entonces estas son las brutalidades, porque al final del día, lo que yo siempre crítico, hay una cosa muy ABSURDA, en mi juicio, en la ley ambiental chilena. No tengo aquí la ley, tengo el reglamento, pero/ de los primeros artículos de la evaluación ambiental/ tú lo puedes encontrar, o si no anda tomando nota y después me haces un mail y nos podemos juntar a ver. No, no tengo (inc) acá

(inc). De los primeros artículos de la ley ambiental, de la evaluación ambiental, señala que/ hay un capítulo para evaluación ambiental/ en el reglamento también está, (inc) orientar (...) (inc). Señala que los proyectos deben de decir cómo se relacionan con los planes, políticas y estrategias, regionales, etcétera. Y para mí es TAN absurdo, Elisabeth, porque lo lógico sería, no es verdad, que toda esta idea de planificación se bajara a una ZONIFICACIÓN, al final del día, y el proyecto va a decir: ¿lo cumplo con esta zonificación? ¿Si se puede hacer un puerto, no me molesten? No estoy diciendo que un proyecto Dominga tenga que aprobarse o no aprobarse, ahí y es todo un tema ambiental y sobre todo de protección de esta fauna, me entiendes. Pero u opto por eso, pero pedirle a un proyecto que se haga cargo de los planes, políticas y programas, de estrategias regionales etcétera, ¡es absurdo! Entonces en Chile tenemos esta como doble estándar de decir como si la ley se preocupa de que el proyecto cumpla con esta cuestión. Y por otro lado la zonificación me permite hacerlo, ¿eh?

9 I: ¿Entonces la planificación viene como en el segundo paso, entonces? O el proyecto viene/

10 B1: O sea un proyecto normal debería decir: ¿la zonificación me PERMITE o no permite meterme en esta cuestión? Si me permite, estoy libre, y puedo invertir y puedo hacer mi (inc) etcétera. Si no me permite, o si no hay planificación, corro un riesgo, y si no me permite, no me van a aprobar, porque incumplo una normativa. Pero empieza a ser un poco absurdo que o tenemos zonas que no están reguladas y tenemos estas IDEAS de regulación, a veces, que están en estas estrategias, estas planificaciones estratégicas etcétera, y le pedimos al proyecto, digamos, de cómo se relaciona. Pongamos, por ejemplo, una comuna que dice: yo soy una comuna costera y quiero fomentar el turismo, yo tengo que (inc) un puerto. ¿Y tengo que decir cómo me relaciono (inc) puerto y el turismo, ya? Un puerto de carbón, (inc) en Biobío. Entonces es complicado porque al no planificar reventamos todo en Chile en los proyectos, en particular en las actividades económicas, estamos creando fricción enorme entre la actividad productiva y la comunidad, y el estado, que es el que debiera planificar y establecer las reglas a través del proceso participativo con la comunidad etcétera, no hace nada, y cuando ya hay un conflicto, obviamente que la comunidad no quiere nada, tampoco, y también hay que/ se necesita al desarrollo. Entonces tenemos un problema ahí como/ cuando tú me dices cómo meter la dimensión espacial a la planificación territorial, no la meto prácticamente, la meto poco. Esta (inc) vamos a ver (inc) la evaluación ambiental estratégica. Pero muchas veces esta dimensión ambiental está en un proyecto y ahí es donde empieza a tratar de meter estos otros instrumentos. Yo/ (inc) sí?

11 B1: Y la evaluación - ah, perdón. También lo puede elaborar primero. (...) Lo de la evaluación, solo quería preguntar sobre la evaluación ambiental estratégica, porque lo que primero hubo era la de los proyectos, ¿no? Y la estratégica, que es sobre planes y programas, ¿sólo vino después con la modificación de la de la ley ambiental?

12 B1: Sí. Pero fíjate que hoy en día todavía se les pide a los proyectos de decir como yo me relaciono con esa planificación, en GENERAL, no la (inc) ambiental estratégica. En la planificación de (...)/ por ejemplo, de un plan de desarrollo comunal, por ejemplo. Esas políticas deberían de pasar/ que tienen EAE. Todo eso debería verse en la zonificación de esa área costera, en tu caso. Vamos a la EAE. La Evaluación Ambiental Estratégica. Yo tengo una primera gran crítica de la Evaluación Ambiental Estratégica de como se hace en Chile desde el punto de vista de la/ que no sé si es hay algo que a ti te interesa no, pero bueno, si te interesan las comunidades, te debería interesar, que es el tema de la transparencia. Yo creo que antes los instrumentos de planificación/ ¿tú sabes la diferencia, no, entre los instrumentos de planificación territorial y que yo me refiero sólo a los de la Ley General de Urbanismo y Construcciones?

13 I: Mhh, sí.

14 B1: Igual están estos otros son instrumentos de planificación cómo/ que es esta clasificación que hicimos en el libro que tu viste. Entonces anteriormente esos instrumentos se evaluaban igual cómo se evaluó un proyecto, ¿ya? Y desde el punto de vista de la transparencia y la participación comunitaria, mil veces mejor. Porque el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental tiene una página web, donde tú te metes, sabes lo que está pasando, qué oficio se llegó, que se respondió etcétera. Hoy en día, la única parte realmente transparente de la evaluación de un, por ejemplo, un plan regulador intercomunal costero, que puede ser lo que te va a tocar a ver a ti, es la fase de EAE, que ve el Ministerio de Medio Ambiente, porque ahí hay una página web donde está clarito. Pero la EAE es un pedazo en esta evaluación mucho más grande, que ve, en este caso, el MINVU, para el intercomunal costero. El Ministerio de Vivienda. Entonces, la comunidad, y me pasó en un caso bien (¿fregado?), lo que está pasando en Papudo, en el (¿valle?) de Papudo en la quinta región, en que la comunidad participa y resulta que después hay un montón de otras fases donde no tiene idea de lo que está pasando. Le cambian el proyecto, nadie le contesta, etcétera. Entonces es muy importante/ Chile perdió mucho desde el punto de vista de la transparencia con la EAE. Porque sólo la fase de EAE está transparente. El EAE, también siento que/ Hay una crítica menor, que si tú quieres la puedas/ la tomas, es mía, yo no la he escrito, pero también que/ sí creo que va a salir a un documento ahora, no sé si te pueda interesar o no. Pero cuando salió el escrito, te lo puedo mandar. Es un documento sobre el suelo contaminado y/ y entonces vemos que instrumentos de ordenamiento territorial sirvan para eso. Por ejemplo, la modificación de un plan regulador intercomunal, que/ ciertas modificaciones vuelven a entrar a la EAE cuando son sustantivas o no. Pero las áreas de riesgo, que son áreas super importantes para el área marina etcétera, que puede ser por riesgos antrópicos, o riesgos como una contaminación o riesgos naturales, ¿no es verdad? Una modificación de ese tipo no entra a EAE nuevamente. Entonces, la razón, a mi juicio, más importante desde el punto de vista de la contaminación o ambiental, desde el punto de vista natural, como puede ser un aluvión, que sé yo/ no se considera modificación de consideración en la evaluación AMBIENTAL estratégica. Todas las zonas de riesgo/ no se consideran una modificación de una zona de riesgo, no se considera una

modificación sustancial. Entonces, ahí hay una pérdida importante, estoy pensando en el tema de tu tesis, no es verdad, ahí hay una pérdida importante desde cómo se considere esa dimensión ambiental cuando ya per se no se considera que es un cambio significativo, yo creo que la modificación es más importante del punto de vista ambiental, desde el punto de vista fisicoquímico en el territorio, no humano necesariamente. Entonces tu empiezas a mirar esta cuestión/ parece un (¿collage?), Elisabeth, entonces ahí ya listo, era importante lo ambiental, lo metí aquí, aquí no va a molestar/ Y entonces empiezo a crear/ además que porque es no lo podía ver por un tema del Ministerio de Vivienda que es el que define las áreas de riesgo. ¿Por qué? No, pero con el Ministerio de Medio Ambiente estamos creando un MONSTRUO, un monstruo que tiene que coordinar millones de cosas, si la dimensión ambiental era un poco estratégica y un poco transversal, bueno DEJEMOS que sí estos ministerios hagan asuntos que le son propios, como la planificación. MANEJEN esas variables. Porque las van a manejar mejor. Las áreas de riesgo las ven ellos. Quedó (inc) esta cosa. Lo mismo pasa el día mañana con que tenga que tener el Servicio de Biodiversidad el Ministerio de Medio Ambiente, entiendes, es un monstruo, esto debería (¿atender?) de Bienes Nacionales. La mayoría de los bienes fiscales son los bienes protegidos. Con CONAF, con (inc) hoy en día. Tenemos el sistema como/ mi sensación es que es como: Tengo un problema de conciencia, necesito descargarlo de alguna manera, esto hay que meterlo en alguna parte. No estamos planificando/ Por eso me interesa/ no sé cuánto tú has/ yo no sé más de Alemania, quedé muy interesada en lo que hizo Sonia en este trabajo. Sería súper interesante, yo creo, para NOSOTROS/ para poder citar nosotros tu tesis, como chilenos digamos, (inc) ver que cosas de Alemania se pueden hacer distintos. Aquí como que las piezas no están puestas en un orden lógico, esa es mi sensación a veces.

15 I: Sí, es uno/ el sistema alemán también es bastante complejo, pero hay unas cosas y he visto/ por lo menos en el proceso de revisión de literatura, ahora, el libro (inc) fue el único que he encontrado que/ como libro que ha sistematizado de alguna forma lo que es o no es un sistema de ordenamiento territorial en Chile. Y Alemania sí existe como una sistematización que es (...) reconocida. Sí, hay algunos instrumentos. Pero igual en algunas partes entre los/ como las competencias, los ministerios, sí siempre hay también conflictos no?

16 B1: Claro. (inc) pero en el fondo en Chile, por ejemplo, todo lo que son las áreas protegidas, no están/ estaban/ por eso digo que es absurdo: ESTABAN reconocidas en la planificación/ en la Ley General de Urbanismo y Construcciones a través de/ siempre se me olvida/ ahora hace tiempo que no (inc) estaba en otros temas (inc) a través de (...)/

17 I: ¿De los SNASPE?

18 B1: No, no. La Ley General de Urbanismo y Construcciones en Chile, creo que se llaman las áreas de protección de recursos patrimonial/ cómo se llaman/ tiene un nombre en la Ley General de Urbanismo y Construcciones/ La Ley

General de Urbanismo y Construcciones tiene/ establece ciertas áreas que no sé si se llaman áreas de protección de recursos patrimonial/ Aquí la llama así la Contraloría, pero yo tenía idea de que se llama/ tenía otro nombre. Bueno, entonces, reconocía que existían estas zonas, aquí las llaman (...) así dice: en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, el artículo 2.1.18, dice que los Instrumentos de Planificación Territorial deberán reconocer las áreas de protección de recursos de valor natural, así se llaman. Entonces era interesante, porque lo que hacía al final del día es si yo tengo un parque nacional, el Instrumento Planificación Territorial debe reconocer las áreas, y a nivel de ordenanza tiene un nombre genérico, que se llama áreas de protección de recursos de valor natural. Y a veces cuando se planificaba, Vivienda o la comuna decía: Bueno, esta área, me parece que puede ser de valor/ de prote/ como importante, y la ponía como de protección de valor natural, porque el día mañana dice, bueno/ Bienes Nacionales, con CONAF etcétera, o hoy en día se ve en el Ministerio de Medio Ambiente, puede interesarle aquí hacer una reserva etcétera. Entonces la dejo con ese nombre, pero NO ESTOY creando un área protegida. Era las pocas cosas que teníamos donde, lo que acabamos de hablar, este conflicto de/ no de competencia sino como de instrumentos, estaba resuelto. Es decir: ojo que aquí hay un área que pueda importar. Y el parque nacional, si bien se llama parque nacional, por efecto eran los/ si ya había un parque nacional y yo creo un área urbana, bueno, por efecto de/ la OGUC lo reconocía con este nombre de áreas de planificación tanto, y una vez tendría que poner las razones porque es un parque nacional. Bueno, la Contraloría General de la República, que es un órgano, no sé si sabes, en Chile, pero que define que al final/ si tienes cualquiera duda con relación a temas administrativos, que no son a nivel constitucional, porque si no van al Tribunal Constitucional, van a la Contraloría. Y definió que estas áreas eran áreas protegidas, así igual como un parque nacional. Creo un área, entonces lo más (inc) (¿qué hay?). O sea, el poco/ en lo que teníamos para que un parque nacional, una reserva o no sé qué, que está en la zona costera, se pueda/ pueda hablar con la regulación de planificación de los IPT, que lo teníamos, la Contraloría dijo: No esto es como OTRA área, como un parque, como no sé qué. Entonces, hoy en día si tengo un parque nacional, una reserva, cualquier cuestión, no hablas con la planificación. No tengo una vía/ un paso comunicante. Y además se crean como separadamente etcétera. Esto era bueno, porque obligaba a CONVERSAR a estos dos instrumentos. Y obviamente veían que conversen también las dos instituciones. Por ejemplo, lo mismo pasa con Bienes Nacionales. Bienes Nacionales tiene una carpeta de bienes nacionales protegidos, que nunca han querido hacer áreas protegidas. Los tiene porque/ Bienes Nacionales es el ministerio que administra los bienes fiscales. Entonces dice: Bueno, todo esto bienes, por ejemplo, los (inc) en arriendo, estos bienes pueden servir para la minería, estos bienes los ponen en concesión, estos bienes acá, estos para la energía renovable, esto bienes me parece que podrían tener importancia natural. Tal como dice estos bienes pueden ser importante para la energía eólica, tengo una carpeta, que el día mañana licito, tengo estos bienes, que le digo: oiga CONAF, Medio Ambiente etcétera, si usted quiere (inc)/ o tal vez no. Yo lo quiero como un bien nacional protegido para otros fines, no para que usted me ponga la reserva, no quiero porque es una nomenclatura que yo (inc) administrado. Y hoy en día también insisten que todos estos bienes tienen que ser áreas protegidas etcétera.

Entonces, yo creo que hay una falta de entendimiento está que (inc) este elefante blanco en el Ministerio de Medio Ambiente, sin que ellos conocieran que ya esto estaba funcionando de alguna manera en estado de Chile, entonces no se inventó la rueda. No sólo en nivel de/

19 I: Cuál es el efecto entonces, que se crean más áreas que estén protegidas por parte de la/ o sea/

20 B1: El efecto es que empiezan a crear áreas protegidas, por ejemplo, con Bienes Nacionales, (¿es que?) empiezan a crear áreas protegidas donde el administrador de este bien lo necesitaba, por ejemplo, para otros/ O estimado, por ejemplo, que yo ya (inc) a un bien nacional protegido porque había cierta fauna, pero yo quería también usar ese bien para otras cosas. Y viene otro ministerio y dice: Ah, listo, aquí puedo/ INSTALO un parque nacional. Sin que tú tengas derecho a nada, desde el punto de/ Entonces el planificador/ el administrador de los bienes fiscales en Chile no tiene competencia en la planificación de los bienes fiscales. Sin contar que, en Chile, me encantaría que/ o sería interesante que tu cuando entrevistes al ministerio, preguntes si cada vez que se nombra una área hay un fondo de recursos asignados a esa área. Eso sería bueno. Porque tú dices: ¿cómo considero la dimensión? Ya, muy bien. La planificación costera/ Estoy pensando en la (inc) dimensión, si encuentras cosas importantes que conocer. Fauna protegida, flores, que quieres proteger. Y muchos de los costeros van a ser bienes administrado por el Ministerio de Defensa o por el Ministerio de Bienes Nacionales, dependiente donde está. Entonces, lo que te quiero decir, es que no hay una coordinación en esa planificación. Tu puedes decir: Ok, aquí hay un buen lugar, sería bueno hacer una reserva nacional. Y la playa es bien fiscal. ¿Entonces depende de qué parte, no es verdad? Pero pongamos que sea la parte que administra Bienes Nacionales. Tienes que CONVERSAR con ellos. Tienes que ver si hay recursos suficientes económicos. TIENEN que haber recursos puesto atrás cada vez que se crea una reserva. No basta/ Y lo otro que te quiero decir, que, desde un punto de vista de los Instrumentos de Planificación, EXISTÍA en nuestra Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones/ la Ley General de Urbanismo y Construcciones y la ordenanza son las que regulan los Instrumentos Planificación Territorial, ¿verdad? Existía una forma a nivel de instrumentos que eran estas áreas de valor - se me olvida siempre el nombre - (...) áreas de valor natural, que de alguna manera decía: Ok, si tengo un parque, se llama área de valor natural desde el punto de vista de la planificación. Y tiene un orden, tiene LUGAR en la planificación, eso es lo que te quiero decir. No es un instrumento A PARTE, la planificación. Era un instrumento que estaba. Desde el punto de vista como/ cómo te lo explico/ cómo dónde pongo las ollas/ o sea que había un (río)/ hay un (inc)/ (¿gente?) que dice: Aquí pongo las ollas. ¿Te fijas? Hay una/ Entonces esto existía, se hablaba. Entonces, nuestra creación de áreas protegidas las crea este Ministerio, en general tenemos otro ministerio que es encargado de administrar. Nada preguntamos, porque tal vez ese ministerio necesita, por ejemplo, fijar viviendas. Necesita que las comunidades tengan/ no sé, siga produciéndose la pesca, siga/ Es un ministerio que presta mucho más para el desarrollo en este bien. Bueno eso hay que hablar. Lo otro que se ocupa a veces, pero no sé cuánto habrá avanzado en Chile, es/ pero eso es distinto,

porque me estoy yendo a otro lado en realidad. Esto del sistema de conservación privada es complejo también/

21 I: ¿Si, pero eso me he preguntado por qué o cómo surgió esto? ¿Por qué existen las áreas de protección privada? Porque las otras son de Bienes Nacionales, no?

22 B1: Claro. En Chile hay dos cosas. Uno, los santuarios de la naturaleza pueden ser públicos o privados. Y esto está hace mucho tiempo en nuestra regulación. Eso estaba. Y después han surgido todas estas otras leyes fomentando la conservación. A mí me preocupa mucho, por ejemplo, no sé cuál han sido las últimas modificaciones, pero la que crea el Sistema de Biodiversidad, el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas. ¿Tiene un montón de regulación para fomentar y ayudar a las áreas protegidas privadas, ya? Y las públicas, en un/ Por eso te digo, me encantaría saber cuáles son los recursos de/ CONAF son casi héroes de la patria, porque en realidad con unos recursos mínimos tan sacan adelante estas áreas. Entonces, a mí me preocupa MUCHO eso, y siempre lo he criticado, no porque/ Es perfecto que las personas puedan hacer conservación en su campo, comprar tierra y decidir hacer conservación, pero lo que nos va a pasar el día mañana, y más si esta conservación es hecha con recursos públicos y con fomento de lo público, es que vamos a decir: Ah, ¡los privados conservan mejor! Claro, si tienen un montón de recursos. Pueden hacer sus fundaciones, no pagar impuestos a través de las fundaciones, muy loable, digamos, a nivel privado. Y el público/ y además nosotros (inc) fomentamos, creo que incluso recursos les da la ley de biodiversidad, no recuerdo, Elisabeth, si no que habría que revisar. Porque no recuerdo (¿la parte de la reunión?). Pero es una brutalía, vamos a decir pues: Ah, pues, los privados lo hacen mejor. Y de a poco vamos a ir pasando esto para el lado. Como pasa con las carreteras, como pasa con un montón de cosas. Y eso es grave, porque/ Bueno, yo soy súper fan del Ministerio de Bienes Nacionales, pero parece que soy la única en Chile, porque todo el mundo lo quiere desarmar y que sé yo. ¿Por qué? Porque para mí es el ministerio más democrático que existe. El acceso al bien público en lo más democrático que hay. La Convención de Washington, ¿qué protegía? La belleza escénica. Yo no necesito tener un buen estado físico para poder parar mi auto y mirar, y gozar. Y eso es súper importante, a reglar lo público. Y entonces, a mí me preocupa esto, porque si después esto es privado, va a ser súper complejo. También me preocupa mucha a veces que estas áreas públicas se crean sin mirar las personas que viven ahí. Incluso las industrias que se desarrollan ahí, y estoy hablando ahora mucho más amplio, también desde/ Bueno, hay PERSONAS que viven ahí. Hay personas que toda la vida han hecho ganadería, o han hecho, no sé, los arrieros, etcétera, ¿y empiezo a encontrar que su actividad es incompatible?

23 I: Mhm. Pero entonces si las áreas protegidas están establecidas o por privados o por el estado siempre/ usted dice que siempre hay que ver qué es lo que había ya, ¿qué hace la gente que vive ahí, qué son las que hacen las personas que viven ahí, y hay que considerar esto, ¿no? Y no solamente/ o, no sé, establecer áreas protegidas? ¿Eso es lo que quería decir?

24 B1: No, o sea, quiero decir que/ no sé cómo llegamos a los privados, pero/ Creo importante considerar a las personas del territorio y nosotros tenemos una definición ambiental maravillosa en nuestra ley de base, que es amplísima y considera el componente humano. Entonces, estamos pensando ahora la dimensión ambiental de áreas protegidas. Porque ya de alguna manera te comenté mi crítica en relación a las áreas de riesgo. Contaminación etcétera. La dimensión ambiental de áreas protegidas debe, a mi juicio, considerar al habitante local en primer lugar, como parte/ o sea, no puede ser que yo considere/ me parece (¿perfecto?) que considera una especie protegida, y que no consideran a las personas que han vivido ahí, que viven de ahí. No digo que no se considere siempre, porque, por ejemplo, hay varios parques nacionales en Chile, que están sobre terrenos privados que estaban entre medio. Pero más bien son fundos o cosas así. Eso sería importante que tu vieras, cuanto se considera o no se considera en la creación de un área protegida. Yo creo que ahí a veces hay críticas, pero hay una buena consideración. También a mi juicio/ Yo critico que no se considere al final administrador general. (inc) (¿hice?) un área protegida, pásenlo a la administración de CONAF. Pero sigue siendo un bien fiscal. Si queda contaminado, o si queda con un pro/ una planificación, el que va a quedar con el problema va a ser el fisco. O sí/ Y a Bienes Nacionales el que es el de Vivienda le pide: Bueno, yo necesito casas también. Entonces, se necesita una coordinación ahí. Y eso, para mi ese podría haber sido/ debiera ser el ente coordinador, el que al final administra la mayor/ Chile tiene una cantidad enorme de bienes fiscales, que administran los bienes fiscales, que lo (¿va a dar?) para viviendas sociales. No es que (¿lo?) administran los barrios donde vivo yo, qué siempre va/ pero la mayoría de Chile accede a viviendas a través del sistema de viviendas sociales, y son predios fiscales, te fijas? Entonces ahí nos falta este coordinador en la planificación. Y esta coordinación también debería ser (inc) Bienes Nacionales. Y para otras áreas, para la Evaluación Ambiental Estratégica/ la lleva el MINVU en todo caso, el MINVU es el que la lleva, y el Ministerio de Medio Ambiente tiene una página web. Pero a mi juicio debería llevar/ esa página web debería estar en el MINVU, también. O para los IPT, de alguna manera. O sea, debería haber un continuo, no puede ser que solo la EAE sea público y el resto no. Porque ahí/ Cuando yo te digo: ¿cómo considero al habitante local? Bueno, primero entendiendo que esta cosa debería que ser transparente todo el tiempo. Segundo, entendiendo lo que parte del ambiente también, (inc). Entonces nos falta un poquito.

25 I: Ahora me surgió una pregunta: yo leí sobre bastante nuevos procesos, que ahora hay la Política Nacional de Ordenamiento Territorial. Y esa fue elaborada por la subsecretaria de/ de SUBDERE, ¿no?

26 B1: //Sí//

27 I: //O de quién? ¿Quién tiene la competencia de esa política ahora? ¿O quien la elaboró?

28 B1: La SUBDERE es parte del/ creo que es del Ministerio del Interior, ¿no?

- 29 I: Mhm, puede ser.
- 30 B1: Eh (...).
- 31 I: ¿Esto sería un paso a que exista un sistema más integrado?
- 32 B1: No, pero la SUBDERE siempre existía hace mucho tiempo, no es algo nuevo.
- 33 I: ¿Pero lo de la política nacional?
- 34 B1: ¡Ah, sí! La política nacional son avances en ese sentido, pero/ son avances en ese sentido, la política nacional y otra que es de ordenamiento rural, también. Surgió una política de ordenamiento rural. No tengo acá/ no tengo tan buena memoria, pero la estudié, hace como dos semanas hice una clase sobre/ hicimos una crítica sobre eso. Pero nos falta, en general/ pero tendría que mirarla con más cuidado, Elisabeth, si quieres, después hacemos otra entrevista y tu me puedes (¿preguntar?) las cosas que quedaron pendiente. Pero me da la sensación en gene/ es un avance, sin duda, las dos políticas son un avance. Pero creo que/ la rural la encontré extremadamente "light", sin (inc) para concretar el tema. Y (...) lo que muchas veces nos falta son como los mecanismos para completar las ideas. Y yo creo que en esto (¿Alemania?) puede avanzar más. Tal como te dije ahora. Existía aquí una figura legal en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (inc). Yo creo que la política es un avance, pero la tendría que mirar un poco más, porque no recuerdo ahora cómo se hace cargo esa política del desarrollo propiamente tal. Porque el libro que tú tienes no existía en ese tiempo, ni la política nacional, ni existía tampoco la rural. La rural, creo que generalmente encontré muy "light", como muy lista (inc) no más. Lo que muchas veces nosotros criticamos ahí, era que no había una conexión real entre las políticas de desarrollo y las políticas de zonificación. Yo creo que la política nacional viene a tratar de solucionar ese problema. Trata de solucionar, y puede que hay avances en esa materia en relación con lo que existía antes, que era lo que está en el libro. No sé cuáles son los mecanismos que tiene Alemania, pero uno pensaría que todos estos mecanismos tienen que hablar, no es verdad, de coordinación y de jerarquías. Y eso sería para que tú vieras. ¿Existen efectivamente sistemas, no a nivel de deseo, sino que, a nivel práctico, de coordinación y de jerarquía también, o no existen? Esa pregunta sería interesante para proteger el tema ambiental. Mi sensación, porque tengo que volver a mirarla con detalle y mirar mis notas, es que es un avance, pero creo que nos falta todavía. Pero creo que es un avance, la Política Nacional de Ordenamiento Territorial. La rural, como te digo, no/ no me recuerdo exacto, pero creo que mi sensación fue que era muy genérica. Yo miraría si puedes comparar con Alemania. En Chile a diferencia de esto, eso decía mi papá, yo no (inc), el conoce más el sistema europeo. Pero él decía cuando yo estudié en Europa, los planes, políticas, estrategias son cosas obligatorias. En Chile esto/ se llama no vinculantes. Entonces esa cuestión debiese ser obligatorio para la autoridad, digo. No para el privado. ¿El privado tiene que ver si la zonificación me lo permite, si o no? Pero para la autoridad debería ser obligatorio en su

zonificación. Y no me queda claro a mí, Elisabeth, que tengamos mecanismos, instrumentos, que nos permitan que efectivamente eso, yo pueda mandar después a la zonificación cuando yo decido una política (inc) naturales.

35 I: Ok, no le queda mucho tiempo, pero tengo unos puntos más: uno es: lo que sé ve Alemania, y sólo le quería preguntar si eso es diferente en Chile, o si sí existe algo así, es que hay un/ se llama algo como principio de contracorriente. Entonces, hay diferentes niveles de la planificación territorial, desde la región, digamos, que es el Land, después hay como una subregión y después hay las comunas, y todos los planes que establecen/ ellos tienen que ver también los planes de los otros niveles. Pero no sólo los del nivel local tienen que ver los del regional, sino también al revés.

36 B1: ¿O sea los regionales tienen que mirar los locales también? ¿Por esto lo de contracorriente, eso es lo que me quieres decir?

37 I: Mhh.

38 B1: Ya. En Chile a nivel de Instrumentos de Planificación Territorial, es decir los que están en la Ley General de Urbanismo y Construcciones, existe una jerarquía, no el principio contracorriente. Es decir, el comunal tiene que mirar para arriba. Eso existe en Chile. Por eso nosotros somos capaces de decir, bien o mal, que exista un sistema en los Instrumentos de Planificación Territorial. No con este principio. No que respete al menor, es al revés, el principio es solo jerárquico. Pero por lo otro, no tenemos principio contracorriente, olvídate, pero tampoco tenemos un principio jerárquico, donde haya alguien que ordene esta cuestión. Porque nosotros tenemos separados el desarrollo de la zonificación. Mira, la política/ a ti te debe interesar, y con esto termino, porque tengo que entrar. Te va a interesar la poli/ los puertos en Chile. Es una vergüenza. No hay una política portuaria. Entonces, cuando te comento el caso de Dominga, en Coquimbo hay un puerto público. ¿Por qué entran todos por ahí? ¿Por qué no se ordenó algo? Porque seguramente tal vez no pueden entrar los camiones, no tengo idea, te fijas, porque está justo a la ciudad, porque la ciudad creció alrededor de Coquimbo, no es posible, no lo sé. Pero hay un puerto ahí. Ahora, el desarrollo portuario privado también ha sido importante, porque hay lugares donde el estado no ha llegado, por ejemplo, hay un desarrollo portuario importante en que no hay que perder en Punta Arenas, o que a veces son más pequeños los puertos (inc) etcétera. Proyectos que quieren pueden tener su puerto, si la planificación lo permite. Entonces, para la zona costera también sería interesante para ti mirar que no tenemos una/ nosotros no consideramos al mar cómo un límite, como una frontera. Y hace poco (¿puedas ver?) hubo un cargamento enorme de drogas que llegó a Italia, estaba saliendo por nuestro mar. Entonces no tenemos política por/ Entonces desde el punto de vista de la seguridad, también es complicado y yo creo también te pueda interesar mirar que pasa con lo ambiental y es/ Bueno, tú quieres sólo lo ambiental. Como incorporar lo ambiental. Yo te estoy hablando mucho, pero bueno, de esta conversación tú tomas lo que te interesa. Tengo que dejarte. Pero quedemos en que me gustaría haberte mostrado esto imagen, nos

comunicamos otra vez en temas nuestro y las otras cosas que quedaron pendiente, yo te las cuento. Y tenemos otra reunión tal vez con cosas más/ preguntas más concretas. ¿Te parece?

39 I: Sí, muchas gracias. Sí, porque creo que es super interesante todo. Pero surgieron muchas más preguntas. Tal vez puedo ver todo lo que hemos hablado y después//

40 B1: Eso, eso. ¿Y así yo tengo aquí el material que tú necesitas preciso, ya?

41 I: Perfecto. Muchísimas gracias. Que tenga buen día.

42 B1: (inc). Chao chao.

B2-1 – 22 de julio 2022

- 1 I: ¿Entonces me gustaría empezar con la con una cuestión que es más fácil para usted que es como/ cuál es su profesión y cómo ha llegado a esa profesión en el marco de la pregunta?
- 2 B2: Bueno yo estudié biología marina acá en la Universidad de Concepción en el paleolítico, ¿no? (ríe) Nunca tanto, en los años 80 y bueno, de formación, entonces, desde las ciencias naturales, evolucioné un poco hacia/ bueno él/ siempre en el interés de un trabajo desde la ciencia más bien aplicada, no me interesó nunca el desarrollo académico, y en esta evolución a lo aplicado, ahí tuve un tiempo, digamos, de trabajo con pescadores artesanales, me involucré con esa cultura que me interesó, me atrajo mucho y, bueno, durante mis primeros años profesionales durante más o menos 10, 15 años trabajé con ellos directamente. Bueno, en materias diversas, en realidad, ahí como biólogo marino hacía de todo, asesoría por un lado técnico, no es cierto, claro, pero también era abogado, también era asistente social, también era antropólogo, entre comillas, no, o sea, me refiero a que uno ve la problemática más bien SISTEMICA y entonces uno asume un aporte desde, básicamente, la formación profesional, en la elaboración del proyecto, en gestión, en organización, etcétera, ¿no? Entonces, básicamente ese fue mi expertise, o sea mi experiencia durante ese tiempo y luego fui derivando a los temas más bien ambientales. Y bueno, ahí me incorporé a trabajar donde en este momento trabajo que es el Ministerio de Medio Ambiente, antiguamente se llamaba CONAMA, y llevo 20 años trabajando en este sistema o servicio público, como un funcionario público del área, digamos, de trabajo que me identifico mucho como profesional, es decir me identifiqué mucho con el trabajo desde la política pública, como servidor público y eso me ha tenido bien contento. En el proceso evolucioné dentro de lo ambiental justamente a la materia que a ti te interesa, que es como lo ambiental se cruza con lo territorial, entendido el territorio básicamente como el espacio donde ocurre todo. Y a propósito de eso me interesó entonces la dimensión ambiental en este concepto del territorio, pero de su gestión. Y ahí me encontré inmediatamente entonces con la problemática de la planificación territorial, y a propósito de esto evolucioné hoy día lo que para mí es como la síntesis de mi evolución profesional, que es la planificación ecológica y en eso estoy hoy día.
- 3 I: ¿Esto de la planificación ecológica es algo sobre lo que he leído, pero no me quedó claro cuál es el estado de la planificación ecológica en la región?
- 4 B2: Ya, mira, bueno, básicamente la planificación ecológica, podemos entenderla en simple como la/ la planificación territorial tradicional que conocemos no es cierto, esta que comentabas tú, proviene desde la Ley General de Urbanismo y Construcciones, ¿cierto?
- 5 I: Mhm.

6 B2: Pero incorporándole la componente ambiental. Y la componente ambiental/ y incorporando ese desde un punto de vista, digamos, no solamente funcional a lo urbano, sino que también a lo rural, y no solo a lo urbano-rural, sino que también a lo ecosistémico. Entonces, bueno y ahí hay todo un desarrollo que está ahora ocurriendo en este momento, pero conceptualmente el punto de vista, digamos, de la política pública/ nosotros conocemos desde la experiencia de/ ¿no sé si tú conociste un plan de ordenamiento territorial de Santiago, del área metropolitana, en los años 90 que fue una primera experiencia en Chile? Bueno, apoyada precisamente por la GTZ en esta época, esta agencia de asesoría alemana/ yo también me formé un poco en estos conceptos/ esta visión o mirada cuando trabajé en el programa Ciudad Sustentable acá de/ oficiado por el/ estaba en la región los fines de los años 90, donde conocí esa experiencia también que promovía hábitat, que es esta agencia internacional de Naciones Unidas, y justamente nosotros trabajamos sobre la base y los fundamentos que se desarrollaron/ no sé si exclusivamente en Alemania, pero desde la experiencia alemana, cuando se empezó a incorporar en los años 70, entiendo, con más fuerza, pero posguerra, la reconstrucción del país a propósito de sobre qué base se reconstruye y hay una visión súper interesante de poner/ mirado desde el punto de vista del manejo de la planificación de SIG, de sistemas de información geográfica, poner esta capa que la llaman/ llámanos, no es cierto, de los ecosistemas o también llamados recursos naturales, primero, y sobre esto planificar los caminos, las ciudades, independiente de que ya existan, digamos. Me refiero a que/ darle prioridad al enfoque nat/ desde la naturaleza, ¿no? Básicamente eso es lo que entendimos conceptualmente. Y bueno, yo me formé un poco desde estos conceptos y el estatus hoy día de la planificación ecológica, en términos conceptuales, es que está siendo incorporado hoy día la ley de creación del servicio de eval/ perdón, del servicio de biodiversidad y áreas protegidas, que es la última pata de la institucionalidad ambiental y ya aparece ahí definida la planificación ecológica, cierto, como un concepto a ser utilizado como una HERRAMIENTA.

7 I: Mhm.

8 B2: Y que básicamente significa la planificación de la infraestructura ecológica, ponte lenguaje más bien vernáculo del desarrollo tradicional. Tenemos la infraestructura vial, cierto, la infraestructura sanitaria, la infraestructura urbana y la infraestructura ecológica o verde, como se la quiere llamar. Entonces, es como interactuar estas capas de información, hoy día visto desde el punto de vista de los sistemas de información geográfica. Pero que es mucho más que eso. Entonces esto es un poco el estatus hoy día, estamos a punto de formalizar, y esta conceptualización en instrumentos como el paisaje conservación y otras ideas que plantea/ bueno, la figura/ no sé si ubicas la categoría 5 y 6 de la UICN, que nos hablan de la protección o la conser/ la gestión para la protección y la conservación de la naturaleza en territorios amplios, digamos. Ponte tú, encuentras actividad humana, incluso ciudades, ¿no? Por un lado, industrias y con todo lo que eso implica, en una matriz productiva rural, pero también de protección/ Entonces es una mirada,

digamos, más realista y más en integral de lo que a mi juicio debiera ser hoy día la gestión para la conservación de la naturaleza.

9 I: Perfecto. Y, desde su experiencia de la/ en todo su trabajo y experiencia que ha tenido en la región, ¿cuáles han sido los desafíos de implementar una/ lo que dijo, una visión más integral de lo ambiental en la planificación? ¿O cuáles son?

10 B2: Bueno, te podría contar un poco a propósito de tu interés en particular sobre lo costero, y otra sería una experiencia que me interesaría comentarte, de lo que es el Plan Regional de Ordenamiento Territorial, que hubo una primera (¿impulsión?) aquí en la región hace unos años atrás.

11 I: Mhm.

12 B2: Entonces, bueno, respecto de este primer tema del ordenamiento costero, de la zona costera: Aquí, lamentablemente, en Chile existe un sesgo. Digo lamentable, te lo voy a explicar luego, pero un juicio (inc). Hay una cuestión asociada al manejo del territorio, no es cierto, que tiene que ver con las competencias históricas culturales tradicionales del caso de nuestro país, respecto de ciertas áreas, espacios, territorios. Entonces, bueno, aquí la zona costera ya no se llama zona costera FORMALMENTE, digamos, lo que existe es una Política Nacional de Uso del Borde Costero.

13 I: Sí.

14 B2: Es BORDE costero, ¿sí? Eso tú lo debes saber bien, ya lo habrás estudiado. Esto inmediatamente te genera un sesgo, político-institucional, por un lado, cierto, pero también conceptual y metodológico desde el punto de la gestión del territorio. Porque hay una visión, digamos, más bien desde el punto de vista del/ bueno, desde las fuerzas armadas, la armada, que está a cargo, digamos, de la defensa del maritorio, del mar. Incursiona en la gestión de un espacio, un territorio, que es el borde costero, con una mirada desde el punto de vista de la seguridad, ¿no? Porque esa es su tarea, su función. No tienen ellos necesariamente la/ por un lado, la atribución legal, ni tampoco la competencia, necesariamente, para incorporarse o involucrar aspectos del desarrollo territorial, de otros puntos de vista. Entonces yo creo que ahí hay una sobreposición, que a mi juicio está errada, digamos, pastelera a tus pasteles, como decimos acá, y en Chile, que somos bien legalista, todas estas superposiciones de competencia/ bueno, se resuelven muchas veces por quién tiene más plata y quién pega más fuerte. En este caso, quién tiene las armas, también (ríe). Entonces, hay una cuestión ahí compleja en esencia, y que hasta el día de hoy no se ha resuelto. Nosotros, políticamente, desde que se volvió la democracia en nuestro país, planteamos a principios de los años 90, o sea que, iniciándose la democracia, esta discrepancia. En esa época yo trabajaba apoyando a los pescadores artesanales. Y si bien la armada veía con muy buenos ojos y ya ha tenido como, entre comillas, aliados o regalones a los pescadores artesanales/ Igual la pesca artesanal tiene una, digamos,

condición cultural y desarrollo social no necesariamente adscrita a la armada, digamos. Entonces, nosotros planteamos el hecho de que el desarrollo de la pesca artesanal tenía que ver con un cuidado especial, que era una milla de resguardo, cierto, y las 5 millas de reserva, y eso fue una disputa con los pescadores industriales en esta época, y se discutió en un marco, digamos, geopolítico TAMBIÉN, no solo económico, sino que geopolítico. Y bueno, ahí los apoyó a la armada, a la pesca artesanal, pero con esta mirada más bien "te apoyo por aquí, pero te estoy traicionando por atrás", porque por otro lado tenía relaciones directas con la pesca industrial, intereses creados/ Entonces fue muy complejo esta discusión. Y finalmente lo que nosotros planteamos, que era la posibilidad de que no se considera solo el borde costero, sino que se hablara de una zona costera, no fue viable. Y bueno, durante la época de la concertación se consolidó esta política nacional de uso borde costero, con este sesgo, que a mi juicio es político/ geopolítico y también, tiene, digamos, reminiscencia en lo que son los desarrollos asociados a esta concepción geopolítica. Espero que esta nueva constitución o el nuevo gobierno pueda avanzar en esta definición. Hay una ley de costa hoy día muy interesante, que ya, digamos, está la idea de superar esta suerte de sesgo, que tiene que ver con el borde costero, que son los 80 m, cierto, y el mar, en discordancia de lo que es el enfoque mucho más moderno, a mi juicio, no, que es considerar la zona costera. Ahora, en el desarrollo de esta planificación de la zona costera, o sea, del borde costero, porque así se llama, hay unos procesos de zonificación, que debes tu conocer, cierto, en distintas regiones. Hay distintas regiones que lo han hecho en distintas formas, con ciertas orientaciones, qué sé yo. Pero básicamente, lo que hemos estado discutiendo en esta zonificación del borde costero es una zonificación también entendida de ZONA COSTERA. Nosotros hemos estado siempre tratando de instalar el enfoque de ZONA COSTERA, que va efecto entonces de esta región, se definió en el área de estudio y el área de, digamos, de intervención de esta zonificación, con todas las comunas costeras como COMUNAS, que colindan con el contrafuerte por cordillerano costero, cierto, que es como el límite natural de lo que debiera ser considerado entonces una zona costera, ¿no?

15 I: Mhm.

16 B2: ¿Y coinciden muchos límites comunales con este límite natural, que es el contrafuerte cordillerano costero, cierto? Por el lado del territorio, no el maritorio. Y bueno, la proyección hacia el mar, digamos, con él mar territorial, con las 200 millas, pero también con la plataforma submarina, cierto, que es la proyección de la tierra bajo el agua hasta que viene el (¿web?). Todas estas definiciones fueron discutidas y finalmente, esta zonificación que es una usada en una vincul/ es vinculante entre comillas, se puso PREFERENTES, o sea se desarrolló un trabajo de usos preferentes. Entonces, aquí hay un problema estructural, que tiene que ver con los instrumentos de planificación territorial, que tienen vincularse o no. Y efectivamente entonces, los planes reguladores, de acuerdo a la Ley General de Urbanismo y Construcciones, llegan hasta la línea más alta marea. Y eso también dependiendo de la propiedad del territo/ del terreno, cierto. Y de ahí al mar adentro no existe, aparte de esta zonificación de uso del borde costero, un instrumento que sea, digamos, vinculante, es decir que no sea sólo de usos preferentes, sino que sea

vinculante como lo son planos reguladores de/ cómo se llama/ comunales, luego intercomunales, que son los/ qué están bajo la Ley General de Urbanismo y Construcciones.

17 I: Mhm.

18 B2: Entonces, ahí hay un primer aspecto fundamental respecto a, creo yo, la falta de modernización, para ponerle un concepto, de estos instrumentos asociados a la gestión en el borde costero, particularmente, que debiera ser zona costera, conceptualmente, Y para allá vamos, yo creo, ¿cierto? Y entonces considere una relación primero natural y vinculante y ecosistémica entre el mar y la tierra, y, obviamente, una relación de usos asociados a ese tipo de situaciones naturales. (inc) tsunami, asociado entonces al donde yo instalo o desarrollo/ hago desarrollo urbano en áreas que sabemos que son de riesgo para tsunami o marejada o qué sé yo, más aún ahora con cambio climático etcétera, que debieran tener una absoluta conexión, sobre todo en regiones como estas bastante terremoteadas y bastante marmotearas etcétera. Eso es, por un lado. Te lo dejo planteado como una situación entonces de sesgos, culturales e históricos, en una etapa hoy día (inc) entiendo de modernización, ojalá, asociada a una legislación por un lado urbana, pero también por un lado ambiental, y de la planificación, ¿ah?

19 I: Mhm.

20 B2: Y lo otro que te quería comentar: la experiencia del PROT, que fue el Plan Regional de Ordenamiento Territorial, que como ministerio estuvimos trabajando por ahí en el año 2016, 2017, que hubo una primera incursión acá en la región del Biobío de discutir el PROT, de desarrollar ese instrumento, pero todavía el PROT no tenía/ que después obtuvo por Contraloría, creo, a través de un decreto que no me acuerdo la fecha y el número, pero que hablaba de la necesidad de que el PROT fuera vinculante en materia de planificación. Es decir, que pudiera tener la capacidad de poder regular no sólo el territorio urbano, sino que también el territorio rural, ¿sí?

21 I: Mhm.

22 B2: Y esa es una gran discusión asociada al nivel de planificación territorial, TRADICIONAL, digamos, que tradic/ lo que se planifica aquí en Chile en rigor legalmente es única y exclusivamente el territorio URBANO. Fuera del límite urbano, ya, lo rural, entonces, entra en una lógica bastante antigua, incluso tremendamente nocivo, hoy día estamos viendo toda esta situación de la subdivisión predial como un fenómeno quizás ha incrementado gigantescamente, y se está subdividiendo el campo (ríe). Y el campo se está loteando sin ninguna planificación. Y eso está haciendo, digamos, hoy día/ bueno, por suerte hay una alarma y se está tratando de abordar desde el Ministerio de Agricultura, del MINVU, bueno, del gobierno. Y estamos todos asustados, porque bueno, es un fenómeno que ha estado ocurriendo de manera absolutamente irregular e informal con un resquicio legal, por ahí,

fraudulento, entonces bueno. Esto es a propósito entonces de que no hay originalmente/ o no hay de fondo, una legislación que haya sido capaz de regular no sólo el territorio urbano, sino que también el rural de manera vinculante. Entonces el PROT, que yo conocí y que discutimos, tenía que ver con estas dos dimensiones de lo que tiene que ver con la regulación, digamos, urbana, por un lado, que ya te comenté, tiene estos sesgos, de ser, digamos, básicamente feudo de los arquitectos históricamente, digamos y que los arquitectos se tomaron el MINVU, y que desde el MINVU con arquitecto y de acuerdo a su formación vieron el mundo como arquitectos. Y fuera de la ciudad entonces el mundo no existe para ser planificado. Y así ha funcionado durante muchos años el país. Entonces, para que exista esta transición, yo como biólogo me meto entre medio de los arquitectos y empiezo y plantear la perspectiva de la planificación desde otra forma. Entonces bueno, por eso yo he tenido como esta experiencia acá en esta región, que hemos sido también innovadores en varios temas. Hoy día estamos ya viendo la posibilidad de trabajar el PROT con una perspectiva bastante más ambiental, digamos, más ecológica, y que ojalá sea vinculante. Porque todavía estamos en (¿veremos?). El PROT, este que te comenté, trabajamos un tiempo, cierto, y claro, agarramos un poco lo que por suerte en ese minuto teníamos como insumo acá en la región, que fue la primera región en Chile que desarrolló una propuesta de infraestructura ecológica a escala regional, que básicamente significa a escala regional, cierto, tomando uno a 200, 300/ no sé cómo se llama lo de los números esto, lo de la escala/ no me acuerdo ya, a 250000 creo que era, no. Pero el tema es que nosotros propusimos por primera vez, y aplicando esta metodología de la planificación ecológica, no es cierto, rescatada de la experiencia que te comenté del OTAS, rescatamos entonces la conceptualización de cómo desarrollar esta planificación ecológica y adaptamos la metodología, que se yo, y una primera incursión acá en esta región en el año 2016 la hizo un equipo de la Universidad de Concepción donde trabajó el Echeverría, Mariela Núñez estaba en esa época/ bueno, y ellos, puedes tú consultarlos, tuvieron esta primera incursión/ el estudio también está disponible, lo puedes buscar o googlear por ahí en el internet, infraestructura ecológica, y te va a salir/ por ahí vayas encontrar algo relacionado a todos estos estudios //que//

23 I: //Mhm//.

24 B2: //han// ido ocurriendo en la región. O sea, en el país en distintas regiones. Nosotros fuimos la primera, y tuvimos entonces a nuestra disposición de infraestructura ecológica/ basaba fundamentalmente en una cartografía donde se identificaban las áreas protegidas, los propietarios, las reservas de biósfera, o sea todo lo que tuviera que ver con áreas prioritarias o áreas para la conservación de la biodiversidad. Pero también teníamos áreas de soporte, que son las áreas que permiten vincular estas áreas protegidas o que le dan conectividad, cierto, y ahí inventamos otra categoría, que era la de soporte, y teníamos áreas de restauración también, como otras áreas importantes a ser, digamos, identificadas. Y así entonces diseñamos esta suerte del primer mapa en Chile - porque fue la primera región que lo hicimos - donde teníamos una escala regional una primera propuesta técnica con una justificación teórica y metodológica de cómo poder hacer esta famosa infraestructura ecológica, y

	<p>por suerte teníamos insumos cuando estuvimos discutiendo el PROT, entonces nosotros le aportamos técnicamente ahí un enfoque, que hasta ese minuto ningún PROT - porque bueno, tampoco se estaba discutiendo en todo Chile, sino que en esta región - estaba haciendo posible ser por primera vez vinculados estos dos //aspectos//</p>
25	I: //Entonces ese//
26	B2: //Y eso// fue lo novedoso. A?
27	I: //ese estudio//
28	B2: //Estas dos experiencias// te las comento como indicios de esta experiencia que hemos desarrollado.
29	I: ¿Este estudio entonces influyó o se involucró en el trabajo de PROT?
30	B2: Sí.
31	I: Ok. Ya, me di cuenta de que usé usted (ríe) en vez del tú
32	B2: //(inc)// (ríe)
33	I: //aunque lo// habíamos hablado. ¿Ya se acabó tu tiempo o tenemos más tiempo?
34	B2: No, démosle unos 10 minutos más. No sé/ espera un poquito, déjame consultar, es que tengo una cita/ sí, tengo que estar a las 3:30 en la plaza Perú, entonces puedo irme a las 3:20.
35	I: Ok. Ok, perfecto. Esta planificación de la que estabas hablando, también de alguna manera se considera en instrumentos de planificación territorial, los a nivel local o intercomunal, ¿comunal o intercomunal?
36	B2: No. No, todavía no estamos, digamos/ porque bueno, de ese estudio que ocurrió en el 2016, cierto/ nosotros acá como Ministerio de Medio Ambiente y que yo he estado tratando de instalar estos conceptos y esta metodología en la gestión de políticas públicas, cierto, lo que si logramos de otros documentos que te podamos hacer llegar es la Política Regional de Conservación de la Biodiversidad, que es la primera Política Regional de Biodiversidad que existe en Chile también, que en el fondo es la evolución de la Estrategia Regional de Biodiversidad, como instrumento de política pública, que es el instrumento con el que yo trabajo desde hace 20 años/ Este momento está hoy día en discusión en el gobierno regional a punto de ser aprobado, ya? Esta política. Ahora en esta política nosotros incluimos toda esta conceptualización de la infraestructura ecológica. Digamos, como el instrumento/ digamos, porque de

lo que estamos hablando es de la planificación de la infraestructura ecológica, a lo que le denominamos también planificación ecológica. O sea, son los dos conceptos equivalentes, no es cierto, planificación ecológica o planificación de la infraestructura ecológica.

37 I: Ok, mhm.

38 B2: Está instalado entonces en este instrumento de Política Regional este concepto de la/ o esta definición estratégica, que a nuestro juicio debiera permear entonces el resto de los otros quehaceres o servicios o enfoques sectoriales, no sólo del Ministerio de Vivienda y su planificación, sino que también del de obras públicas, sino que también el de educación, el de salud, etcétera. O sea, nuestra orientación es transversalizar esta mirada, en el entendido de que el ser humano debe dejar de entenderse PARTE de la naturaleza y integrar entonces la vida humana a la naturaleza desde la planificación. Entonces, yo creo que ahí hay una evolución naturalmente de las sociedades que tiene que ocurrir. O sea, para mí/ no es algo que haya inventado yo, sino que es un enfoque, es un nuevo paradigma, como se dice, no? Y hay que adaptarlo a las distintas sociedades, distintas culturas, pero que en definitiva tiene que ver con este principio el que te comento, ¿no? Como el ser humano se entiende y se planifica en el contexto natural de manera SUSTENTABLE, es decir en equilibrio con/ Entonces, yo diría que estamos en el momento, o al menos en esta región, de instalar esta herramienta, porque es una herramienta, es un instrumento, no, para la gestión del desarrollo regional. ¿Y estamos en esa etapa este año, ya? Eso es lo que te podría comentar. Y estamos, digamos, en el mejor de los tiempos, o sea en el mejor momento de la crisis de todo tipo, pero en el mejor momento también de la necesidad de plantear nuevos paradigmas y de cómo poder hacerlo. Y nosotros creemos tener hoy día la capacidad de proponer esto de manera más seria. A lo mejor hace 10 años o 20 años atrás no estábamos con la misma capacidad del conocimiento, la experiencia, pero hoy día sí.

39 I: ¿Y cuáles fueron como las influencias o los cambios que hubo a que hoy día si están en esa posición?

40 B2: (inc), yo creo que, hablando así de escalas, yo creo que aquí hay escalas globales, es decir hay una escala global que incide en lo que tú preguntas, digamos. Qué de alguna manera en la problemática global, es decir el cambio climático, lo que está ocurriendo en distintos lugares, la actitud respecto de fenómenos que son nuevos, como las plagas, no, o como esta enfermedad del COVID, que a mi juicio es una respuesta natural a una (ríe) //homogenización// también desde la cultura humana. O sea, el virus, hace 40 años o 50 no se hubiese propagado de la forma que se propagó, sí es que no se existió la posibilidad de conectividad que hay hoy día. O sea, hoy día cualquier persona va a (¿comprar el pan en avión?) y eso obviamente genera una dinámica de propagación de cualquier enfermedad a una escala, digamos, global, al toque. Entonces, bueno, estos son ejemplos de cómo tú hoy en día tienes un planeta, que, necesariamente, está tendiendo a por sentido común, necesariamente a entender de mejor manera cómo podemos ser resiliente, o

cómo podemos sobrevivir, digamos, (ríe) //para ponerlo en términos// más dramáticos. Pero en el fondo yo creo que lo que está ocurriendo hoy día con los nuevos paradigmas es que se vienen planteando, no sé, hace 50 años, o más, hubo ya autores que comentaban esto, que está ocurriendo en Chile, o sea en el mundo, las tendencias, digamos, y varios autores le han achuntado 100%, digamos, Orwell, desde el punto de vista (ríe) //del itinerario// pero otros científicos también, entonces

41 I: ¿Entonces es más una influencia al nivel global o fue más como/

42 B2: Yo creo. Yo creo. Más que un proyec/ un proceso endógeno propio de acá de Chile, lo que está ocurriendo, es un proceso exógeno y que tiene que ver cómo funciona el mundo hoy día. O sea, nosotros/ la estrategia de biodiversidad, te lo comento como un ejemplo, no fue porque en Chile dijimos ¡Oh, está en crisis la biodiversidad! El año 2003 nosotros firmamos el convenio/ en el año 94 en Rio de Janeiro como ciento/ no sé cuánto otros países, ochenta países/

43 I: Mhm.

44 B2: No me acuerdo cuánto, pero cuando se firmó el convenio mundial por la Biodiversidad en la cumbre de la tierra, nos comprometimos TODOS a cuidar la biodiversidad. Pero ese TODOS es dependiendo del país. Entonces Chile entre el año 94, que ratifica este convenio, y el 2003 que son casi 10 años, no perdón, casi 20 años, no había hecho nada. Y si no es por una plata que llega desde la Naciones Unidas a Chile con la indicación de "¡háganla!", ósea tiene que hacerla, ya llevan 20 años sin hacer nada, en Chile no se hace o no parte, digamos, me entiendes? Entonces muchas de los avances ambientales en muchos países, bueno, como en Chile y otros países, han ocurrido por presión internacional, no por autogeneración, digamos, o autogestión. Entonces, eso hay que reconocerlo. Es un dato de la realidad.

45 I: El proyecto en el que estás involucrado de los humedales costeros, eso también es un programa de las Naciones Unidas, según lo que he leído, ¿no?

46 B2: Sí. O sea, está financiado por Naciones Unidas por el fondo mundial del medio ambiente, el GEF. Porque nosotros ya aprendimos, no, desde esa época del 2003 hasta ahora, casi 20 años después, hemos aprendido/ personalmente yo he diseñado dos o tres proyectos GEF, donde en el fondo ya sabemos, bueno, que primero dónde está la plata, que es lo que hay que postular, y cómo hay que postularlo. Entonces, las ideas si bien se nos ocurren a nosotros, tenemos el mecanismo de cómo saber postular, saber, digamos, obtener recursos. Y eso, bueno, lo hemos aprendido con el tiempo. Entonces, claro, estamos trabajando varios proyectos interesantes desde punto de vista no sólo internacionales, sino que también con fondos regionales, que tienen que ver con fortalecer este enfoque que te comentaba recién. Cómo ir

avanzando en esta concepción más ecológica de la planificación. ¿Porque es un proceso no? No es una cosa de un día para otro, ¿no?

47 I: Yo he leído un poco sobre el proyecto GEF, ese del humedal Rocuant-Andalién

48 B2: Mhm.

49 I: Y me he preguntado también: ¿todo ese conocimiento que se genera, cómo se integra después en los procesos de planificación de los instrumentos de planificación, cuando se elaboran?

50 B2: Es súper buena tu pregunta porque justamente estamos en eso (ríe). Estamos la mitad del proyecto, dura 5 años, cierto. Todo esto uno este proyecto de humedales costeros se nos ocurrió hace diez años, cuando hablábamos de que claro los humedales como ecosistemas (inc) en grave amenaza, en (exhala) (¿picada?)

51 I: Mhm.

52 B2: Y dijimos, ya, cómo lo abordamos entonces de una manera interesante, que nos pareció como, digamos, como se dice/ hay un concepto en inglés pero que dice/ para que/ que es como de moda, ya. Un tema, ay, bueno, in, no sé, para ponerle. Humedales costeros son unos tipos de humedales, como hay muchos otros tipos de humedales. Los costeros tenían el/ este atractivo de vincularlos a una cuestión internacional, que eran las aves migratorias, ¿ya? Entonces ahí generamos un link, un enlace entre estas dos temáticas y nos fue super bien, porque, digamos, las aves que vuelan sobre todo el hemisferio norte, Canadá, Estados Unidos, que vienen/ No sé pues, ahí hay personas que van todos los fines de semana a mirar aves, las cuentan y saben cuán/ Entonces, venía toda una oleada de interés por los humedales costeros, por estos pájaros que salían del hemisferio norte y a la parada en el hemisferio sur y quien sabe a dónde iban a parar (ríe), qué pasaba con ellos, se los comen? Efectivamente, se los COMEN, acá en Chile, yo trabajo en la Isla Mocha, donde se comen a un ave en peligro de extinción, la fardela blanca, ¿no sé si sabes esa historia?

53 I: No.

54 B2: Es el único lugar del mundo/ bueno, aparte de la (inc) Juan Fernández, que es bastante menos/ pero es el lugar más importante de reproducción y única reproducción de una especie, que es la fardela blanca y que un ave [oceánica?], donde se reproduce en Chile, acá en la Isla Mocha y en la Juan Fernández. En ninguna parte más del mundo, y en la Isla Mocha, se la COMEN. Hace 50 años. Es una parte de la cultura local comerse la faldera. Y van a los nidos, las cazan y se las comen. Entonces claro la declinación de la población tenía mucho que ver con eso. Mucho que ver/ no sabemos cuánto,

pero tenía mucho que ver con //eso// (ríe) que se comían a la especie en peligro de extinción. Entonces, porque te vayas dando cuenta, entonces acá en Chile asumimos y asimilamos un poco este tipo de proyectos como/ proyectos que son de alguna manera de interés (inc) internacional de alguna forma. Entonces bueno, nos fue súper bien con los humedales costeros. Como idea, (¿agarramos?) este GEF, (inc) cinco regiones y acá hicimos un piloto, que es Rocuant-Andalién. Y cuando me preguntaron Ya, de los humedales costeros, que tienes tú, ¿cuál te interesa acá? Me lo preguntaron a MÍ. Entonces yo dije: ¡Bueno, el más complicado de todos! El humedal costero más complicado de todos es el humedal Rocuant-Andalién. Es el más grande.

55 I: ¿Porque eso es más //complicado//?

56 B2: Porque es un SISTEMA de humedal, no es uno solo, no? Es un sistema interconectado. Entonces, escogimos este humedal, porque nos gustan los desafíos y meternos las patas en los caballos, como decimos acá. Y las complicaciones. Y bueno, nos ha ido, yo creo que bastante bien. Esto es un diagnóstico a mitad del proyecto y te lo planteo porque en el fondo estamos en una etapa en la que se hizo todo un trabajo de levantamiento de información, cierto, bastante intensivo y trabajó del equipo de la Carolina Rojas qué es bien (¿carrilla?), digamos, bien (¿capa?) o seca, como le decimos acá. Y el tema entregó bastantes insumos, una propuesta de delimitación, pero que tiene pon un montón de otra cantidad de información, que es lo que nosotros nos sirve hoy día en justificar la protección de uno de los lugares más complicados, por un lado, pero más, bueno, amenazado, pero más demandado también, ¡por otros usos!

57 I: Mhm.

58 B2: ¿Sí? La plataforma logística, etcétera, etcétera. Hay una serie de proyectos ahí/ megaproyectos. Entonces aquí nosotros entramos a colisionar directamente con los intereses asociados a usar estos espacios en lo que se ha venido usando tradicionalmente Concepción, porque en Concepción, tú sabes, toda el área metropolitana, más o menos, está construida sobre humedales. Entonces estamos hablando de los últimos espacios de humedales, de los sistemas de humedales costeros, que QUEDAN. Entonces, esta colisión es super necesaria AHORA, porque si no lo hacemos ahora, nos quedamos sin humedales. Definitivamente. ¿Me entiendes? Entonces estamos protegiendo los últimos que quedan y eso es lo que en rigor ocurre. Con tanto/ lo que entonces define el proyecto hoy día, con esta información que hemos recopilado, pero además con un ejercicio de gobernanza que ha sido súper interesante en este comité técnico local donde tenemos a empresarios, tanto (inc) como VALMAR, cierto, e inmobiliarias que aquí son muy conocidas y reconocidas por RELLENAR humedades, sentados en la mesa y dispuestos a cooperar, dispuestos a entregar hectáreas, que son de ellos dentro de los humedales y dispuestos a decir: Bueno, ya díganos cómo hacer esto, porque en realidad, algo que a nosotros nos importa es el negocio, no? Y bueno, si hay que limitar ciertas cosas, ciertos espacios, lo vamos a hacer. Un poco esa es la verdad de ellos, hoy día, por obligación,

probablemente, ¿no? Pero bueno, como sea, a nosotros lo nos importa es que no sigan avanzando. Y tenemos a los ambientalistas, que han crecido enormemente, las organizaciones ambientales, defendiendo los espacios, territorios cada vez más activas, cada vez más informadas, más capacitadas, y los servicios públicos, tratando de hacer esta suerte de vinculación entonces entre la política pública de distintos sectores, que es salud, que es educación, que (inc) medio ambiente, que es obras públicas, tratando entonces ahí de transitar en esta transición. Ahora, estamos entonces en una etapa en la que este proyecto humedales costeros en Rocuant-Andalién generó la información, estamos en la etapa de diseño del plan de gestión integral con el comité técnico local. Es decir, participativamente/ este plan debe ser concebido participativamente, y queremos tener como producto de este plan acciones concretas, es decir, no queremos un plan súper bien diseñado, súper bonito, super pitufo, cachai, con la mejor información, (inc) para ponerlo en un estante, que hay muchos. Planes que quedan ahí en el estante, instalado. Eso a nosotros no nos interesa. Para nosotros, eso es un peor resultado. Así que estamos abocados para desarrollar un plan que tenga que ver con que está dispuesto a hacer en ministerio de obras pública, la dirección de obras hidráulicas, la municipalidad, la organización ambiental, y la empresa, el servicio público, concretamente en función de accionar y de habilitar la protección de un/ del humedal. Eso es lo que nos interesa como resultado de este plan de gestión, que tiene que terminar ahora, este año y que tenemos dos años para empezar a aplicarlo. Entonces yo creo que estamos bien, en el sentido de mi diagnóstico. Estamos bien en tanto que no caiga un meteorito para poder pensar en que podemos hacer a propósito de este plan de gestión/ efectivamente un plan que se pueda concretar en el corto, mediano y largo plazo. (carraspea) Eso.

59 I: Ya. Ya casi se acaba el tiempo. //Tal vez//

60 B2: //Yo creo que, no sé// si tenías algo más relacionado a esto, podemos dejarlos hasta aquí. ¿Te interesa algo más cortito, no sé?

61 I: Una cosa cortita que me había anotado antes es lo de los loteos, de la/ cómo se llaman? / los predios en el //área rural//.

62 B2: //subdivis// Sí.

63 I: ¿Porque dijiste que se ve mucho en la situación actual, pero eso según lo que leía/ no era ya un problema desde hace mucho tiempo? ¿O por qué se ve ahora? ¿O por qué actualmente?

64 B2: Se ha incrementado mucho, sí. (inc) Bueno hay algunas teorías, todavía esto no está bien estudiado ni comprobado, pero se atribuye a dos fenómenos. Uno es la pandemia. La pandemia generó esta posibilidad de que mucha gente pudiera remotamente trabajar desde el campo, desde lugares remotos, fuera de la ciudad, digamos.

- 65 I: Mhm.
- 66 B2: Entonces, se ratificó de alguna manera esta posibilidad de „pucha, para que voy a la ciudad, o para que voy a trabajar en la ciudad, ¿si puedo trabajar en el campo?" Y esta situación, esta posibilidad generó además entonces una suerte de migración del camp/ de la ciudad al campo. Y esta migración de ciudad al campo, obviamente es un estrato que es bastante sesgado del/ ósea no hay gente pobre ni gente, digamos, sin recursos la que está haciendo esto. Estamos hablando de clase media, clase media para arriba. Entonces gente con recursos que efectivamente entonces ha migrado o está migrando a propósito de la pandemia, pero también del fenómeno de la telematía o de la forma telemática de trabajar, de eso, básicamente y de comunicarnos. Entonces ahí hay una suerte/ bueno, eso genera una demanda creciente que no teníamos hace dos años, ni tres, ni cinco años atrás. Aun existiendo el fenómeno, cierto, pero hoy día se/ como se incrementó la cantidad de autos en la calle, se incrementó esto también. Y los otros incrementaron por necesidad de movilizarse más rápido y más sin depender de la locomoción, por seguridad y por salud, no. Eso.
- 67 I: Ok. Si estás de acuerdo, voy a mirar lo que hemos hablado y no sé, o acordamos una corta otra reunión el lunes o te mando //e//
- 68 B2: //Avanzamos// harto para ti o no?
- 69 I: ¿Cómo?
- 70 B2: Según tu (inc) necesidades, //avanzamos harto? //
- 71 I: //O te mando algún// Perdón, dilo otra vez, no entendí la primera frase.
- 72 B2: No, la pregunta que te hice es que si tú crees que avanzamos.
- 73 I: Sí, avanzamos harto pero siempre me he desvíó un poco de las preguntas (ríe)
- 74 B2: Ah, juntémonos el lunes, yo no tengo problema, yo tengo tiempo así que dime tú a qué hora.
- 75 I: Son 6 horas de diferencia entre Alemania y Chile, entonces entre para mi //es//
- 76 B2: ¡Estas muy lejos! ¡Disculpa, no sabía! Mira la (inc)/ podría haber deducido por tu cara radiante a lo mejor de calor o temperatura/ estás en verano allá, ¿no?

77	I: (ríe) Sí, estamos en verano.
78	B2: (ríe) Ya po. Entonces //no, como tú quieres//
79	I: //Entonces como entre las 9 y las 15:00 en Chile está bien súper bien para mí, porque no demasiado tarde, entonces
80	B2: ¿A las 9, po?
81	I: ¿A las 9?
82	B2: Sí.
83	I: Ya, okay.
84	B2: 9, hora chilena?
85	I: Sí, 9 de la mañana.
86	B2: 9 de la mañana, ok.
87	I: Ya. Te mando un enlace entonces.
88	B2: ¿Tomamos desayuno juntos, ah?
89	I: (ríe) Ya, sería mi almuerzo, creo.
90	B2: Tu estarías almorzando.
91	B2: Ya po, muchas gracias, mucho gusto Elizabeth de conocerte.
92	I: Muchísimas gracias por tu tiempo y sí, te mando un link y en el caso de que solamente sería una cuestión o no más- voy a ver lo que tengo y tal vez no es tanto. Pero te mando un link de todas maneras, estamos- nos comunicamos.
93	B2: Perfecto, perfecto. ¡Gustazo!
94	I: ¡Gusto!
95	B2: Chao, que estés bien.

B2-2 – 25 de julio 2022

1	I: Pero son un poco diferentes, las preguntas. La primera sería si hubo procesos endógenos, porque hablamos de los procesos globales, pero si hubo procesos endógenos en los últimos 30 años en la región que tuvieron un impacto en la evolución de cómo se consideran las áreas de valor natural, o las áreas naturales, ¿en la planificación?
2	B2: Mhm. ¿Qué me quieres preguntar al respecto?
3	I: Si hubo/ sí aparte de procesos más globales, si también hubo como procesos endógenos que tuvieron un impacto?
4	B2: Sí. Mira, aquí una primera/ bueno, te comenté la experiencia esta de ordenamiento de la zona costera, cierto?
5	I: Mhm.
6	B2: No sé si tú lo conoces, pero también fue una experiencia pionera en Chile. Fue una de las primeras regiones, si no equivoco la primera, en impulsar ese proceso. Claro que era un proceso que venía promovido del nivel central. Es decir, había una indicación o había una instrucción de la institucionalidad a cargo del manejo del borde costero. Un ordenamiento del borde costero que es la/ bueno, hoy día, eso ha cambiado un poco, la estructura, pero básicamente depende de la Secretaría de la Defensa o algo así. Del Ministerio de Defensa, en concreto de la armada, obviamente a través de su funcionalidad de administración general del territorio marítimo, promovió ese proceso que desarrolló acá en esta región, como te decía, de manera pionera. Paralelo a este proceso, que fue en particular en el área de la zona costera, nosotros en la región vivimos un proceso también muy interesante, de los nuevos/ que no sólo es un enfoque, en realidad, sino que es un enfoque que tiene que ver con (inc) (¿verdes?) territorios más allá de las áreas protegidas en particular o de las áreas de alto valor ambiental en particular. Y que se sostiene en un enfoque que son las reservas de la biósfera. ¿No sé si tu conoces la figura?
7	I: Mhm.
8	B2: Que es asimilable a como conversamos el otro día a los que son las categorías 5 y 6 de la UICN. Tiene distinto nombre, pero en el fondo es esta manera de observar/ no observar, de entender el territorio y su manejo para efectos de la conservación de la biodiversidad de una manera más integral a una escala mayor, o sea, el territorio es amplio, donde la conservación se entiende como una variable que afecte y transversaliza toda la actividad humana, ¿sí? Desde la habitacional, la industrial, etcétera, ¿no? Entonces, es un concepto que a mí me interpreta mucho, creo que es una manera correcta y adecuada de promover la conservación de la biodiversidad. Entonces acá en la región tuvimos la oportunidad de trabajar/ en los años 2000 partimos con la reserva/ bueno, con lo que hoy día es la reserva de la biosfera Nevado de

Chillán Laguna de Laja, que es un territorio que son 500.000 hectáreas, más o menos, de cordillera, de la cordillera de los andes, entre Ñuble, el río Ñuble, y el parque Laja, sí. Entonces es una porción bastante amplia del territorio de la región, cordillerano, de la cordillera de los Andes. Y que surge como estrategia para la conservación del hábitat del Huemul. Que una especie en extinción un cérvido que tiene esta poblacional más septentrional en Chile, bastante amenazada. Son algunos ejemplares que quedan repartido en toda esta zona. Y que sirvió como una especie paraguas para desarrollar esta estrategia de conservación de este territorio, que se llamó corredor biológico en un principio. Se llamamos de esa forma. El corredor biológico Nevado de Chillán Laguna de Laja. Y que después se transformó en reserva de la biósfera en 2010, 2015, no me acuerdo bien la fecha. Lo que es interesante es que ahí aplicamos por primera vez esta mirada, esta visión, desde la región en donde la estrategia de conservación tenía que ver con un territorio amplio, a una escala de varias de decenas de/ varios cientos hectáreas, digamos. Entonces, decenas de miles, de caso. Pero hay una experiencia adquirida ahí, entonces, de cómo trabajar el territorio, sí. Entonces, eso surge, digamos, desde un proceso endógeno, interno, porque fue buscando figuras que pudieran que abarcar toda una zona amplia del territorio y proponer ahí figuras de protección. Y surge de una figura muy antigua, digo, antigua del año 50 por ahí o más, o antes, no me acuerdo bien, que eran figuras de protección que estaban orientadas a la protección de de las (¿cabeceras?) de cuencas de varios ríos importantes que abastecen agua hacia el sector de la depresión intermedia, cierto, aguas abajo.

9 I: Mhm.

10 B2: Entonces, estos decretos, que (inc) fueron dos, establecían/ toda esta área, la definían como un área de importancia para la protección. En este caso, de los recursos hídricos y de los bosques que permitían su desarrollo, ya. Y de esa figura nosotros nos agarrado, o la consideramos, y utilizamos sus mismos límites, ya. Entonces la estrategia fue a propósito de esa propuesta de protección antiguo que tenía como principal enfoque la protección hídrica de los nacientes de los cursos de aguas más importantes de la región. O de parte de los recursos más importantes. Poder de proyectar esa misma hasta otra protección orientada a la especie. Siempre con la idea de usar el enfoque de especie paraguas como estrategia de protección. Yo diría que ese proceso, particularmente, fortaleció esta mirada del enfoque más integral desde el territorio y una estrategia asociada a la conservación con escala más amplia e integral de la protección.

11 I: Ok. Pero ese concepto/ esta región, o la reserva de la biósfera, está en la cordillera de los Andes, no.

12 B2: No te escucho bien.

13 I: Qué raro, Tengo que hablar más fuerte entonces.

- 14 B2: Ahí sí. Ahí te escucho bien.
- 15 I: Ok. Esta área de la reserva de la biósfera se encuentra en la cordillera de los Andes, ¿no? ¿No hay tal concepto en la zona costera?
- 16 B2: No, en la zona costera, no la hemos podido instalar todavía, aunque lo hemos intentado, en la cordillera de Nahuelbuta. ¿No sé si la conoces tú?
- 17 I: He escuchado.
- 18 B2: Bueno, que es una parte de la cordillera de la costa que está entre el río Biobío y el río Toltén. Hacia la región de la Araucanía. Y que se denomina Cordillera de Nahuelbuta, a esa porción de la cordillera. Y que es muy característica, digamos, a propósito de que tiene elevaciones impactantes, o sea, llega a sobre mil metros, que no es muy común en la cordillera de la costa en nuestra zona, sobre los mil metros. Y contiene ahí biodiversidad destacada a nivel internacional, digamos, que es como un relictos de bosque/ de biodiversidad (inc), o sea que (inc) glaciación. Entonces hay ahí un conjunto de especies que son muy, muy, muy especiales, incluyendo una población de Araucarias, que son propias de esta/ (inc) que serían más antiguas estas Araucarias que las Araucarias de la Cordillera de los Andes. Entonces, es una cordillera muy antigua. Porque se supone que las cordilleras van migrando, no es cierto, de este a oeste en nuestro país, por la deriva continental. Entonces, esa parte de la cordillera, nosotros intentamos promover ahí un proceso de reserva de biósfera, pero ha sido muy complejo, dado que, bueno, por un lado, la propiedad, que en este caso es muy f/ la actividad forestal es muy fuerte. Y, bueno, últimamente, también, el conflicto con las comunidades mapuche también ha generado un tipo de inconveniente. Pero el enfoque sigue siendo este, digamos, de alguna manera, que puede ser reserva de biósfera o paisaje de conservación, que también es un enfoque o una herramienta que estamos proponiendo para poder desarrollar en la cordillera de la costa alguna figura parecida, que nos permita abarcar a un territorio más amplio y poder trabajar ahí, concentrarnos ahí en desarrollar este enfoque.
- 19 I: ¿Y esos conflictos surgen acerca de la protección? ¿De la conservación de áreas naturales?
- 20 B2: Sí. Hay ciertas resistencias todavía a propósito de que la gente, bueno, sobre todo en el campo, cierto, asume que la protección y conservación es algo negativo, digamos, que los va a limitar en su actividad. Entonces, ha habido algo de eso, no tanto, no. Y yo creo que es más fuerte la imposibilidad y la incapacidad de ponernos de acuerdo con la empresa forestal. Que es muy/ si tú la conoces, acá en Chile es muy (...)/ como ponerle un adjetivo que no sea/ que no quede grabado (inc) en estos días. El otro día, entre paréntesis, en una de estas reuniones que hay virtuales, ya a esta altura se me salió, no más, una crítica así ya, pero (...) al hueso a las forestales, y estaban ahí entre la reunión, y no me había dado cuenta (ríe).

21	I: (ríe).
22	B2: Les pegué, los cachó, y aburrido ya que en realidad tienen esta mirada que es bastante/ poco/ yo diría que arcaica. Arcaica desde el punto de vista de la gestión, de cómo entender una actividad industrial a esta altura. Tienen esta/ bueno, alguien le puso ahí un juicio del empresariado chileno, que era: muy cavernario.
23	I: ¿Cómo?
24	B2: Cavernario. Es muy interesante/ Cavernario de cavernícola, en el sentido de ser muy arcaico, no. No se han modernizado. Tienen una manera de entender la actividad industrial a la antigua. O sea, hay que explotar, super explotar, sobreexplotar los ecosistemas, para producir. Y eso hoy día en todos lados se entiende que es un principio obsoleto. No obstante, dicen que se han modernizado, que son sustentables, y aparecen en todos lados del discurso, pero en la práctica, yo que trabajo hace muchos años con ellos, no lo he visto. Entonces, en una matriz que es esencialmente forestal en toda la cordillera de la costa, sobre todo, hay todavía una falta de desarrollo del concepto de la sustentabilidad, con ellos, en particular. Que son propietarios de prácticamente toda la cordillera y su actividad forestal ha sido, digamos, ya (inc) (¿latamente?) estudiada e incluso denunciada, no, como una actividad que no es sustentable, (inc) motivo. (inc) de ellos en la forma de ellos que tienen de plantar alfombras gigantes, gigantescas, extensiones de plantaciones, que lo que hacen es, por ejemplo, en la temporada de incendios, son bombas de combustible. O sea, en el fondo, si inicia un incendio, una alfombra de combustible. No (inc) (¿topar?) nadie. Igual que sean las condiciones o se queman extensiones enormes. Y claro, lo que hay entre medio, entre quebradas, bueno, pueblos y ciudades, incluso. Tienen altos riesgos de ser devastado y dañado. Se han quemado pueblos enteros que estaban entre medio de esta/
25	I: ¿Cómo encerrados?
26	B2: Distinto de si existiera otro diseño, entiendes. Otro diseño, que es lo que yo siento es (¿sostenible?). ¿Por qué? Porque estas extensiones gigantescas que/ bueno, que un momento son verdes, ese es otro efecto. Y después son desierto. O sea, quinientas hectáreas, que más o menos bajaron a cuatrocientas. Pero cuatrocientas de forestal, de un día para otro. Imagínate el impacto que tiene eso desde el punto de vista ambiental. Es HORRIBLE. Desde lo paisajístico, de todo tipo. Pero bueno. Hasta el día de hoy, más o menos, han variado ciertas cositas, pero la verdad que es super nociva, la actividad, por lo menos a esta altura, para la región.
27	I: He visto que, por ejemplo, en el GEF Humedales Costeros, dentro de todos los actores, también están las forestales, ¿no?
28	B2: Mhm.

29	I: Eso es como un/ es como mi puente para la otra pregunta. Porque el proyecto GEF, he visto que es como un proyecto de gobernanza, o tiene este concepto de gobernanza, ¿no?
30	B2: Sí.
31	I: ¿Y se esperan otros resultados, aplicando este concepto de gobernanza? ¿O porque este enfoque? ¿Se esperan otros resultados que, de las planificaciones tradicionales, digamos?
32	B2: Sí, básicamente, detrás del proyecto GEF Humedales Costeros/ Bueno, está la idea siempre en estos GEF, que esto es como la filosofía de estos proyectos, que no se si tu las conoces bien, pero básicamente el objetivo de estos proyectos, que son financiamientos internacionales, son generar capacidad. O sea, son intervenciones, que lo que pretenden es generar capacidades locales. Es decir, tratar de, a través de modificar o crear instrumentos de distinto tipo, normativos, técnicos, eventualmente culturales, pero estos resultados son más complejos a propósito de los tiempos. Pero a veces se logra en cuatro, cinco años, desde estos proyectos, generar algunas acciones que son gatillantes de cambios culturales. Es decir, lograr modificar ciertas conductas, o generar ciertos hitos, que motiven hacia un cambio de mentalidad a través de buenas prácticas, por ejemplo, no. De cambiar un poco la forma de hacer ciertas cosas. Eso son un poco los mecanismos que usan estos tipos de proyectos para poder incidir con la intervención, sí. Es decir, que los resultados del proyecto queden de alguna manera ex-post, o sea, una vez que se terminan, garantizada su continuidad, digamos. Que esto es un poco el propósito que tienen estos proyectos en general. Entonces, claramente, la posibilidad de que lo que propone el proyecto, cierto, que tiene que ver con el caso de unos humedales, de conservar estos ecosistemas costeros, es tratar de, por ejemplo, instalar estas áreas en los planes reguladores como áreas protegidas o áreas que se vinculan a figuras que protejan, no, estas áreas. Ahora de qué forma o de que mejor forma, si no es en la planificación territorial, que se hace, digamos, tradicionalmente en Chile. Bajo una figura que lo proteja, por un lado, cierto. Por otro lado, pueden aparecer otras figuras que están asociadas a la protección de/ o a los objetivos de protección de la biodiversidad, que se yo, como áreas protegidas de algún tipo, alguna categoría, que sirva. Ramsar también se usa actualmente, reserva de biosfera, etcétera, cualquier otra figura que también complemente los otros, que es lo que puede ocurrir con los planes reguladores. Entonces, esas son formas que los proyectos intentan promover, cierto, e impulsar. Ahora nosotros sabemos que declarar áreas protegidas es un proceso administrativo qué tiene un trámite que hacer, cierto. De A a Z. Y si tú lo cumples, lo haces, puedes lograrlo (inc) mucha dificultad. El tema es cuan representativo es ese proceso desde el punto de vista de la necesidad local, or ejemplo. Entonces ahí están los temas de gobernanza, asociados a que estos procesos tengan un respaldo institucional, comunitario, bueno, de los propietarios, o sea, en el fondo, de la sociedad en general, para que no sean sólo un acto administrativo. Entonces, cuando tú ya lo ves desde esa perspectiva, incorporas necesariamente los aspectos de la gobernanza que están asociados a la gestión de estos espacios, de estos territorios. Como tú logras, entonces, administrar estos territorios, estas áreas en un contexto como

el de acá, el que trabajamos acá, que es totalmente complejo. Un contexto urbano, altamente activo y amenazante, digamos, en el sentido de son actividades que están ahí, están permanentemente presionando. Entonces, estas presiones que están dados por la inercia, por la lógica que ha tenido el uso del territorio, que es un uso urbano, es un uso industrial, es un uso de infraestructura. Es difícil contrarrestarlo, si no tienes la posibilidad de incidir a nivel de la gobernanza. Entonces, ahí la gobernanza se transforma en un objetivo del trabajo y del proyecto fundamental. Es decir, si no hay un proceso de gobernanza asociado a estos procesos de protección o declaratoria, no se garantiza el éxito o, digamos, la continuidad de estos procesos. Entonces, bueno, ahí está el desafío de entender que hay necesariamente que estructurar esta gobernanza, bueno, diseñarla, implementarla. Y nosotros hemos tenido relativo éxito hasta el día de hoy, te contaba de la conversación del otro día que llevamos la mitad proyecto a todos los actores aún sentados. Nosotros teníamos la hipótesis de que en algún momento o se iban los privados o se iba la comunidad, digamos, las organizaciones sociales. (inc) digamos, en algún momento se generaban conflictos o se PUEDEN generar todavía, esto está todavía en marcha, no. Y lleguemos a un punto de conflicto que no tenga solución o que llegue a un punto muerto, y tengamos que romper o se rompan esta mesa, que hoy día existe, de trabajo. El comité técnico local. Dónde está Arauco, por un lado, no, la forestal, bueno, y hay otras inmobiliarias que son empresas que han estado tradicionalmente relleno los humedales, versus las comunidades, o las organizaciones que representan movimientos ambientalistas, que están ahí permanentemente mirando y cuestionando esta lógica, que te están comentaba yo recién, de ver el territorio como un solo/ un bien económico, no, y de uso principalmente económico. Pero entonces. Eso está ahí. Está latente. Creo que hemos podido y, de alguna manera, sabido mantener, cierto, nivel de convivencia y de armonía, pero no tenemos garantizado el éxito. Ayuda un poco el contexto, bueno, tanto internacional como nacional, de cambio y lo que conversamos recién también de cómo los paradigmas también van haciendo su trabajo. Es decir, los cambios de paradigmas van haciendo su trabajo, a distintas escalas, en las distintas instituciones. Entonces, bueno, yo creo que hoy día, planteada la crisis global, a todo nivel, o sea, no sólo climática, hay una crisis institucional, hay una crisis de las instituciones, hay una crisis que sea expresa no sólo en el clima. Políticas, etcéteras, no. O sea, tenemos una guerra ahí, cerca de tu casa. Están agarrados (inc) y qué significa una guerra, para la humanidad, digamos. Entonces/ Bueno, no es la única, pero sabemos que en esa/ llegar a ese punto sigue siendo, también hoy día, una variable más dentro de varias alternativas que (inc) está jugando. Entonces, no todo fuera de esa realidad, y sin desechar esta situación del conflicto terminal, de ruptura, nosotros tratamos de no llegar al este punto. Y tratamos entonces trabajar con los privados, como paralelamente o aparte, conversando y tratando convencerlos. E internamente se nota que ellos también tienen sus procesos, digamos. O sea, se nota que ellos están, también, tratando de leer la realidad de alguna manera, favorable a estos procesos nuevos de cambio y de formas de relacionarse con el medio, por una parte, por la gente, y de relacionarse con el medio ambiente. En términos duros, o sea, es gastarse más plata (ríe) en mejorar las condiciones ambientales de sus procesos y las condiciones sociales. Si (inc) acá la

	ecuación, es aumentar los factores de intervención económica en ambos aspectos. Eso le va a dar más sustentabilidad en la actividad.
33	I: Y eso, el proyecto, ¿es el primero de ese tipo en la zona costera?
34	B2: Sí.
35	I: Ok.
36	B2: Hay/ hubo otro relativamente paralelo, uno que se ejecutaba la SUBPESCA, no sé si tu conoces/ la institucionalidad pesquera, digamos, estaba trabajando en un proyecto GEF/ no GEF, pero/ bueno, un fondo internacional que estaban trabajando temas asociados a la pesca, sobre todo pesca artesanal, y cambio climático. Un proyecto así que había, pero era menor escala y estaba localizado aquí en una caleta o un sector de caleta acá en el norte. Que tenía como un enfoque un poco más dentro de la lógica internacional, pero aquí en la región, al menos, este es como el primer GEF en ecosistemas costeros, porque tenemos otro GEF, que está también ya terminando, de especies amenazadas. Que nos ha permitido también, bueno, trabajar con este enfoque, complementarlo con este otro, especies amenazadas, que hemos trabajado cuatro especies, que son el Huemul, el Zorro de Darwin, que está en Nahuelbuta, y el Queule, que está acá en la cordillera de la costa, que es un árbol en peligro de extinción. Bueno, este proyecto nos ha permitido reforzar la instalación de este enfoque de protección a una escala regional. Entonces, ahí se complementan, se complementan los proyectos, y básicamente se trabaja en la filosofía, que te comentaba, que tienen los proyectos, de poder dejar instalados en los instrumentos, los cambios paradigmáticos, los cambios de prácticas, de malas a buenas, etcétera, no. Esa es lógica que está operando detrás de estos GEF.
37	I: ¿Y eso surgió de dónde? ¿Porque en el pasado ha habido la experiencia de que no quedaron como de forma sustentable o para el futuro los instrumentos que se habían trabajado?
38	B2: ¿En el GEF?
39	I: No. O sea, anteriormente de los proyectos GEF, ¿hubo la experiencia de que no queda lo que se ha trabajado? Porque dijiste que ahora con esto se intenta generar la posibilidad de que después del proyecto quede instalado.
40	B2: Claro, lo que pasa es que ciertos proyectos, digamos/ Esta filosofía de que los proyectos tengan esta capacidad, CUALQUIER proyecto, porque en realidad me parece a mí de toda lógica. Quizás/ Yo creo que podemos, tú y yo, concordar que cualquier proyecto de este tipo, digamos, como proyectos de intervención en el espacio, en los territorios, que aportan al desarrollo de estos territorios, son complejos y lo ideal es que puedan trascender. Es decir, los proyectos proponen ciertos cambios, ciertas modificaciones, cierto. Pero si

ciertas modificaciones no se producen, los cambios no se producen, o se empiezan a producir, digamos, en el sentido de que no inicie el proceso ciertamente garantizado, no, porque podrían iniciar un montón de procesos, pero si te haces cargo de las garantías, o sea, no garantices esta continuidad, y puedes monitorear, y puedes establecer indicadores que muestren o evidencien que tú vas a lograr desarrollar el proceso (inc) (¿junto de?) cierto éxito resultado. Entramos en este tema de que el proyecto empiece, cierto, interviene, se acaba y ahí quedo. O sea, se acabó la plata del proyecto y se acabó la iniciativa, la actividad, y al día siguiente que se acaba, nadie se acuerda, pues. Nadie hace nada en función de lo que el proyecto planteaba o proponía. Entonces, eso es bastante común en estos tipos de proyectos de intervención en territorios o de (inc) de desarrollo de algún tipo de ámbito, sobre todo en estos temas ambientales, que han ocurrido. Han ocurrido mucho. Entonces, el cómo poder garantizar la continuidad es un factor que se busca y que se ha ido tratando de mejorar en la forma de como esta continuidad se puede producir, digamos. Como entonces los proyectos se transforman en intervenciones, en recursos para intervenciones que logren instalar procesos de cambios efectivos con el tiempo. Que me parece de toda lógica con un sentido común. Entonces, hay una necesidad de mejorar, que yo creo que viene un poco de esta lógica y esta filosofía que/ bueno, no es de acá, es como que viene instalada de fuera, y que yo creo que es toda la experiencia acumulada de éxitos y fracasos del (inc) (ser?) internacional, o sea estas organizaciones internacionales que son también bien complejas, o sea, yo igual creo que todo está, y voy usar un concepto de parafernalia de instituciones internacionales, o sea todo lo que es Naciones Unidas, y toda su institucionalidad asociada al desarrollo. Igual tiene ciertos niveles de, bueno, por un lado, de hacerse cargo del aprendizaje de ellos mismos, internacionalmente, y de ir cambiando ciertas formas y procesos. No obstante, igual, Naciones Unidas tiene una inercia que termina siendo como bien cuestionable en algunas cosas, porque se transforman en una super mega consultora internacional, donde hay una/ termina habiendo tráficos de influencia y cosas así que, bueno, ninguna institución hoy día está libre (ríe) de eso, pero, bueno. Conociendo como esta situación, yo creo que al menos ellos logran instalar algunos enfoques y prácticas que se van pudiendo implementar en estos proyectos. Que yo creo, dentro lo optimista y positivo que soy, logran, si se hacen bien, generar efectos positivos. Ahora, no es fácil, pero hay que tener como esta forma de poder entender estas lógicas y poder aplicarlas. Y yo creo que acá hemos avanzado en eso. Con dificultades, por ciertos territorios, por ciertos conflictos, con dificultades por esto que te comentaba, esta manera que tiene en particular acá el sector privado de entender la forma de desarrollo, bueno, la POLÍTICA, en general. Tú serás testigo, hoy día, de los procesos que vivimos en Chile a propósito de un cambio institucional y toda la discusión que hay ahí. Es un reflejo de cómo opera hoy día la política en Chile. O sea, todo lo que tiene que ver con, no sé, voy a usar un concepto, con una derecha o una visión del mundo desde el pensamiento liberal, más moderno, más abierto al cambio, se encuentra a si mismo con otra mirada dentro del mismo pensamiento liberal mucho más conservadora, que es lo que ocurre en Chile, digamos. O sea, aquí el peso específico de las miradas conservadas termina siendo casi aterrador a rato. O sea /

41	I: ¿Casi cómo, perdón?
42	B2: Un poco aterrador.
43	I: Mhm.
44	B2: Preocupante a rato, porque gente (inc) así como todavía muy feudal, como un pensamiento arcaico, no. Y esto es mío, usted no tiene derecho a tocarmelo, y/ o sea todos estos conceptos de la propiedad que hay acá, no, es muy raro. O sea, raro a esta altura, que continúa de esta forma. Entonces, bueno, con estas miradas y estas visiones, todavía muy presentes, los cambios que se buscan son cambios todavía/ bueno, que generan tensiones. Pero yo he visto, o soy testigo en este momento, de que hay una posibilidad nueva, distinta, se está viviendo, una situación donde observamos que estas grandes corporaciones, empresas, están haciendo algunas cosas distintas. Ahora, que sean genuinas, que sean verdaderas o que respondan a presiones no más, eso está por verse (ríe).
45	I: Mhm.
46	B2: Pero yo, en ese sentido, digo, bueno, hay que aprovechar esas pequeñas luces, brechas, ir avanzando en ese sentido.
47	I: He podido/ o sea, yo estuve en Chile en 2019, cuando estaba el estallido social, por eso fue como una buena posibilidad de entender un poco lo que pasa. Lo que ha pasado antes y lo que estaba pasando en ese momento. Porque la gente, todos hablaban mucho de los procesos de cambio y lo que había pasado, entonces creo que he aprendido mucho.
48	B2: ¿Estuviste acá en Concepción?
49	I: Sí. Por el primer semestre del magíster.
50	B2: Bueno, estuvo todo muy interesante. Yo igual soy animal político de siempre. Entonces, me llamó mucho la atención este proceso, esta experiencia.
51	I: Y algo ha pasado, pues.
52	B2: Sí, algo bastante, diría yo. O sea, bueno, los cambios, como te digo, en Chile han sido siempre lentos. Y si han querido ser rápidos, se han ralentizado por la fuerza, digamos. Pero bueno, estamos, como todo el mundo, expuestos a esta necesidad de cambios, que, si no ocurren, en realidad vamos a ser los afectados nosotros mismos. O sea, no hay dos alternativas acá. Creo yo. Bueno, hay mucha gente hoy día que no lo quiere ver. Y está promoviendo no verlo. O sea, toda esta ofensiva que hay hoy día, política, por el rechazo de la nueva constitución, refleja eso. Refleja este temor, este miedo al cambio, no. Y

cambios que todos, por otro lado/ ellos mismo entienden, que es necesario (ríe), entiendes? Entonces, es súper raro. Como que ver algo y no quererlo a la vez. Entonces (inc) esquizofrénico, no. No lo entiendo, yo, realmente no lo entiendo.

53 I: Ok. Pero volvemos a la temática (ríe). ¿No sé si tú tenías que ver algo en tu vida profesional con la Evaluación Ambiental Estratégica?

54 B2: ¿Qué? ¿Perdón?

55 I: La Evaluación Ambiental Estratégica.

56 B2: Mhm.

57 I: Desde tu juicio, ¿cómo influyó la introducción de la esa Evaluación Ambiental Estratégica en los procesos de planificación?

58 B2: Bueno, yo no trabajo directamente en este team. Tengo un colega mío, no sé si lo conociste o yo te puedo recomendar conversar con él, si te interesa, en particular. Pero ese proceso trabajo (inc), un colega mío. Pero hemos compartido el interés/ porque claro, ahí nos encontramos, nos encontramos en el sentido de que yo evoluciono desde la política pública de conservación de biodiversidad, que es lo que yo trabajo, cierto. Y dentro de esta política pública, yo he estado, como te contaba, (inc) nivel anterior tratando de incorporar o relacionar todo el tiempo la planificación territorial tradicional con la nueva planificación que lo le llamo ecológica, y que, como esa evolución, a mi juicio, de la planificación territorial tradicional, incorporando la variable ambiental, está asociada al proceso de Evaluación Ambiental Estratégica. Porque la Evaluación Ambiental Estratégica es un instrumento de gestión ambiental, como otros. Y se utiliza/ yo diría que se utilice de manera ex ante. O sea, antes de que los proyectos diseñen, incluso, o en su proceso de diseño. Entonces, es una intención interesante y necesaria de abordar esto que lo le llamo planificación ecológica o planificación territorial ambiental, en una etapa temprana de tal manera de no provocar los efectos negativos o contrarios a lo que son tus objetivos o intención. Entonces, en este sentido la Evaluación Ambiental Estratégica es (inc) más por planificación territorial han sido un proceso que yo he estado muy cerca, como con Pablo trabajando, como entonces, en concreto, o sea, en realidad, enfrentamos esta adaptación o nueva forma de planificar. Y ha sido súper interesante, porque hemos ido aprendiendo, también, a hacerlo. No hay un catálogo, un recetario, un protocolo que permita, como se llama, rápidamente producir estos cambios. Son procesos lentos y complejos. Pero yo diría que más que la cuestión técnica es la cuestión cultural, la que opera acá. Es decir, es más difícil los cambios culturales que los cambios técnicos, que tengan que ver con como desarrollo la planificación. Bueno, y lo cultural está asociado a lo político, obviamente. A lo que tiene que ver con estos intereses que están evidentemente presentes o superficialmente o por abajo, no, presentes. Pero siempre están. Entonces, con la Evaluación Ambiental Estratégica, lo que hemos por lo menos logrado, es como abrir un nuevo espacio de aprendizaje y de entendimiento y de buenas prácticas, en el fondo,

no. Las buenas prácticas que tienen que ver con mirar el territorio o con mirar los temas y los problemas de una manera más sistémica, sí. Y por eso es estratégica, por eso es, bueno, también ambiental. Pero lo ambiental, a mi juicio, como herramienta, tiene que ser a través de la instalación de un enfoque sistémico, es decir, lo ambiental como área, como disciplina, tener como desafío esto. Interrelacionar la complejidad que hay en nuestra realidad. Y tratar de hacerlo de una manera sistemática, de una manera, digamos, lógica, por un lado, para que no sea algo, digamos, como emoción que uno tiene de algo, no, sino que algo que uno puede explicar, algo que uno pueda pensar y metodologizar y problematizar. Entonces, eso del enfoque sistémico, holístico, también se le llama, que sé yo, son derivaciones de lo mismo, tiene esta complejidad que no es fácil. O sea, no es fácil de decir: yo trabajo sistémicamente. ¿Ya, y que significa esto? O yo promuevo el enfoque sistémico. ¿Qué significa eso? Digamos, en el ejercicio, por ejemplo, de la Evaluación Ambiental Estratégica. Entonces, bueno, nosotros hemos, al menos, en este aprendizaje de que significa aplicar la Evaluación Ambiental Estratégica, y como tratar de instalar estos conceptos o herramientas del enfoque ecosistémico, cierto, de la planificación ecológica, de la sustentabilidad, ¿me entiendes? Todos estos conceptos que son, de repente, usados muy así a la rápida, pero que cada uno tiene una complejidad enorme, si es que tu no logras aterrizarlo. O no logras darle un dimensión utilitaria o comprensiva, digamos. Entonces, claro, la planificación territorial o esta planificación del territorio tiene esta posibilidad de abrir entonces la discusión la relación que hay entre la ciudad y el campo, por ejemplo. Esa discusión de la frontera de la ciudad. Que para mí es/ Bueno, si yo quisiera o me encantaría hoy día/ no sé si me encantaría, la verdad, pero si quisiera algo, un postgrado y tirarme en ese rollo, mi tema es ese. Mi tema es la frontera entre lo urbano y lo rural. Esa dinámica que hay ahí. Que entiendo que es un tema que está siendo abordado por ahí, no sé, yo ni siquiera he investigado mucho, pero me atrae mucho esa dinámica de lo urbano y lo rural, lo que ocurre ahí. Pero para darte un ejemplo de Evaluación Ambiental Estratégica, en el fondo, es decir: ya, ¿cómo crecen las ciudades, por ejemplo? ¿Cuál es la lógica del crecimiento urbano? Ahora con toda esta situación que hay que comentaba de la subdivisión de prediales, de generar núcleos urbanos fuera del radio urbano, que tiene toda una complejidad, hoy día está super cuestionado en este país. Pero está la dinámica, también. O sea, bueno, es no, no, no, o sí, pero. Etcétera. Entonces estamos ahí. Entonces estas discusiones tienen mucho que ver con una necesidad de cómo queremos vivir, de una definición como queremos vivir a futuro. O cuál va a ser la condicionante humana de vivir sustentablemente, o mejor, o más harmónicamente con el entorno. Entonces, esa relación urbana-rural es un concepto que se puede resolver desde el punto de vista de la Evaluación Ambiental Estratégica, entonces, como contiendes el crecimiento de las ciudades. Por un lado. Por otro lado, como internamente las ciudades se resuelven de una manera más sustentable, pensando en no generar guetos. Guetos urbanos cerrados. Digamos, los pobres se van todos allá, los ricos allá, y las áreas verdes acá, las áreas industriales acá. O sea, toda esta manera de organizar la ciudad también es una cuestión importante de verla desde el punto de vista de lo que es la sustentabilidad, enfrentar, bueno, al cambio climático, por ejemplo, que te genera condicionantes distintas, pero también es una lógica, por ejemplo, bien de sentido común. Por ejemplo, la situación de la contaminación atmosférica. ¿Cómo está diseñada la ciudad en función de este tema? La contaminación

atmosférica. Que puede endógena, en un lugar específico, puede llegar de otros, y esto va a depender de los vientos predominantes, de las actividades/ Porque, claro, o sea, aquí, por ejemplo, en esta zona, tú sabes, los vientos del Sur son predominantes en primera, verano, sí. En invierno, esto cambia, el régimen del viento. Entonces, la ventilación, todo lo que tiene que ver con la contaminación atmosférica que vivimos acá en invierno, cuando existe la mayor contaminación por consumo de leña, digamos, por la combustión. Esta contaminación que se puso más en invierno que en verano. Y precisamente no tenemos posibilidad de estos vientos, que exigieran o que (inc) la atmósfera en primera, verano. Sino que están los del invierno, que son menos, entonces, las situaciones de contaminación son más críticas en invierno. Y sabemos eso, entonces, ¿cómo diseñamos las ciudades en función de estas variables, por ejemplo? Y claro, este tipo de problemáticas (¿se apunta?) en la Evaluación Ambiental Estratégica de como diseñamos las ciudades, de acuerdo al conocimiento global del comportamiento ambiental de los vientos, de las estructuras, de la geomorfología. Y así hay muchos temas, el agua, bueno, el suelo. Todos los elementos naturales condicionantes de la vida humana debieran tener esta expresión, entonces, en una planificación, que tuviera como base un correcto diagnóstico, un correcto uso de la base natural. Como BASE, pues. Como base estructurante de la actividad humana. Entonces esa es como la idea que conversamos con Pablo, estaba ya más o menos/ o sea, está bastante instalada en nuestro quehacer, en nuestras conversaciones. Y claro, de las ideas que tenemos, de lo que hemos logrado ir conversando con él, y bueno, no sólo los dos, sino con el equipo entero, esto va a permearlo, y ya se va generando, entonces, una posibilidad de aplicar a distintas escalas de que la Evaluación Ambiental Estratégica ocurra también en un ordenamiento regional, o intercomunal, ya no sólo en una comuna.

59 I: Eso ahora/ Pero el plan intercomunal //sí hay que hacer//

60 B2: //Esto está agarrando vuelo, como dijimos//.

61 I: Ya, ok (ríe). Para el plan regulador intercomunal ahora/

62 B2: //No te escucho. //

63 I: Ah, perdón. ¿Para el plan regulador intercomunal ahora si se necesita una Evaluación Ambiental Estratégica, si se hace?

64 B2: No te escucho, quizás la camera/ o está mala la señal.

65 I: Qué raro. Voy a subir el volumen otra vez. (...) Y ahora?

66 B2: Sí, ahora se escucha como si estuvieras aquí al lado.

67	I: Perfecto (ríe). ¿Para el plan regulador intercomunal ahora si se necesita una Evaluación Ambiental Estratégica, si o no?
68	B2: El intercomunal tuvo su época. De hecho, hoy día está en etapa de aprobación, la modificación del metropolitano intercomunal.
69	I: Mhm.
70	B2: Y justamente uno de los temas de conflicto fue que el proceso de Evaluación Ambiental Estratégica tuvo algunos problemas, digamos, en su proceso administrativo.
71	I: Mhm, ok.
72	B2: Pero sí se aplicó. Se aplicó, y nos permitió a nosotros como Ministerio de Medio Ambiente, digamos, sostener con harta fuerza la protección de varias áreas que hoy día están en litigio, en conflicto entre uso industrial y uso ambiental, o sea uso para la conservación o protección. Lugares emblemáticos, como la plataforma logística, no sé si conoces este proyecto o donde está emplazado este proyecto, que es justamente en el humedal Rocuant-Andalién. Entonces, bueno, ahí (inc) logramos.
73	I: ¿Ahí lo lograron?
74	B2: No logramos modificar esta parte. Entonces nosotros tenemos ahí un/ en el sentido una derrota en esta modificación. Pero no denunciamos todavía, pues. Porque quedó/ Por primero quedó expresada nuestro cuestionamiento. Y mientras no esté construido el proyecto, nosotros renunciamos a cuestionarlo. Así que podemos todavía lograr ganar esta pelea.
75	I: ¿Y hubo otras áreas en cuáles hubo conflictos como tales?
76	B2: Coronel.
77	I: En donde en Coronel?
78	B2: En Coronel es una situación similar, porque fue un humedal Calabozo, un humedal gigante, que hay hacia el este, hacia la cordillera de la costa de la ciudad de Coronel, cierto, que es donde surge el abastecimiento del agua. Y estaba como un área de extensión urbana. Y digamos, con ello, claramente, expuesto a ser rellenado o a hacer desaparecer el humedal. Entonces, bueno, ahí también es una noticia en desarrollo, como se dice acá, no, un proceso que está abierto, y no/ Bueno, nosotros dejar el cuestionamiento instalado, pero/ Digamos que la tendencia es a favorecer nuestro argumento, y más que los

otros. Ya las comunas, las municipalidades están bastante más abiertas a que estos espacios, estos territorios, estos ecosistemas sean protegidos.

79 I: ¿Más abiertas que anteriormente?

80 B2: Sí.

81 I: Ok. Súper interesante. Creo que hubo muchos aspectos que me van a servir mucho, gracias. Hay algo más que tú quisieras mencionar, decir, ¿que se te ocurrió?

82 B2: Sí, que no perdamos el contacto, pues.

83 I: Claro. ¿Pero no hay nada más acerca de la temática?

84 B2: No.

85 I: Entonces termino la grabación.

86 B2: Ya.

B3 – 15 de agosto 2022

1	I: Entonces mejor empiezo con la grabación (ríe).
2	B3: (ríe) Empiezala.
3	I: Sí. Le voy a hacer unas preguntas y usted tome su tiempo para responder y también siéntese libre de elaborar ejemplos o experiencias que ha tenido. ¿Y primero quisiera empezar con la pregunta de cómo ha sido su trayectoria en el ámbito de la defensa de las áreas naturales?
4	B3: Bueno. Yo comencé hace/ llevo 14 años. 14 años defendiendo, partí por el humedal que está al frente de mi casa. Entonces ahí, me (inc) primero con mi humedal, para conocer, saber y todo. Porque quien no conoce, no ama. Y hay que amar algo para defenderlo. Y después ya vinculándome, se creó la red plurinacional de humedales donde ya participo, y llevamos cinco años. Entonces se fue ampliando no sólo al humedal que está frente a mi casa, si no todo el entorno y el de la región, y a nivel país estamos con la defensa de nuestros humedales. Así que llevo hartos añitos ya. Y ha sido complicada, muy complicada, la defensa.
5	I: ¿Entonces ha encontrado otras personas que también se preocupaban de los humedales es sus regiones?
6	B3: Sí, porque yo empecé buscando por las redes quien defendía algo para saber. Porque yo totalmente ignorante desde la materia, y ahí empecé a llegar a otras agrupaciones, y después empezamos a darnos cuenta de que no solamente era a nivel, como te digo, país, que teníamos las mismas problemáticas y nos enfrentábamos a los mismos (inc), como digo yo, entonces, que era la expansión urbana dentro de los humedales. Entonces, ahí nos fuimos agrupando y haciendo tejido para defender mejor y aportando desde nuestros saberes.
7	I: Perfecto, entiendo. Y cuáles han sido los desafíos en esa defensa con respecto a la planificación/ los instrumentos de planificación?
8	B3: De partida, por ejemplo, al principio difícil, porque/ ahora ya la balanza entre los géneros se ha igualado un poco, hace 14 años una mujer defendiendo. Entonces, con el machismo, primero, me tuve que enfrentar, y después, igual por la poca información, yo tuve que aprender a que significaba un plano regulador, aprender cómo se regían los planos reguladores, y que había otro/ por sobre este plano regulador había uno metropolitano. Y mi comuna no tenía un plano regulador, porque es como una nueva/ incluso todavía estamos en el proceso del plano regulador, porque dependíamos de otra comuna. Entonces, yo hice observaciones al plano este cambiando/ porque mi humedal, ponte tú, estaba destinado a ser todo zona de acopio industrial, por ser, uno, el cono de aproximación del aeropuerto Carriel Sur, entonces no se podían construir viviendas. Solamente galpones destinados/

Entonces, hice observaciones y de las cuales dos fueron en acogidas, que era, uno, cambiarle el uso suelo a la parte de agrícola lote 6, que se le cambió a zona de área verde, porque era el único instrumento que lo podía proteger, porque como todavía no estábamos/ porque esto empezaron/ el 2018 hice las observaciones al plano regulador, el 2019 estuvimos en plena, que se dieron las observaciones, y ahí, difícil también, porque la empresa intervino mucho en este proceso, porque le habíamos cambiado el uso suelo. Y incluso mandó a tribunales, yo también me di en vuelta en tribunales, porque no entendían cómo habían aceptado todos los concejales mi observación, sabiendo que ellos eran una gran empresa, y que tenían, según ellos, informes y todo. Y por eso nos mandaron a tribunales, y el tribunal a mí/ yo tenía que presentarme con cuáles fueron los argumentos que yo puse para que se le cambiara el uso del suelo del terreno. Entonces lo primero en mi argumentación fue esto del cono de aproximación del aeropuerto Carriel Sur. Ahí teníamos la experiencia que en 2014 había caído ya una avioneta en el humedal, y el piloto resultó ileso, porque amortiguó el humedal. Después, el mapa de inundación. Porque cartográficamente, es toda la zona de inundación. La otra observación, también, que agregue, fue el informe del SERNAGEOMIN (nota de la autora: Servicio Nacional de Geología y Minería) del año 2010 en marzo, después del terremoto, donde le pide al municipio que reconozca toda esa área como un área de peligro natural por la licuefacción. Imagínate todo lo que debes aprender, pues. Y ahí, lo principal, llevé a los concejales y a la alcaldesa de la época a conocer el lugar. Que VIERAN, porque era muy diferente ver un plano que ver en la realidad. Entonces por eso, todos ellos votaron A FAVOR de mi observación. ¿Qué más? Y la otra observación, que era sacar una/ se proyectaba una vía elevada sobre el humedal. Entonces también fue aceptada esa observación. Pero como te digo, al final, después de éstas (¿recursos protección?), que hizo la empresa, en un consejo extraordinario, sin la presencia de la autoridad máxima de la época, que era la alcaldesa, pusieron en tabla DE NUEVO mi observación. Y eso iba contra todo/ Entonces, ahí, como ellos se sintieron amenazados por esta empresa, volvieron a votar mi observación y le volvieron el uso suelo a la empresa! Entonces, ¿qué hice yo, con la ONG Defensa Ambiental, que me asesoró? Denuncié esto en la Contraloría. Y la Contraloría dio a mi favor, y se le volvió a cambiar el uso del suelo, entonces para mí fue algo grave, porque se atentó contra el proceso de la ley 19.300, que me protegía al hacer alguna observación, porque, imagínate, el hecho que te manden a tribunales. Entonces después nadie va a querer participar en estos procesos, porque se van a ver amenazados. Entonces para mí eso fue grave. Y, ¿qué más? entonces, ahí estamos.

9 I: ¿Pero entonces al final la contraloría decidió en favor de usted?

10 B3: Sí. Sí, porque la única que puede poner puntos en la tabla de los consejos es la autoridad máxima que eran en este tiempo la alcaldesa. Y acá lo hizo el concejal, y eso no correspondía.

11 I: Ok. Y eso del humedal de lo que está hablando es el Chimalfe, ¿no? El ex-

- 12 B3: (inc) porque queremos, ahora que entregamos el expediente, cambiarle el nombre, porque antiguamente, cuando yo llegué a vivir acá, porque yo llevo 36 años siendo vecina del humedal, incluso (inc) la última casa en la primera etapa, y tenía mi costado el humedal. Ví cómo rellenaron, construyendo, pero mayormente (inc) después cuando empezaron por el frente y ahí y se llamaba humedal San Andrés. Después cuando apareció el 2019 en el plan nacional, 2018, en el plan nacional de humedales como sitio prioritario, el 2019 apareció como humedal Vasco de Gama. Imagínate, no es/ para nosotros no nos representa, era un navegante portugués. Entonces el logo del humedal es una libélula y en mapudungun significa Chimalfe. Entonces por eso pedimos el cambio de nombre a Chimalfe, algo más territorial, algo más nuestro.
- 13 I: Sí, lo había leído, que significa libélula, que lindo. Además de ese humedal, que otras áreas de valor natural, que le parecen que son de valor natural, ¿considera usted relevante dentro de su comuna?
- 14 B3: Nuestro santuario de la península de Hualpén, qué ese esta declarado desde el año 1976 como santuario, pero del tiempo acá, se ha intervenido e igual los nuevos planos reguladores permiten que construyan dentro de un santuario. Y ahora más, que estamos con el cambio climático, no se (¿conviene?) las dos cosas, son totalmente opuestas, porque permitiría la destrucción de bosque nativo, hay tres sitios IBA dentro del santuario de la naturaleza. Entonces los planes reguladores son nefastos, cuando no se consultan, no se/ para (...) un bien mayor. (...) Igual a nosotros, ponte tú, en lo local a nosotros/ todo lo que le hacen al humedal, nos afecta directamente a nosotros como población. Porque de cuando empezaron a intervenir el humedal, nosotros empezamos a sufrir de inundaciones. Porque han desviado los cursos dentro del humedal. Y todo lo que van construyendo va más alto, y nosotros, mi población, quedó dos cotas más bajo. Y al apretar la napa, se viene el agua directamente a nuestra población. Si, imagínate, en estudio tenemos una napa a 30 cm dentro de la población.
- 15 I: Mhm. Y cuál es, desde su perspectiva, ¿la razón o las razones posibles por qué no se consideran estas áreas como áreas que se deben conservar? Porque usted ha dicho que se ha cambiado la planificación, por ejemplo, en el santuario.
- 16 B3: Porque aquí primero, los intereses de los privados. Porque todo tiene dueño en Chile. Los santuarios, los humedales, todo tiene (inc) Chile. Y el empresario no va a querer/ imagínate, para ellos, en el santuario de la península de Hualpén, es lucrativo construir, vender a niveles ex/ muy altos. Porque, imagínate, donde hay pingüíneras, son sitios IBAs, pasan las ballenas. Entonces eso para ellos es un flujo comercial que/ pero no miden la destrucción que va a dejar eso atrás. ¿Urbanizar un sector natural?
- 17 I: Entonces, ¿quiénes son los que se ocupan, dentro de la comuna o la región, de la conservación o la protección de la naturaleza, desde su perspectiva?

- 18 B3: Yo creo que los que más son las organizaciones y la sociedad civil. Porque el mismo/ se supone que es el Ministerio de Medio Ambiente el que tiene que velar y proteger, igual que la superintendencia de Medio Ambiente. Pero en la realidad es muy diferente, porque no cumplen con lo que la ley les dice. Por ejemplo, y te doy casos, el mismo CONAF es el que tiene que velar por la tala de árboles dentro del santuario, y no fiscalizan, la ley de/ el consejo de monumentos. Imagínate acá en la región, no hay. Hay un solo operario para una región tan grande. Entonces, de partida, las fiscalizaciones son muy pobres, o llegan tarde cuando ya el daño está hecho. Entonces, quienes tienen que velar, no están cumpliendo su rol de proteger los espacios naturales.
- 19 I: ¿Mhm, entonces son las organizaciones que defienden?
- 20 B3: Las organizaciones y la sociedad civil son las que levantan la alerta. Si no, ya hubiese desaparecido todo.
- 21 I: Mhm. Entonces los instrumentos de planificación, desde su perspectiva, ¿favorecen o dificultan la protección de áreas naturales?
- 22 B3: Dificultan. Porque, primero, se hace sin la ciudadanía. No se hace con consulta directamente a la ciudadanía en estos instrumentos. Porque siempre se busca en los planos de no afectar al particular, al dueño de. Porque lo vimos cuando estuvimos analizando para denominar la desembocadura del río Biobío como santuario de la naturaleza, estuvimos trabajando con el ministerio y todas las organizaciones de la sociedad civil acá de la región. Y nosotros veíamos los sujetos de conservación, todo. Pero había un lugar que estaba dentro del polígono que estábamos fijando, y del mismo ministerio dijeron que no, porque ese era de un particular, y que había que/ Entonces esto primó ahí y eso lo dejaron fuera. Porque tenía más poder/ esa inmobiliaria tenía más poder que la misma sociedad civil.
- 23 I: Entonces desde el sector público no/ o por algunas razones es difícil o no lo hacen, proteger las áreas que son privadas, sino solamente las públicas?
- 24 B3: Justamente. No, es muy difícil, es complicado, porque, como te dije, también lo vemos, ahora lo que está pasando con el humedal Paicaví. Resulta que, si ya se entregó el expediente, estamos esperando que sea notificado como humedal urbano, y quedaba una parte, que la empresa dueña de todo ahí, el humedal, tenía presupuestado unos proyectos de unas torres. Y como también es parte del sitio prioritario, tenían que ir a evaluación ambiental. Y cómo fueron rechazados, ahora no pueden construir, ¿y qué están haciendo? Están vendiéndole esos terrenos al SERVIU para construir viviendas sociales. Es fuerte, porque, imagínate, ya son sitios que no son aptos para construir, y menos, viviendas sociales, que sabemos que son de mala calidad y todo, entonces están conden/ porque ellos no quieren perder lo que tenían ahí invertido como dueños.

- 25 I: ¿Pero el rechazo por la evaluación ambiental fue por la misma construcción? ¿O por la altura?
- 26 B3: Por todo. Porque, uno, estaba al lado del sitio de conservación, hasta el momento que tenemos como sitio prioritario para la conservación. Entonces al pasar y para poder construir ahí, tienen que drenar las napas. ¿Y cómo vas a secar, si está al lado el humedal? Entonces, es complicado el tema, pero como te digo, ellos no quieren perder/ quieren seguir siendo los dueños de estos sistemas naturales y sí o sí sacar su proyecto adelante, pues, porque para ellos es una inversión también. Lo que nos pasó acá con esta agrícola en lote 6, ellos en el 2016 compraron la mitad del humedal como sitio agrícola. Pero ellos tenían su proyecto para ese sector, entonces los dejan un tiempo una zona agrícola, y después construyen y cambian el uso de suelo. Entonces yo al cambiarle con mi observación, no pueden construir. Y ahora más, pues, si va a ser un humedal urbano, no pueden. Pero ya la empresa nos dijo que ellos iban a pelear, aunque tuvieran que ir al tribunal, no van a perder, porque ellos tenían su proyecto para ahí. Y incluso contrataron una consultora para hacer estudio de impacto ambiental, pero ellos sí o sí, y no estaban de acuerdo con la expropiación, iban a defender su terreno. Entonces, viste, ahí nos topamos con el empresariado.
- 27 I: Claro, porque también es poco el espacio y quieren aprovechar todo para construir dentro del límite urbano, supongo, ¿no?
- 28 B3: Justamente. Y lo otro es que ellos se mueven a nivel de ministerio, pues, hacen mucho lobby y venden esos proyectos a nivel mucho más arriba y no local, entonces, claro. Y como digo yo, es muy difícil la realidad con ver algo en un plano que no se puede/ y así lo vimos, como te digo, porque ahí funciona mucho esto por/ mi humedal igual que el Paicaví, una parte es de MADESAL. Y esta empresa/ imagínate que el SEREMI, el que tenía que velar por todo esto, jamás hizo nada por nuestros humedales, denunciábamos, lo trajimos a ver todo el daño y resulta, sale después favoreciendo a la empresa, y termina su periodo, y él aparece con el cargo de gerente general de recursos naturales de esta empresa que quieren construir en los humedales.
- 29 I: ¿El SEREMI del MINVU?
- 30 B3: El SEREMI de Medio Ambiente.
- 31 I: Ah, ok. Usted ha también mencionado la evaluación ambiental, ¿no? ¿Cómo ha sido su experiencia con respecto a la participación desde que existe esta evaluación ambiental? Porque no ha existido siempre, ¿no?
- 32 B3: No. Es nueva la evaluación ambiental, pero también ahí hay muchas trabas, hay muchos/ como te digo, esto del lobby funciona mucho hasta en eso, porque, por ejemplo, se evalúan/ ya se sabe que las grandes empresas fraccionan los proyectos. Porque no los muestran en conjunto, si bien que van por parte y son aprobados, lo que nos va a pasar ahora con el cuarto puente

industrial, que el servicio de evaluación lo aprobó favorablemente, pero resulta que va a intervenir todo el humedal Los Batros, que es el desagüe de las dos lagunas que tiene San Pedro. Entonces, un daño ambiental, pero/ y también por el lado de acá, de la comuna de Hualpén, destruyeron un humedal, ya, desviaron cursos, y si fuera realmente evaluado, no sucederían esas cosas. Incluso la destrucción de un antiguo bosque de boldo.

33 I: ¿En dónde?

34 B3: Acá en Hualpén. Por el lado de Hualpén para construir la unión del cuarto puente industrial, pues.

35 I: ¿Allá ya empezaron las obras?

36 B3: Justamente las osamentas que encontraron, las encontraron también ahí, se paró, pero siguieron IGUAL. Imagínate. Y la osamenta que encontraron es de la edad precolombina, más 1400 años, y se supone que ahí hay un cementerio. Y ahí quedó, pues.

37 I: ¿Pero entonces se siguió con las obras?

38 B3: Se siguió con las obras, se ha denunciado a la superintendencia, y no/ ahí están, pues. Así que también la organización, la campaña "no al puente industrial" quiere llevar al tribunal ambiental a la superintendencia, al menos acá en la región, porque no está haciendo su trabajo, pues. Y ellos se escudan que tienen a dos personas en la superintendencia, también como/ el Ministerio de Medio Ambiente también el nuevo, es menos gente, menos recursos.

39 I: ¿El ministerio a cuál nivel? ¿A regional?

40 B3: De la Seremia (inc). El ministerio, así como el Ministerio de Agricultura, el Ministerio de Obras Públicas. El último fue el Ministerio de Medio Ambiente. Y el, a lo largo de Chile, tiene las Seremias de Medio Ambiente. Ahí son los Seremi y todo. Entonces, también el personal es muy poco para tanto que hay que fiscalizar y resguardar, entonces, no.

41 I: ¿Pero en toda su trayectoria o todo el tiempo, tiene la percepción de que se ha dificultado o de que se ha mejorado la posibilidad de hacer observaciones en cuanto a la dimensión ambiental?

42 B3: Ahora se ha difundido más. Ahora hay más difusión. Que ahora la gente ya sabe, por ejemplo, del 2018/ cuando empecé yo con estas observaciones a los planos reguladores, éramos pocos. Pero después en la misma red de humedales, hemos ido educando a la población. Que lo importante es la participación de los vecinos y todo para intervenir en los planos reguladores. Y en eso estamos, porque ahora igual estamos con el plano metropolitano, y que se presentó en Contraloría y Contraloría lo devolvió con observaciones.

Sobre todo, era porque no estaban incluidos los humedales que ya habían sido declarados. Entonces tienen que incorporar y hacer la nueva observación por la zona de valor natural. Y ahí estamos ahora, en ese proceso, que el MINVU nos dice: No, si después que se acepte hacemos los arreglos. Pero nosotros no confiamos, porque sabemos eso no resulta.

43 I: ¿Después de que se acepte todo el plan regulador? ¿Después quieren hacer los arreglos, dicen? O después de que se acepte la/

44 B3: después de que/ claro, que lo acepte la Contraloría, de que después se puede trabajar en otros. Y no. Aquí si, imagínate, ha costado tanto para este metropolitano ponernos de acuerdo, y si no es por la contraloría que lo devolvió con estas observaciones, ya hubiésemos (inc), hubiésemos perdido más. Porque también tenemos la Ley de Humedales Urbanos que no está haciendo/ los municipios todavía no están involucrados directamente/ el conocimiento, las facultades que les da, y el valor que les da a los sitios de importancia, que tienen que incluir en los municipios. Entonces nosotros pedimos que igual se capacite a los funcionarios, por ejemplo, de la DOM, esas competencias, a los arquitectos cuanto que se (inc) esto de los planos que tienen que ver comunal igual, que se capaciten bien en lo que significa la Ley de Humedales Urbanos. Porque siendo protegido o no, igual debieran estar incluidos, como zonas de valor natural.

45 I: Mhm. Y ahora hay muchos humedales que/ algunos que ya están protegidos o declarados, no, como humedales urbanos?

46 B3: Sí.

47 I: /y otros que están en proceso, por ejemplo, el suyo, también, está en proceso.

48 B3: Sí, estamos en proceso, se entregó el expediente el día 8, pero tenemos seis meses. Primero tienen que/el ministerio decir si es admisible. Y una vez que se declare admisible, ahí vienen 15 días para hacer observaciones a ese/y también ahí es donde las empresas hacen su descargo. Después de eso viene el otro proceso de declararlo. Según la ley eran seis meses, pero ahora están dando prórroga de seis meses más, entonces estamos demorando un año en la declaratoria. Y mientras, ¿qué pasa? Que estos sistemas, los vamos perdiendo, porque el empresario prefiere pagar las multas, que son bajísimas/ no es lo mismo intervenir un humedal declarado, que un humedal que no tiene (¿apellido?).

49 I: Mhm. ¿Qué cambiará con la declaración?

50 B3: Las penas son más. Porque una multa, imagínate, 200.000, a una multa de, eran hartos, 600.000, es harto la diferencia.

51	I: Y usted sabe si también hay otras cosas que se cambian, entonces, ¿con la declaración en cuanto a cómo se involucra en la planificación?
52	B3: Sí, porque de partida se suspenden todos los permisos que se habían, se paralizan obras y todo, mientras no se declare. Después, igual. Todo lo que se/ los permisos futuros que den alrededor, todo tiene que ir a evaluación ambiental. Y no pueden hacer cosas que sean incompatibles con la protección de un humedal, porque no voy a poner una planta de tratamiento de agua al lado de un humedal. Es una cosa (...)/
53	I: Ya. Entonces, en cuanto a los humedales, la ley de humedales ha cambiado mucho, ¿no?
54	B3: Sí, viene a favorecernos. Estamos lentos, como te digo, en la declaración y en que los municipios aprendan bien lo que implica la ley. Pero estamos en eso.
55	I: Ya hemos hablado un poco de conflictos entre áreas de valor natural e instrumentos de planificación. ¿Conoce usted otros ejemplos donde, en su comuna o alrededor, donde hubo conflictos con instrumentos de planificación?
56	B3: Mira, aparte del conflicto del santuario, tenemos el conflicto en la península de Tumbes también, porque son zonas de valor natural. Y también quieren hacer complejos, según el plano metropolitano, incluía viviendas. También mi humedal, porque el metropolitano quería un parque intercomunal. Y eso significaba hacer un canal al medio del humedal, dos metros de pasto para acá al lado, y podrían construir, dejarlo como zona industrial el resto. Entonces igual nos perjudicaba. Y hacia Coronel, Lota, igual el Calabozo esos humedales también, porque parten humedales para hacer carretera y para construir. Igual el cerca de la Laguna Quiñenco, también, y esa que en el verano estuvo secándose esta Laguna y esa es la que abastece de agua potable a toda la comuna de Coronel.
57	I: También queda por allá, por Coronel?
58	B3: Claro. Entonces, ahora, lo que se está peleando, es de que todo se tome como sistema como cuencas, no (inc) fracciones, sino que se tomen las cuencas.
59	I: Mhm y desde donde se está/
60	B3: De dónde viene el agua.
61	I: ¿No, de dónde viene ese impulso de pensarlo desde las cuencas?

- 62 B3: Desde las agrupaciones, pues. Las agrupaciones son las que están impulsando esto a nivel igual en/ yo, como te digo, tuve una reunión hace más de dos semanas con el MINVU, viendo este metropolitano, y eso es lo que decíamos nosotros, necesitamos que el plano metropolitano resguarde lo que significan las cuencas. Las cuencas, las pendientes, porque esa no las (inc) quebradas, no las tenía contempladas.
- 63 I: Creo que eso casi es todo de mis preguntas. ¿Hay otros aspectos que usted quisiera mencionar?
- 64 B3: ¿A ver (...), sobre planificación territorial? Es que, mira, nosotros ahí (inc)/ porque se supone que los planos reguladores te dicen dónde qué y cómo construir. Pero, como te digo, aquí nosotros somos tajantes en insistir que tiene que haber participación ciudadana. Porque lo hemos visto y no podemos seguir cometiendo los mismos errores que se han cometido siempre. Por ejemplo, todo lo que se le hace al humedal, nos afecta a nosotros como población, y es una población, imagínate, que ya tiene 36 años. Entonces los instrumentos también tienen que resguardar lo que ya estaba. Porque lo que ha pasado en Coronel, imagínate, a una población le pusieron la termoeléctrica, ni le preguntaron, instalaron esa/ porque ahí decía que se podía construir zona industrial al lado de la población. Entonces, sobre todo tiene que resguardar, en estos tiempos, como te digo, de cambio climático, todo lo que son los recursos naturales. Todo lo que es de valor natural y reconocerlo esto. En los planos tienen que estar reconocidos todos los que son de valor natural. Pero con participación de los vecinos y vecinas de los que después sufren las consecuencias, pues.
- 65 I: Y en Hualpén también, he leído que hay tomas de terreno, no? Que hay poco espacio para la vivienda.
- 66 B3: sí.
- 67 I: ¿Y entonces qué pasa si se delimitan todas las áreas de valor natural, pero la población crece? O cómo, desde su perspectiva, ¿se podría solucionar? ¿O que podrían ser soluciones?
- 68 B3: Es que la toma, a la que tú te estás refiriendo, tiene que ser la toma que se está produciendo en el humedal Lengua. Que esa era una antigua caleta de pescadores. Entonces hay que leer bien todo el contexto. Y esa/ fueron unas pocas familias y todo. Pero resulta que después esto se volvió un boom comercial. Las visitas, después del terremoto se renovó todo, se hizo una costanera, entonces/ Y hay hijos de los antiguos, todos que están volviendo y hacer negocio ahí, porque le es rentable. Pero resulta que cuando/ la parte que se habían tomado era el borde a costado del humedal, del estuario Lengua, que ya está protegido. Y resulta que, mira, ahí se conversó con los vecinos y todo de que llegaron con el municipio a un acuerdo, porque el otro donde ellos se estaban instalando es donde llega todo/ está el material pesado de la ENAP. Y ahí igual el riesgo de tsunamis es muy alto en ese lado y, como te

digo, y eso (inc) dunas que era la amortiguación del estuario Lengua. Entonces ahí se conversó. Y ahí están llegando para postular, pero es que el problema que hay hacia fuera de la comuna, pero ellos no pues ellos, quieren ahí, específicamente ahí. Porque ahí quieren instalar sus negocios, en la costanera, mirando el mar. Pero si ya se ha visto que no se puede construir ahí. Yo creo que la gente, cuando tú le explicas, ha ido entendiendo el por qué. No es que diga no, no nos den el derecho a casa, no. Pero ellos querían ahí.

69 I: Mhm. Bueno, pero sí es una zona de inundación.

70 B3: Por eso te digo.

71 I: La comuna también ha tenido sus experiencias en 2010 que todos saben que puede pasar, no.

72 B3: Pues sí tenemos la probabilidad también de las trombas marinas ahora con este/ entonces está la bahía ahí, si ya tuvimos con la bahía de Talcahuano cuando entró, y entró hasta el límite de la comuna de Talcahuano. Porque después venía hacia en dirección a mi humedal, que yo estaba ese día metida ahí, vi cómo se armó, como venía, y cruzó hacia el otro costado de la carretera y siguió hacia el Mall y de ahí hacia Concepción. Pero no me tocó el humedal. Entonces yo decía, por algo es, pues, viste. También tiene su lógica natural donde se desplazan estas trombas, entonces, también hay que poner ojo ahí, pues.

73 I: Ok. Muchas gracias, fue súper interesante, y muchas gracias por su tiempo. Y si usted tiene tal vez más contactos como usted, pero en otras comunas, que están en eso, tal vez, no sé, ¿si me podría mandar el contacto?

74 B3: Ya, yo le voy a dar el contacto de otros compañeros de la región, ya.

75 I: Muchas gracias.

76 B3: Ha sido un placer igual, y cualquier duda o algo, usted tiene mi teléfono.

77 I: Sí. Muchísimas gracias. Mucho gusto.

78 B3: Gracias.

B4 – 22 de agosto 2022

1	I: Y/ ya, la primera pregunta es para conocer un poco. ¿Me puede elaborar un poco cuál es su profesión y cómo ha llegado a su profesión, a esto?
2	B4: A esto, bueno. Yo trabajé en él/ yo soy bióloga marina de la Universidad de Concepción, y trabajé/ me especialicé en temas ambientales directamente en el centro EULA. Es el centro tú conoces y estudias. También tuve un desarrollo de educación/ educativo, ahí con el diplomado de gestión ambiental, y luego con el magister de gestión integrada. Básicamente en el EULA mis funciones eran/ empecé como profesional de apoyo, o ayudante, cierto, de profesores, en el área de asistencia técnica, y luego por razones de la vida pasé a tomar cargos de jefatura y de coordinación de proyectos, que estaba vinculado más que nada lo que sistema de evaluación de impacto ambiental de Biobío y de otras regiones en Chile. Fue como mi perfil. Después, también por razones de la vida, después de mi tercera hija, negocié mi salida, ya sentía que en el centro EULA no podía crecer profesionalmente más, entonces, me cambié a la FAO/ ubicas la FAO?
3	I: Mhm.
4	B4: Cierto, la/ estoy ahí coordinando un proyecto desde el 2017 que tiene que ver con conservación de biodiversidad en los sistemas productivos. Están vinculados/ sistemas productivos a nivel de paisaje de producción, ya? Agricultura, agricultura tradicional y también temas forestales. Y eso. Estoy a cargo de ese proyecto, que es en zonas de Chile central, desde Maule hasta Araucanía, pero también de manera transversal en la región de los Ríos y de los Lagos, porque trabajamos según la distribución natural de las especies que me competen proteger, digamos. Ya, que es un árbol, que es el Queule, que está también en comunas costeras en la provincia de Concepción, principalmente, y el Zorro de Darwin, que está en la provincia de Arauco, y el Huemul, que está en la cordillera de los Andes, que entiendo que no ves cordillera de los Andes tú. Pero son esas 3 especies, básicamente.
5	I: Ok. Sí y he visto también un poco la página web del proyecto //GEF//
6	B4: //Ah, ya. Súper. //
7	I: /qué también es por el Ministerio de Medio Ambiente, ¿no?
8	B4: Sí, el Ministerio de Medio Ambiente es el responsable de la ejecución del proyecto, y la FAO funciona como una agencia técnica y facilitadora, que en el fondo recibe los fondos del GEF, cierto, el fondo mundial para el medio ambiente, para ejecutarlos en Chile. Y a mí me toca coordinar en la parte del sur, y hay otro equipo que está en el norte, con el picaflores de Arica, pero más pequeño lo que ellos se hacen en temas de territoriales.

9 I: Ok. Y este proyecto o lo que ustedes trabajan en cuanto a la conservación, ¿cómo está relacionado esto con la planificación territorial?

10 B4: Mhm. Hay varias líneas de trabajo. Unas a gran escala y otras escalas más pequeñas. La gran escala son los típicos instrumentos que tú debes conocer, los instrumentos de los planes de gestión de áreas protegidas o áreas/ instrumentos de gestión de reservas de biosfera, ya, que al final son documentos indicativos que te trazan una ruta para que, en conjunto con la comunidad y el trabajo a través de la gobernanza, podamos ir/ no protegiendo especies, sino que ir protegiendo el ecosistema, ya. Pero que es ecosistema también esté involucrado al vivir y las costumbres de las personas que ahí están. ¿Eso es como la lógica, ya? Desde el 2017 estamos un poco intentando romper el paradigma de que la conservación solamente es responsabilidad del estado, ya, porque eso se escucha, ya. Siempre lo vas a escuchar que el estado tiene la misión de conservar la biodiversidad. Pero en el fondo estamos rompiendo un poco esa lógica, porque trabajamos a nivel de gestión de predios, de ORDENAR los predios. Un predio acá es un sitio, es una/ o el campo, el campo de una persona que tiene sus límites definidos, cierto, y hay campos que pueden ser de 9000 hectáreas hasta campos de 2 hectáreas, ya? Ese es el rango donde trabajamos (ríe).

11 I: Mhm (ríe).

12 B4: Y básicamente es invitar a los dueños de ese campo a ordenarlo/ a ordenarlo, cierto? Y a visibilizar que sí se puede contribuir desde el proyecto al negocio, al turismo, a la agricultura, o al área forestal, que ellos tienen en su campo, pero donde hay que ir integrando criterios de conservación, ya. Que son criterios para estas especies. Entonces, a través de este ordenamiento de predios, u ordenamiento de campo, hacemos la bajada a través de los/ que tú vas a ver ahí en la página, que son los predios pilotos, ya. Entonces, durante 5 años trabajamos en estos predios pilotos, que/ claro, tú dices "pero es UN predio", cierto, y la provincia de Arauco es GIGANTE para conservar el Zorro de Darwin. Entonces, de manera transversal metemos este tema, esta transversalización de la biodiversidad en normativas. En normativas locales, que por ejemplo se reflejan las municipalidades, en normativas más sectoriales, que se refleja en el INDAP, que es el instituto, cierto, que vela por todo el tema de la agricultura familiar campesina en todo Chile, desde los servicios públicos en Chile, es el que más tiene plata para invertir en los territorios. Entonces nos pusimos a trabajar con ellos, con el INDAP. Este proyecto tiene MÚLTIPLES socios, pero todos son tan pobres, como el Ministerio de Medio Ambiente, donde nunca hay plata, dinero, y entonces nos empecé a generar una relación virtuosa con ellos desde Biobío para contarles esto de los predios pilotos, encantarlos con el tema y en el fondo tratar de convencerlo de que las bajadas de plata, o de o de proyectos que ellos financian a sus beneficiarios, a los agricultores y agricultoras, tengan incorporado esta mirada de conservar el Zorro, conservar el Huemul, conservar el Queule, ya. Y cómo/ y eso se logra, o se logró, a través de estos diseños prediales/ es que son muchas cosas: se diseña el predio y después se invita a los funcionarios públicos del INDAP a capacitarse sobre agricultura sostenible y conservación de biodiversidad. Entonces, es súper bueno la

generación de capacidad, porque eso nos abrió un MUNDO, ya. Nos abrió un mundo de que no solamente los funcionarios del INDAP se capacitarán con este curso, ya, que era gratuito, financiado por el proyecto, una criada entre la FAO, el Ministerio de Medio Ambiente y INDAP, entre los 3 hicimos el diplomado, ya, orientado a profesionales y técnicos del INDAP. Esa fue la primera versión. Y eso abrió un campo de posibilidades en que hay muchos profesionales como (...) nosotras, pues, cierto, motivados por el medio ambiente y que siempre a lo mejor deciden etcétera. Entonces, ahora se conformó una red. Una red de profesionales. Entonces lo más difícil de hablar de esto de la biodiversidad, como tan "ya, pero sí" es como, ya, trabajemos a través de los planes de trabajo que INDAP tiene en su quehacer de/ si tú/ o sea si yo entro a trabajar a INDAP, yo tengo que mostrarle a mi jefe mi plan de trabajo, cierto? Ya, y eso/ y que al final son indicadores para tus metas de final de un año corrido. Entonces en esos planes de trabajo nos metimos así "ya, pero mira, van a hacer esto, esto, esto, ya. Involucremos esta medida" ya, que es involucrar la medida de la buena práctica dentro del plan de trabajo para que INDAP lo financiará. ¿Entiendes?

13 I: Sí, entiendo.

14 B4: Eso es como la lógica. O sea, en eso nos tardamos 5 años, ya. Y de manera/ y en el año 3 yo empecé a ver que esto se podía aumentar el área a todo Chile, entonces, se empezó a conversar, en el gobierno anterior, con las personas que estaban en INDAP a cargo de sustentabilidad y cambio climático, que era como un departamento a nivel nacional, ya. Eso fue como en el 2019. Porque nosotros trabajamos acá pues los predios pilotos y les damos, y les damos a los predios pilotos, en capacitar a los funcionarios de las cuatro regiones, pero de manera paralela yo trabajé con Santiago. En el medio del trabajo. Con Santiago. Para ir subiendo todo esto a Santiago. Porque Santiago, centralizado, mandan la toda la información hacia las regiones. Entonces, con ese trabajo se generó el primer convenio entre el Ministerio de Medio Ambiente y INDAP, FIRMADO, cierto, por el director nacional del INDAP del gobierno anterior y por el subsecretario de Medio Ambiente, que el subsecretario es el que viene debajo de la ministra. Ya, entonces, se generó este convenio y viene la orden de nivel nacional para que todos los planes de trabajo de los distintos instrumentos incluyeran criterios de conservación según lo que se había enseñado el diplomado, ¿ya? Ya. Eso fue como el gran resultado. Entonces al final, el resultado macro no lo vamos a ver hoy día, de todo lo que se hizo en Chile con esta bajada de Santiago, porque es muy poco tiempo, son dos años, ya. Eso no lo podemos ver ahora. Pero si la gestión desde el territorio, desde el trabajo territorial desde los predios, aportó a esto. Pero también aportó a que los vecinos copiarán. Así. Copiaran. Imitaran lo que los dueños de ese campo, que trabajaban con nosotros, les gustó mucho la idea de poder desincentivar algunas prácticas productivas, que están out, ya, y cambiar/ hacer un giro. Entonces, este giro en la producción es súper positivo a nivel territorial, porque al final vas habilitando espacios más seguros para conservar, habilitar espacios más seguros para el que Queule, para el Zorro de Darwin, para el Huemul, ya. Entonces, varios vecinos unidos como un puzzle, más generando ya más (inc) (¿hectareaje?) de buenas prácticas, ya. Entonces, para eso tenemos dos

ejemplos puntuales donde tú estás trabajando que solamente en la provincia de Concepción es costero, que tiene que ver con/ en Tomé, tenemos Queules. Entonces, trabajamos con una persona que/ él tenía pinos y eucaliptus, como actividad productiva, cierto, que le habían regalado los pinos, estaba/ iba a cosechar sus pinos luego. Y llegamos nosotros como proyecto y le dijimos: Por qué no ocupamos este espacio que usted tiene y hagamos un cultivo agroecológico, donde/ si ponemos palta, manzana, mandarina, pues otros tipos de hortalizas, papas, bandas florales, todo en, imagínate, media hectárea, cultivada con mucha biodiversidad de plantas, que son de frutales, más que nada. Entonces el señor dijo: "ya, pol!", sacó sus pinos y dejó ese espacio para este proyecto que nosotros habíamos llevado, ya. Y este cálculo de cuánto tiempo/ por ejemplo, si yo tengo pino, yo no cosecho, me voy a demorar 15 años en sacar muy pocos millones de pesos, cierto? Y ya, y mal. Bueno, menos cultivos en mi patio, cero biodiversidad, no vienen polinizadores, todo mal. Entonces, el cultivo agroecológico le daba la otra mirada: la biodiversidad, la vida, y lo más importante, que el retorno de la inversión es a 5 años y no a 15. Entonces, eso les cambió el switch, y así como yo te lo estoy contando, se lo contamos a varios vecinos, y varios dijeron.: "perfecto!". Volteando pino, sacando los pinos, así vendiéndolos en casi nada, "llévense estas cuestiones de acá", y los vecinos empezaron a comprar paltas, mandarino, y empezaron a copiar. Y eso fue súper bueno, ya. Eso es un caso puntual en Tomé. Y el otro, la otra buena práctica que replicamos fue, por ejemplo, cuando nosotros llegamos a trabajar a Nahuelbuta, que es la Provincia de Arauco, nos decían: "Ay, ustedes vienen a huevear sus zorros, sus pumas, esos gatos huiñas, que nos comen las gallinas". Entonces, claro, no podemos llegar a hablar de conservación. Así como/ porque la conservación no es más importante que la señora Juanita y su marido no pasen hambre. Entonces tuvimos que cambiar un poco el discurso y decir: "Mira, identificamos las amenazas, y cuál es la una de las amenazas que tiene el zorro de Darwin, que quedan muy pocos en Nahuelbuta, es que se contagian por enfermedades de perros asilvestrados, y porque tienen amenazas de que los dueños de los campos les peguen un palo, porque entran a comerse las gallinas. Entonces, eso eran las primeras amenazas que habíamos que atacar. Entonces trabajamos en un predio piloto, donde generamos o hicimos un gallinero de coexistencia, ya, que antes/ ahora en INDAP, los instrumentos/ va a empezar a sonar el gallinero de coexistencia, porque antes se llamaban gallinero. Y nosotros le metimos "coexistencia" y explicar todo lo que conlleva este gallinero, que en el fondo es el mismo gallinero, un poco más innovador/ que también incluimos, por ejemplo, (inc) ergonómicas, donde la señora no tuviera que agacharse y buscar los huevitos, sino que pusimos los huevitos aquí [muestra con su mano un nivel más arriba], para que lo sacaran de pie, sin tener que entrar al gallinero y acercamos gallinas. Acercamos las gallinas y las rejas del gallinero, las metimos medio metro, 80 cm bajo la tierra, para que el zorro no escarbará, y se metiera al gallinero. Porque los zorros son astutos, entonces lo podían hacer. Y, en el fondo, hicimos también/ hay un enroque con la cultura que lo agricultores tienen en el campo, que es dejar las gallinas sueltas. Ciertamente, las gallinas comiendo en el bosque, porque eso es. Entonces había una queja de que "No, que yo tengo 20 gallinas y la semana pasada llegaron 10. No sé qué pasó con las otra 10." Entonces, esa amenaza, al tener las gallinas encerradas, con esta reja/ esta reja metida en la tierra con árboles/ pusimos árboles también para

que cuando viniera el Peuco, que es un pájaro que también se come los polluelos, y entra, se pudieran esconder y no fueran gallinas estresadas. Entonces el resultado de eso, por un lado, en un predio piloto, es que no hay gasto energético de la familia en ir a acarrear las gallinas para entrarlas, por lo tanto, disminuyes tu tiempo de trabajo. Hay condiciones ergonómicas, no se te pierden las gallinas, las gallinas son más gorditas, porque comen a través de un pastoreo rotativo/ el patio del gallinero lo dividimos dos, entonces hay un trabajo de colocar las gallinas cierto tiempo solamente en una pradera, después se cambian de pradera, para que se regenere la que estaban utilizando, y es todo un círculo virtuoso, ya. No se pierden los huevos, no se pierden las gallinas, las gallinas son más gorditas, siempre vas a tener más gallinas. Entonces, no hay una pérdida, ya. Y esa idea, que costó también tres años en/ no solamente en poner el gallinero, sino que también convencer de que era lo mejor, a la gente del campo/ fue/ lo replicamos en 18 sitios más. Entonces, ahora Curanilahue, que es dónde está Trongol Alto, lo puedes googlear también, que un hotspot muy importante, sobre todo de Nahuelbuta, tiene una gestión territorial de buenas prácticas prediales, pero que en su conjunto es un es una localidad completa, ya. Así que eso. Eso es como lo/ el proyecto tiene muchas otras cosas, pero es el (¿fuerte?), digamos, lo que se vende del proyecto y lo que se copia, se imita.

15 I: Súper interesante, también entenderlo un poco más profundo, más de lo que he visto en la página. Dijo que en 2017 intentaron o quisieron romper el paradigma un poco de cómo se considera la conservación. ¿Por qué quisieron romperlo? ¿O que era la situación anterior?

16 B4: Sí, la situación anterior/ mira, era/ un análisis súper frío es que/ no sé si tu conoces Nahuelbuta?

17 I: No, o sea de escuchar, pero no he ido.

18 B4: Ya yo te lo describo. Es un territorio muy fraccionado, intervenido el 90% casi, si es que no me equivoco en el porcentaje, con plantaciones y con muy pocos remanentes de bosque nativo, que es donde vive el zorro, ya. Y en esos remanentes del bosque nativo también viven comunidades. Y están TAN aisladas/ o sea, si tú no tienes un cuatro por cuatro, o un caballo todo terreno, no PUEDES llegar. Entonces, el sistema público siempre ha mantenido un abandono con respecto a las personas que viven arriba en la alta cordillera. Alta cordillera que en invierno nieva, quedan aislados, no les llegan alimentos, cierto, no hay forraje para las vacas, etcétera. Entonces, cuando nosotros llegamos del sin conocer el cómo era el sistema o cómo funcionaba, nos llega el primer/ a MI me llegó el primer cachetazo, junto con dos colegas más, de que como nosotros veníamos a instalar un proyecto de conservación. Y esta fue la gran lección aprendida. Si pasa todo esto que yo te relate recién, que no hay/ la gente es pobre, cierto, no les llega comida, acostumbrada a que el estado los asista. Como lo mismo "No, si la conservación es responsabilidad del estado, y también es la responsabilidad que nos alimente." Ya, entonces, chuta, claro, pues, ahí vino un bajón del equipo, diciendo "Ya, ¿cómo lo vamos a enfrentar?" Porque si llegamos a hablar de un nuevo del puma o del zorro

de Darwin, que eran nuestras especies paraguas/ o sea no el puma, pero el puma es muy nombrado, porque le dicen el león. El león se come las vacas, se come todo. Entonces, los matan a los pumas. Entonces tuvimos que romper esta lógica de que nosotros veníamos con la conservación de la universidad, del libro. Del libro, pues, cierto, la conservación, la ecología y sus variables, etcétera. Entonces tuvimos que aumentar al cumplimiento de lo que nosotros queríamos ser como proyecto, o lo que teníamos mandado hacer, pero entrar como por el lado. Entonces, cuando empezamos a hablar de que/ y esto no lo hablamos con ellos, pero tratamos de hacerles entender que los servicios ecosistémicos son importantes para TU VIDA, cierto, eso fue el cambio. Pero hablarles a ellos de servicios ecosistémicos, no nos van a entender. Era súper difícil bajar el lenguaje técnico que tenemos a las comunidades. Entonces tuvimos que aprender a hacerlo, ya. Que eso es una brecha terrible que tenemos nosotros, los científicos, los gestores. Entonces, cuando logramos hacerles entender que cuidar el bosque va a promover que tú tengas más agua, cierto, y que tu nieta pueda seguir viviendo en este lugar, ellos dijeron "guau". Eso fue una cosa. Pero ese cambio no fue porque fuimos a un taller a conversar con ellos. Ese cambio fue porque nosotros durante cinco/ más cuatro años, porque el principio fue/ empezamos a meter la idea, pero tuvimos que rediseñar todo. Tuvimos cuatro años subiendo a la cordillera acompañándolos, una vez a la semana, o dos veces al mes. A veces iba yo, a veces iba otro colega, pero nunca estuvieron solos, ya. Entonces, ahora nosotros somos como los hijos de ellos (ríe), de toda esta gente, que nos quiere un montón y todo, porque ahí, planeando su futuro con nosotros/ y claro, la conservación para nosotros es importante, pero para ellos, es su sistema productivo. Entonces eso fue lo que en el fondo rebota en las otras personas de las localidades.

19 I: Sí, ok. No estoy segura, pero esta área se considera área rural, ¿no? ¿Dentro de la planificación? //No es parte de la//

20 B4: //Sí//. Pero hay lugares que/ sí, pero no sé si toda. Tienes que revisar algún mapa. Pero hay sectores, que es la alta cordillera de Nahuelbuta, que son los lugares/ nosotros no trabajamos dentro de las áreas protegidas. Nosotros trabajamos en sus límites, que la FAO llama paisajes de/ o zonas de producción, fronteras de desarrollo, zonas de producción. Ahí trabajamos nosotros.

21 I: Que no tienen protección oficial.

22 B4: Claro, no tienen protección.

23 I: Me explicó cómo se involucran o cómo llegan los resultados al trabajo del INDAP o los planes del INDAP. Pero también se involucrarán de alguna forma en la planificación/ los instrumentos de planificación?

24 B4: Sí. A nivel comunal, a nivel de las comunas nosotros aportamos con información y trabajo con las municipalidades. Están en proceso de armar sus

PLADECO, sus planes de desarrollo comunal. Entonces nosotros nos encargamos de posicionar el tema y dejar información para que estos PLADECO/ y capacitar a los funcionarios, que eso es lo más importante, capacitarlos, ya. Porque también hicimos capacitaciones de paisajes de conservación en Nahuelbuta, ya. Entonces con los funcionarios capacitado, ahora los municipios/ porque durante el proyecto no se realizó, pero ahora lo van a hacer, que son los PLADECO. Que yo sé que viene el de Cañete y viene el de Tomé. Entonces esos 2 ejemplos puedes tomar como para continuar tu tesis, si es que alcanzas, porque son procesos SUPER lentos, ya, súper lentos. Y lo otro, que súper positivo, es la política de biodiversidad que fue aprobada hace poco, de Biobío. Esa política norma/ cómo que tiene varios puntos que son interesantes de revisar, pero también hay unos lineamientos que tienen que ver con esto del proyecto GEF. De cómo conservamos la biodiversidad en paisajes productivos. Entonces es un documento que tú podrías revisar porque es el primer en Chile, fue trabajado con un equipo multidisciplinario, con participación ciudadana, fue (exhala) harto trabajo, pero al final se logra. Y obviamente las políticas sin plata no se pueden hacer, entonces también postulamos un programa/ Se llama programa de la política, que en el fondo son distintos proyectos que llevan a financiar el desarrollo de esta política. Podría salir al final de este año, esa plata, para poder contratar equipos técnicos, cierto, y trabajos que sean relacionados con ese punto.

25 I: Ok. Esos son como instrumentos indicativos, ¿no?

26 B4: Indicativos.

27 I: No son normativos o vinculantes, en los que se involucra/

28 B4: Claro. Y lo que yo te recomiendo que revises, es el PROT, porque puede tener ciertas modificaciones provenientes de este trabajo, ya. Que el programa regional de ordenamiento territorial. Que yo sabía que viene con actualizaciones. Entonces, eso también va a permitir colocar esto de la política. La política es el instrumento que cubre, digamos, que está arriba, pero todo esto viene de abajo. O sea, de igual forma los involucra.

29 I: OK, sí, lo voy a revisar. Desde su experiencia, no sólo en los proyectos concretos, pero también su trabajo anterior, cuales son como los desafíos grandes en cuanto a la conservación y también la planificación territorial en en la zona costera/ las comunas costeras?

30 B4: Sí, mira, la experiencia indica que lo que se debe hacer es integrar criterios de conservación dentro de los instrumentos que sean locales. Locales me refiero a los municipios, propiamente tal, ya. Porque si no viene esta necesidad de abajo, desde los municipios, va a ser muy difícil que el futuro el gobierno regional pueda reestructurar ciertos instrumentos de planificación que ellos tienen, sin mirar las necesidades de las municipalidades, ¿ya?

- 31 I: ¿Porque no van a saber? ¿O porque va a ser difícil?
- 32 B4: No, porque va a ser muy centralista, y porque no van a saber. Mira, en Tomé/ está publicado en la página web de Tomé, si quieres te puedo mandar el link/ Tomé tenía un serio problema, y otras comunas, de que ingresaban líneas de transmisión de los proyectos de transmisión eléctrica por la comuna. Hay un proyecto que es multirregional, que es desde Hualqui hasta como, no sé, Cauquenes, dónde van a ir colocando postes para la luz. Entonces, las consultoras, que hicieron ese trabajo diciendo que no afectaban los Queules, ya, a través de todas las regiones/es la palabra de la consultora con respecto a la información que tiene el servicio de evaluación de impacto ambiental. No hay líneas base que te indiquen cosas tan específicas como, por ejemplo, donde hay un Queule. Entonces, a través del proyecto nosotros levantamos censos en toda su distribución natural, y también trabajamos con personas locales de Cobquecura, bueno, que eso es Ñuble, pero de acá de Penco y de Tomé, al final fueron cuatro comunas. Entonces de los cuatro municipios, que fue Pelluhue, Cobquecura, Penco y Tomé, el de Penco fue el más pro. El más profesional, digamos. Entonces el equipo técnico de medio ambiente agarró los excesos de Queule, los colocó en un SIG, generó un mapa y ese mapa es contribuyó a generar un sistema geo referenciado de posicionamiento de los Queules, que es un monumento natural.
- 33 I: ¿Cómo un catastro?
- 34 B4: Un catastro, y está publicado, ya. Entonces, en el fondo, el trabajo que se hizo con la municipalidad de Tomé generó como un mapa, y del mapa, al final lo que se busca, es que las empresas que están haciendo estudios para instalar proyectos de inversión, sepan dónde están los Queules, ¿ya? Y eso antes no estaba. Entonces, la gobernanza de la comuna, el empoderamiento del uso de datos, el conocimiento de su biodiversidad ayudó un montón a conservar. Entonces, eso es un ejemplo, inmediatamente no centralista, que va a ser muy difícil que, si esa información no está, que un gobierno regional la tome y la adopte. Para planificar e integrarla la biodiversidad, tenemos que saber muy bien dónde está lo que queremos cuidar. Eso es como la lógica.
- 35 I: Entonces se necesita como una base de información para conocer lo que hay que conservar, ok.
- 36 B4: Cuando te metas a la página de la muni, ahí te vas a dar cuenta el nivel de información que hay. Y ellos hicieron un decreto municipal/ que esa es comuna costera / un decreto municipal que se llama como zonas de interés de conservación decretadas. Y al ya estar decretadas, es un instrumento del municipio. Es una norma. Entonces está súper bueno.
- 37 I: ¿Y estos solamente se hacen en Tomé, o también se adoptaron en otro lugar?

- 38 B4: Se hizo en Tomé. Se hizo en Tomé, porque/ es que también/ es que esto es super importante que se evidencie que las municipalidades son pobres, ya. Y hay municipios que son más movidos que otros, y hay municipios que pueden contar con cinco profesionales en el área ambiental, y hay municipios que tienen un profesional para tres cosas. Entonces Tomé es un municipio más poderoso y tiene más profesionales, entonces, tiene una persona que hace cartografías, tiene otra persona que es nuestra contraparte, y yo con el trabajo, entonces vamos desarrollando como productos, esa persona también es como jefa, entonces, pide cosas, ya. Y hay otros municipios que tú eres el jefe, tú tienes que ir a ordenar los residuos, tú tienes que ir a hacer un montón de cosas. Entonces, para la buena gestión ambiental y para que se pueda, en el fondo, generar estrategias de desarrollo territorial, hay que contar con recursos. O sea, no hay otra opción.
- 39 I: ¿Pero en cuánto a esto ha habido avances? ¿O esto es el problema desde hace siempre?
- 40 B4: Mira, desde que yo trabajo, sí ha habido avances, ya. Pero esos avances han estado condicionados, porque hay leyes que cumplir, ya. Por ejemplo, ahora la ley del reciclaje, la ley de embalaje, distintos tipos de normativas, por ejemplo, los planes de contaminación atmosférica. Entonces ahí se trabaja con el ministerio, pero también con los puros municipios en resolver esto de lo que la ley te EXIGE. Porque un municipio está amparado bajo la ley de Chile, no tiene no se rige por sí solo, digamos, ya. Entonces tiene que dar cumplimiento a cierto tipo de cosas. Entonces, sí. Sí hay avances. También el instrumento que ha ayudado mucho a que los municipios trabajen temas ambientales, fue el SCAM, Sistema de Certificación Ambiental Comunal. Ese sistema en el fondo hace que el Ministerio de Medio Ambiente converse con las distintas municipalidades para que vayan desarrollando un sistema de gestión ambiental. Entonces, claro, yo no recuerdo en qué año el SCAM apareció, pero sí ha ayudado en la gestión ambiental, pero no al nivel que nosotros/ no al nivel de decir tenemos que conservar la biodiversidad para mantener nuestra vida en el planeta. No ese nivel. Eso viene con el SBAP, la ley de SBAP, ¿la has escuchado?
- 41 I: No.
- 42 B4: ¿Del servicio de biodiversidad ambiental?
- 43 I: ¡Ah, sí! Sí, SBAP, sí la he escuchado.
- 44 B4: Sí, es S-B-A-P. Servicio de biodiversidad y áreas protegidas. Esa es la única patita de la institucionalidad ambiental en Chile que falta. Porque tenemos un sistema de evaluación de impacto ambiental, tenemos que la Seremia del Medio Ambiente, o el Ministerio en si, que se encarga de generar leyes, programas y normas, ya. Que es como lo que pasó con la política, que

apoyamos a ese proceso. Pero falta el SBAP. Que es justamente el trabajo de los sistemas productivos.

45 I: Ok. ¿Y la institucionalidad ambiental actual esa proviene de la ley ambiental de 2010?

46 B4: Sí, de la ley ambiental que todos conocemos, pero también después hubo una modificación, que ese es el número que no me acuerdo. Pero en el fondo designa, no es cierto, como el tema ambiental en Chile se va a legislar. Porque antes, estaba todo centrado en la CONAMA, y la CONAMA hacía todo. Entonces después se dividió, se creó el Ministerio de Medio Ambiente, se crea la Superintendencia de Medio Ambiente, el SBAP y hay otro que no me acuerdo cómo/ hay otro, creo, que me falta, pero/ Pero el SBAP es el más importante y el que ha estado en revisión diez años. Once.

47 I: Mhm, sí lo he leído.

48 B4: Ese es un instrumento que te va a permitir planificar con normas.

49 I: ¿Y este cambio que hubo con esta nueva legislación, se ha notado en cuanto a la conservación? ¿Y la planificación territorial?

50 B4: Mhm (...) no. No, porque no apuntan a eso. No son normativas o leyes que tributen a ordenar, no apuntan, ya. Lo más cercano que apunta a nivel macro, son los PROT, el programa de ordenamiento territorial de los Gore. Eso son como los macros y después los PLADECO, que son como los comunales, y también los planes reguladores comunales. Que estos sí regulan, ya. Pero son aspectos que regulan, quizás, QUIZÁS, el uso del agua, los bosques, pero no tienen una mirada de gestión como integrada del territorio, cierto. Así como: ordenemos ciertos sectores para relevar el medio ambiente, o proteger más el medio ambiente, para que no nos tengamos que ir por sequía, por ejemplo. Esta mirada no está. Entonces esa es una falencia importante. Y yo, si bien entiendo, creo que el SBAP, que es la patita que nos falta/ porque va a ser la ley SBAP, pero esa ley SBAP tiene que tener asociado un reglamento, ya. Y en ese reglamento, se tiene que ir normando todo esto que te digo. Por ejemplo, por decirte algo: campos de sobre 5000 m² va a tener prohibido que tengan alambre de púa de 5 hileras para separar predios, ¿ya?

51 I: Mhm.

52 B4: Ya. ¿Y eso por qué? Porque los pudus, los zorros, las huiñas, que han enganchado en su cuerpo con los alambres de púa, pueden morir, ya. Entonces, cosas de ese tipo, yo estoy casi segura de que podríamos/ y si yo sigo trabajando en esto, lo voy a tratar de impulsar/ es como, desde el ordenamiento predial vamos haciendo un enroque, ya. Porque también, lo que el reglamento dice, o va a decir, o que me gustaría que dijera, tienes que tener dinero para fiscalizar también eso, ¿cierto?

53	I: Mhm. ¿Porque ahora no se puede fiscalizar, no pasa nada?
54	B4: Es muy poco. Y más encima, en Arauco, la provincia de Arauco, tú sabes que estamos con este conflicto territorial, que ahora está en rojo, entonces ya no puedes ir a terrenos, los funcionarios públicos ya no suben, tienen prohibición de ir a los campos, ya. Esa si //que es una (inc)//
55	I: //Esta en rojo, que quiere// decir? Hay como un sistema de/
56	B4: Es como una guerrilla que hay, es como que las/ es que son muchas cosas, drogas, conflictos de territorio ancestral, mapuche, no mapuche, extranjero, ya, todo. Pero el tema es que es como un tema de robo de madera para comprar armamento, y, ese armamento, utilizarlo, y también temas de droga. Entonces, cada vez que vas ahí/ y ahora el estado colocó como puntos de vigilancia en las grandes carreteras, pero no en los caminos rurales que van hacia los predios. Entonces, ahí hay gente que te para. Te pregunta "a qué viene" o te quita la camioneta, está súper peligroso subir ahora.
57	I: ¿Y hay como sistema semáforo?
58	B4: No. No, es su/ Hay un sistema de semáforo que utilizan las empresas forestales, pero (ríe) no sé. No me da seguridad (ríe).
59	I: Ok (ríe).
60	B4: Es como raro (ríe).
61	I: Guau, que fuerte. ¿Una última pregunta?
62	B4: Dale.
63	I: ¿Ahora que hablamos de conflictos, conoce usted otros conflictos relacionados con áreas de valor natural e instrumentos de planificación territorial?
64	B4: Mhm (...). No, así como el conflicto en sí. ¿Pero sí conozco un trabajo que se está haciendo en el Parque Nonguén en Concepción, lo recuerdas?
65	I: Mhm.
66	B4: Ya. Ahí se está trabajando con una alianza con municipios en conservar el paisaje. Entonces están haciendo un paisaje de conservación, que es como un prototipo en Chile (ríe). Es como/ porque también hay otro paisaje de conservación, pero que está en Santiago. Que es uno, que yo conozco.

- 67 I: ¿Esto va como dentro de la planificación ecológica?
- 68 B4: Planificación. Pero, va a ser INDICATIVA. Porque no hay ninguna norma o legislación que te diga: debes hacerlo. Cachai? Es como de voluntad. Y ahí puedes conversar con el [anonimizado] que está liderando ese tema desde la Seremi/
- 69 I: //Sí, ya conversé con él. Pero no hablamos de este mismo conflicto. //
- 70 B4: //El también// Ah, ya. Ya, este. Bueno, el cacarea todo el rato con su paisaje. Que es muy buena idea, es súper bueno. Pero, como te digo, son temas de voluntad al final. Cachai? Entonces según mi visión no hay ningún instrumento de conectar lo que tú andas buscando de visión territorial aparte/ Porque, yo te digo, mira, está el tal PROT. Yo lo leo, y sin conocer la región, yo digo „Espectacular. Espectacular." Pero conozco tanto mi región que te digo que si no hay una gobernanza local desde los municipios con las mismas personas que ahí viven, eso no va a funcionar. Sino que es súper indicativo y no atributa lo que andamos buscando. Muy general.
- 71 I: Mhm. ¿Muy desde arriba también? O muy/ Pero debería ser en teoría normativo, también, el PROT o solamente en las //áreas//
- 72 B4: El PROT debería ser normativo, sí.
- 73 I: ¿Pero usted dijo que es súper indicativo lo que dice?
- 74 B4: Es como/ el PROT/ ahí quedé con la duda si normativo, no, creo que es indicativo el PROT. Sí, porque es de un gobierno regional. Pero a lo que me refiero que, aunque el PROT fuera normativo, se construyó de una manera como/ según mí/ desde la visión, de la experiencia que tengo con trabajar con la gente, se construyó de una manera muy centralizada, ya. Entonces, por ejemplo, el PROT no conoce estos Queules que yo te dije en Tomé, ya. Entonces, por esto debería ser al revés, que la construcción de estos instrumentos tiene que ser desde las necesidades de las comunas. Y para que las comunas levanten necesidades, tienen que conocer lo que tienen. ¿Entonces para eso se necesitan líneas base? Sí. Porque hay muchas personas que dicen: "Ay, pero otras líneas base, otras líneas base". Y es verdad, tú te topas con proyectos acá y que tienen muchas líneas base, ya. Pero tiene que ser una línea base orientada también a la toma de decisiones y a la gestión. Como lo que pasó con los Queules. ¿Qué es cuántos Queules hay? Ya, dos mil Queules en la comuna. ¿Qué tamaño tienen? Perfecto. ¿Cuáles están más amenazados? ¿Estos de acá? Listo. ¿Ya? Y eso te permite tomar decisiones más o menos rápidos.
- 75 I: Ya, entiendo. Cuestiones de gobernanza y cómo se integran/

- 76 B4: //Mhm.//
- 77 I: //como los conocimientos. Esto sería todo desde mi parte. ¿Hay otros aspectos que quisiera mencionar?
- 78 B4: No, que creo que ya hablemos mucho (ríe). Te entregué DEMASIADA información (ríe). No, hay/ Sí, lo que pasa es que este proyecto no tiene esto que andáis buscando tú. Del tema como del instrumento territorial, no lo tiene. Lo intentamos hacer/ lo intentamos de construir en un momento con la reserva de biosfera Nahuelbuta, pero eso no tuvo apoyo político. Y después los cambiamos, para cumplir con la meta del indicador del proyecto, los cambiamos a hacer como crecer esta idea, paisaje de conservación en Nahuelbuta. Entonces, íbamos bien con esta idea hasta que se puso rojo el territorio. ¿Esto que te decía yo del conflicto así armado, cachai? Robo de madera. Mal, mal. Entonces no pudimos hacerlo como/ de hecho, en el equipo tenemos un geógrafo, que es el Andrés, y no pudo hacer lo que él quería hacer desde la mirada de un geógrafo, porque no/ la FAO no nos dejaba salir, no podíamos hacer talleres, cachai? A veces la gente estaba reunida, me contaban otras personas, y llegaban estos tipos con armas y como que raptaban a las personas dentro de la junta de vecinos, cachai, ósea, mal.
- 79 I: ¿Y esto es desde cuándo?
- 80 B4: Eso empezó a pasar, así como un año y medio atrás. Mas o menos. Lo más brusco, digamos.
- 81 I: Mhm. Pero lo que dijo ahorita de que al principio lo que querían hacer como instrumento/
- 82 B4: El proyecto tenía una meta de hacer una reserva de la biosfera, ya. Muy parecida a la de Chillán. Pero eso no se pudo, porque no tuvo apoyo político. Lo que pasa que entre medio tuvimos un cambio de gobierno, entonces, eso nos jugó en contra. Pero después queríamos hacerlo, en un paisaje de conservación, pero tampoco se pudo, porque empezó el conflicto. Entonces la gente tenía miedo, no quería participar y bueno. Pero ese hubiera sido un súper lindo producto de planificación territorial no normada, sino que a través del convencimiento de los alcaldes y de las comunas que querían mejorar su territorio. Pero no funcionó. Entonces, por eso está el ejemplo de Nonguén. Que es un trabajo bonito.
- 83 I: Bueno, muchísimas gracias, sí me entregó muchísima información, creo.
- 84 B4: Ya, pues, espero que te sirva.
- 85 I: Muchas gracias que tenga buena tarde.

B5 – 23 de agosto 2022

1	I: Ya, ahora está grabando. (...)
2	B5: Aquí no siempre toda la gente participa, de hecho, son procesos que van personas de amigos de la administración de turno, por ejemplo, ya. No es un/ No son encuentros abiertos a la ciudadanía, donde se invita a toda la población, como en un plebiscito, por ejemplo, ya. Son más bien sesgados, y a mí eso me llama bastante la atención. Sin embargo, como te comentaba, es mi primer proceso digamos de conocimiento de este nuevo plan, o actualización del plan regulador, y es un desafío. Es un bonito desafío. A mí me interesa conocer donde estoy viviendo y cuál es mi espacio, y es bastante reducido (ríe).
3	I: ¿Y tú eres de Hualpén?
4	B5: Sí, yo soy de Hualpén. Vivo 30 años acá, desde que nací.
5	I: Entonces sí/ tal vez has escuchado anteriormente de algunas cosas o por alguna razón te has metido a eso, ¿no? A la/
6	B5: ¿A la política dices tu?
7	I: Sí, he visto también que estás trabajando mucho con el tema de medio ambiente y eso.
8	B5: Ah claro sí.
9	
10	I: La primera pregunta sería cómo/ que elabores un poco cuál es tu profesión/ tu rol y cómo llegaste a eso y qué tiene que ver con la planificación territorial. En realidad, son dos preguntas.
11	B5: Claro. De profesión, soy diseñador gráfico. Me titulé en el instituto profesional Duoc UC como profesional de diseño gráfico. Esto pasó en el 2020.
12	I: Mhm.
13	B5: ¿Ya? Cómo llegué acá, en realidad por mi primer trabajo. Estuve trabajando en el Servicio Nacional de Turismo, ingresé por un concurso público y ahí obviamente me relacioné un poco con la política, porque esos servicios son gubernamentales y manejan, digamos, una relación súper (inc) con todas las comunas en general. En ese momento yo estuve trabajando en otra región, en la región de la Araucanía, que es la novena región, la que nos

continúa a nosotros, digamos, en el mapa geográfico de Chile y que es abajo/ al sur de nosotros. Y básicamente, ahí surgió mi duda, ya. Yo conozco/ creo conocer, en realidad, bastante bien el territorio de Hualpén y/ bueno ahí me pude percatar en realidad/ estando allá, no sé porque me entró, digamos, la curiosidad, por así decirlo, de qui en realidad sí lo conozco puedo postular a un cargo político y eso conllevó un montón de otras cosas, ya. Es una situación, no sé si privilegiada, pero manejamos bastante información con relación a lo que un ciudadano promedio puede manejar. Y eso para mí es interesante, ya. Se dieron las oportunidades así y fue una causa efecto, o sea hice una campaña también con relación al cuidado del medio ambiente. Entonces, bueno mi campaña igual fue bien ecológica, porque no ocupé plásticos, por ejemplo, ¿ya? Los plásticos se demoran fácil 100 años en biodegradarse, si es que biodegradan, no, solamente en degradarse y descomponerse en la tierra. Por lo tanto, fue digamos en la misma línea ecológica, ya. Que es algo que yo/ con lo que también me identifico desde que empecé a estudiar diseño, porque ahí conocí, digamos, varios aspectos en relación a cómo podemos ocupar los recursos que estamos/ a ver, ocupar los recursos, o los materiales, mejor dicho, impresos etcétera y que los digitales en realidad ensucian mucho, por así decirlo, ya. Igual contaminan, las empresas de email contaminan un montón, ocupan millones de computadores para hacer funcionar estas mismas conexiones a las que nosotros ocupamos diariamente, ya, el Zoom, Google, etcétera. Pero no dejan residuos digamos botados, o no ensucian el medio ambiente como una basura de fútbol mercado, por así decirlo, ya. Así que, bueno, estas dos cosas se unieron y surgió esta campaña política y ahí estamos, digamos. Así que eso es lo que puedo contar en resumidas cuentas (ríe).

14 I: ¿Y junto con tu rol político fue la primera vez que te topaste con el tema de la planificación territorial?

15 B5: Sí, mi primera vez. Mi primera vez con el plan de desarrollo/ perdón, con el plan que estamos hablando en este minuto, el plan de /

16 I: ¿regulador?

17 B5: Plan Regulador Comunal, exacto, sí. Así que/ no sé qué más te puedo contar en relación al plan regulador comunal. La verdad es que es un plano bastante extenso, que dé en detalle cómo se ocupa el suelo. Y que actividades se realizan dentro de un espacio, por así decirlo, o un margen. Coméntarte también que la comuna de Hualpén es mayormente península de Hualpén, nuestra ciudad o nuestro espacio geográfico donde habitamos, digamos, los Hualpeninos, no está al lado de la costa, sino que está al lado de una industria y colinda con Concepción y Talcahuano. Por lo tanto, hacemos como un corredor, digamos, no natural, porque estamos asentados, digamos, en este espacio, pero sí de personas que cohabitamos, digamos, este corredor, por así decirlo, desde Talcahuano - Hualpén - Concepción, nos conectamos con San Pedro también, a través de los puentes, así que es bastante diverso, pero la costa LA COSTA está poco habitada. Es un Santuario de la Naturaleza, que la verdad no ha sido explotado de la manera que se debería, sino que ha sido

	invadido, por así decirlo, por varias cosas. Pero es parte del desarrollo también.
18	I: Sí conozco la caleta lengua y también fui al santuario. Dos veces, de hecho. Así que //un poco conozco. //
19	B5: //Ok//, ya.
20	I: Esto del/ Cuál es tu experiencia, como se involucran estas áreas naturales dentro de la comuna en este proceso de planificación.
21	B5: ¿Cómo se desarrollan? //Perdón? //
22	I: //Cómo se// Cómo se consideran las áreas naturales.
23	B5: La verdad es que las mismas personas dentro de estos espacios han alarmado, digamos, a las autoridades que están más arriba, digamos, en el escalafón político, por así decirlo, y ellos han levantado como esa bandera de "Oye, protejamos este espacio." ¿Ya? Eso se da tanto en los humedales que tenemos dentro de la comuna, que son varios, y tanto en la península también. En la península hay un grupo, de hecho, de personas que levantaron una campaña de "Salvemos al Santuario" y claro, lo estaban salvando, entre comillas, de que ingresaran las inmobiliarias al sector. Entonces ahí es donde las personas particulares, digamos, tienen un/ yo creo que un sentido de pertenencia mayor. Yo no he participado desde el minuto uno desde alguna campaña en relación a, digamos, a proteger un espacio, ya. Pero sí me doy cuenta del daño que están haciendo. Yo creo que ahora es momento de hacer, digamos, los esfuerzos posibles para que la gente lo entienda así. Para nosotros, exponerlo, digamos, en consejo y de que se protejan y valoren estos espacios. Porque por algo lo están haciendo, ya. Tiene una razón de fondo y una razón es tanto científica/ de hecho nuestra ciudad es un humedal está/ mi casa queda arriba de un humedal consolidado, obviamente, hace 40 años. Y así es la mayoría de la población de Hualpén. Por lo tanto, en ese momento, que íbamos estar hablando de esto. No se conversó, quizás se conversaron otras cosas, cuál va a ser el límite/ de hecho la administración de Hualpén se separó de la administración de Talcahuano hace 18 años, es súper poco. Somos una comuna joven. Entonces se ha conversado poco con estos instrumentos. Lo que estamos haciendo quizás ahora es sobre analizarlo, pero es por un tema de protección, o sea, yo no quiero en 20 años más, inundarme. Si me voy a inundar, que me avisen (ríe). ¿Me entiendes? Entonces, yo creo que por ahí va como la preocupación por estos temas también. Y como se consideraban antes y cómo los vamos a considerar ahora. Porque sí es un espacio peligroso, bueno, digámosle a la población que en realidad estamos en un espacio peligroso y que nos vamos a inundar en algún momento, pero que lo sepamos, ya, es super importante. Porque igual la gente pueda tener la oportunidad de irse, quizás, o de migrar a otra comuna que sea un poco más segura, no lo sé. Estoy pensando a futuro, pero puede pasar hipotéticamente. Ya, porque acá hay demasiada agua, estamos/ de verdad

que estos desplazamientos vinieron de una erupción de un volcán que se llama Antuco, y estamos viviendo (inc) (¿conocimiento?). ¿Entonces es muy loco, ya? Cómo se forjó, digamos, esta zona, es raro, pero es interesante. Y a parte que las playas aquí son bonitas. Tenemos varias playas que son como afrodisiacos, por así decirlo, y es un entorno privilegiado, pero es peligroso, yo creo.

24 I: Mhm. Bueno además del/ el Santuario de la Naturaleza es como un área protegida, ¿no?

25 B5: Bueno, está protegida por un decreto de educación. Pero la verdad es que los instrumentos de planificación están desactualizados, por lo tanto, no se protege como debería protegerse y los permisos de edificación o construcción se pueden dar a destajo, ¿ya? Eso no es/

26 I: ¿Me podrías explicar esto un poco más? Los instrumentos son desectorizados, ¿qué quiere decir? O cómo/

27 B5: Que no están vigentes.

28 I: Ok, ah, ¡desactualizados!

29 B5: Sí, el consejo de monumentos nacionales tiene bastante responsabilidad en esto y es un ente gubernamental que no tiene tantas herramientas, digamos, a nivel de recursos humanos, entonces trabajan pocas personas dentro del servicio. ¿Qué pasa? Que no pueden atender todas las demandas. Eso se entiende. Hay demasiada área protegida que todavía no está protegida a lo largo de Chile. Y nosotros somos uno de estos casos también. No se le ha dado la urgencia que requiere, sin embargo, al estar desactualizados, los instrumentos principales, instrumentos como plan de manejo, este plan regulador comunal/ también está desactualizado, por lo tanto, en este minuto permite construir. Son ambivalencias, digamos, que existen en un mismo plano, pero creo que, en algún momento, yo creo, que se van a regularizar. Y es lo que nosotros apelamos/ bueno, vamos a apelar, quizás, en algún minuto, para que realmente se puedan proteger.

30 I: Mhm.

31 B5: Para que se le dé la calificación de Santuario de la Naturaleza, pero con todos los instrumentos, digamos, coordinados, por así decirlo, alineados, que permitan que este espacio no tenga mega construcciones o 100.000 casas, 10.000 casas, ¿ya? Porque es un espacio sensible. Y la gente lo sabe, pero lamentablemente, insisto, no podemos hacer mucho, porque los instrumentos no están alineados, entonces uno dice que sí y automáticamente diez dicen que sí. ¿No sé si me explico?

- 32 I: Mientras que no están alienados, puede pasar que den permisos de construcción y/
- 33 B5: ¡Claro, claro! Exacto, o sea en un instrumento puede decir "ok se PUEDE construir", pero en la realidad de otro instrumento es distinta, sobre todo en los instrumentos que emite el Ministerio de Medio Ambiente o el consejo de Monumentos Nacionales, que dicen que es un Santuario por las condiciones ecológicas/ no, no es ecológicas, pero medioambientales, que existen dentro de ese ecosistema. Es un ecosistema súper particular, de hecho, sólo comentarte que han existido derrumbes en la península. La tierra se ha desplazado. Y es por lo mismo que te estoy diciendo, o sea eso no soporta/ a ver, el espacio en general no soporta tanto peso. Eso es, en el fondo. Y es super peligroso construir en la península, la gente lo sabe, pero les da lo mismo. De hecho, ni siquiera cuentan con servicios básicos. Para allá no van a llegar en las empresas de telecomunicaciones, porque conocen al espacio ellos saben que no pueden pasar para allá, como que/ no pueden colocar/ bueno, ya colocaron una antena de WOM, la colocaron hace súper poco, y intervinieron en el lugar etcétera, bueno. Veamos las consecuencias más adelante, si es algo que va a incomodar a las aves, se va a ver con la migración de las mismas, con la intervención que hay en el lugar, porque los animales también se han ido del espacio.
- 34 I: ¿Y para esta antena sí hubo un permiso entonces? Necesitan un permiso, ¿no?
- 35 B5: Así como el permiso que entregó la CONAF para que pudieran plantar árboles de pino e eucaliptus, es lo mismo. Instrumentos que lo permiten. No hay nada que en este minuto lo proteja. A excepción de, como te comentaba, un decreto del Ministerio de Educación, pero eso no/ al parecer, y según las otras instituciones, no es válido, ya. Entonces/
- 36 I: Si entiendo bien, son como varias competencias que tienen como competencias opuestas, ¿no?
- 37 B5: //Sí.//
- 38 I: //Que dan// Que uno da un permiso, el otro quiere proteger, pero no hay como una sincronización.
- 39 B5: Exacto, sí.
- 40 I: Ok. Y dentro de la comuna, ¿qué otras áreas de valor natural existen, que consideras como áreas de valor natural tú?
- 41 B5: Bueno hay alrededor de cuatro. Pero recuerdo solamente el nombre de tres, porque hay un lugar que se me olvida. Pero tenemos el humedal Vasco da Gama, que es un corredor natural, que en realidad cruza desde Concepción

- Hualpén - Talcahuano, ya. Ese es de gran valor natural. De hecho, es, creo que un brazo, de napas subterráneas del río Biobío, por lo tanto, ahí corre agua del río Biobío, pero también se ha visto afectado por intervenciones de las inmobiliarias en relación a basura, desechos pesados, etcétera. Ese es uno, el otro es el canal Price, que está en el borde de la comuna Hualpén, casi al comienzo, digamos, colindando con la comuna de Concepción por el río Biobío. Ahí hay un canal que se llama canal/ perdón, humedal Price y desemboca en un canal que se llama canal Price. ¿Por qué son importantes? Porque llevan el agua del río, finalmente, o sea no pueden no pueden tapar esas arterias, porque son corredores naturales. Y lo que ha generado actualmente un montón de inundaciones, solamente para tener los antecedentes. En toda la población que vive o convive en el borde de ese canal. ¿Qué más te puedo contar? ¿Qué otro espacio tenemos? Humedal Price, humedal Vasco da Gama y hay un humedal entre medio que es el humedal Lengua. Que queda en calle Potsdam. Tenemos el humedal Lengua, y las dunas de Lengua, están explotadísimas. Eso es lo que tenemos en cuanto a humedales acá. Y en cuanto a áreas de protección. Lo demás es tierra sólida, empresas, ENAP.

42 I: Y cuáles desafíos ves en cuanto a la elaboración de este instrumento de planificación territorial, del PRC, ¿en cuanto a las áreas naturales?

43 B5: ¿En cuanto a las áreas naturales? Yo creo que este es el momento, digamos, para nosotros de estar un poco más alertas de que si actualizamos el plan regulador comunal, se puedan de una vez actualizar los espacios que necesitan ser protegidos, es decir que este instrumento es en la base, digamos, para nosotros decirle a los servicios gubernamentales "Oye, tenemos que proteger estos espacios y estos otros son de vivienda" por así decirlo. Pero se tiene que consolidar, porque no está consolidado. Igual está la preocupación de la ciudadanía, que eso es otro desafío. Varias personas se han acercado a preguntarnos qué va a pasar con el humedal que todavía no está protegido, por ejemplo. Eso es un desafío, porque tenemos que también decirle al Ministerio de Medio Ambiente que apresure o acelere los procesos administrativos en relación a la declaración de los humedales.

44 I: Mhh. Así que/ porque tienen que ser protegidos por el Ministerio de Medio Ambiente primero, a que se puedan incorporar después al PRC?

45 B5: Exacto, sí. Sí, porque el Plan Regulador Comunal, lo valida el Ministerio de Vivienda y Urbanismo, por lo que te comentaba en un principio. Es un instrumento para el uso de suelo y espacio, o sea/ ellos determinan donde van a construir, en el fondo. O donde pueden construir. Cuál es el espacio que tenemos para/ Pero, claro, el Ministerio de Medio Ambiente, por su parte, también tiene algo que decir y ellos nos pueden ayudar a proteger los espacios que lamentablemente no se pueden intervenir, en el fondo es eso.

46 I: Y/ pero el Ministerio de Vivienda y Urbanismo que tiene que/ como cuál es voz en el proceso?

47 B5: Ellos validan la cartografía del plano. Son ellos mismos el ente profesional que valida estos planos (ríe). Por mandato, yo creo, legal. Es el Ministerio de Vivienda y Urbanismo y SERVIU. Es el Servicio de Vivienda y Urbanismo.

48 I: Y si no están de acuerdo, ¿qué pasa?

49 B5: Bueno si no están de acuerdo, yo creo que va a volver a consejos nuevamente. Pero es difícil que no/ que vuelva, ya que/ bueno, estas partes son atribuciones del alcalde y de todas las administraciones, digamos, como máxima autoridad comunal, encargados de conversar con este servicio de que el plano va a estar en estas condiciones. Entonces, nosotros/ o bueno, eso es lo que nos ha comentado también en reuniones el alcalde. Ya y esto es como información quizás extra confidencial, que voy a mencionar en este minuto, porque son comisiones que nosotros realizamos y reuniones previas a las votaciones dentro del consejo, pero él ya ha tenido conversaciones con este servicio, entonces ellos ponen en conocimiento a priori toda esta información y la analizan, digamos, con su profesional de (inc), con las direcciones que tienen que validar estas temáticas, ¿ya? Sin embargo, como te comentaba en un principio, también ha sido parte del plan regulador de la consulta ciudadana. Entonces la gente ahí también ha podido colocar observaciones en relación a todos los humedales que te mencioné, por ejemplo. Sobre todo, al humedal Lengua, al Santuario de la Naturaleza, al humedal Vasco da Gama y al humedal Price, que son los más, digamos, populares, por así decirlo. Y la gente ahí también ha tenido injerencia. O sea, este plan ha sido una colaboración de varias/ ha sido un trabajo arduo, ya, de varias mesas de trabajo, de varias conversaciones y en las cuales yo me estoy recién incluyendo, ya. Te comentaba en un principio, antes no había tenido la oportunidad de conversar con este plano, mirarlo, ver cuáles son las observaciones, que voy a decir cuando me consulten a mí, digamos, ya. De hecho, hay algo que olvidé mencionarte, pero este plano o este plan regulador en realidad también tiene algunas observaciones de acuerdo a mi punto de vista, pero creo que se van a subsanar. En relación al borde que tenemos con las areneras, ya. Es una actividad, lamentablemente, que no está permitida, medioambientalmente, porque tiene un impacto súper grande, tanto a nivel de evolución, como a nivel de tierra, digamos, en la carretera. Entonces, es una actividad que no está permitida y que (¿arriba?) todos sabemos que no corresponde realizarla y la realizan igual. Así que es una observación que yo en algún momento realice dentro de estas reuniones. Porque es súper importante que no sigan/ que, bueno, esas empresas se dediquen a otros rubros, si en el fondo es esto. Yo creo que tienen suficiente espalda económica para poder hacerla, entonces que se dediquen a trabajar en otra cosa, pero no a dañar el borde del río Biobío, que súper importante para el/ no sé si es encauzamiento, el término, pero para que el río, digamos, siga su curso normal.

50 I: Mhm, natural, mhm. Sí entiendo. ¿Y cuándo se empezó a actualizar el PRC y qué falta?

51	B5: ¿Cómo, perdón?
52	I: ¿Cuándo se empezó la actualización del plan regulador?
53	B5: Déjame darte el dato exacto, porque mira, nosotros lo empezamos a trabajar hace unas tres semanas atrás
54	I: //Ah, tan poco, ok. //
55	B5: Sí, es super poco, y antes estaba judicializado por empresas que obviamente están en contra de esta planificación.
56	I: Ok.
57	B5: Ya, si no es algo/ o sea, yo creo que este instrumento es bastante importante. Pero a nosotros lo empezamos a trabajar hacer aproximadamente tres semanas atrás y después de ya estar subsanados todos los juicios en relación a los intereses que hayan de por medio. Así que ese es el dato que yo te puedo dar, sin embargo, este plan se ha actualizado desde el 2018, si no me equivoco. Déjame darte el dato exacto. Ahora tenemos un historial, de hecho, te lo voy a compartir. (...) [buscando en su computadora] Dame un minuto, porfa. ¿Mientras busco esa información, no sé si tienes otra duda o consulta en relación al plan regulador?
58	I: Una cosa, sí. ¿Para el plan, ya se hizo o se tiene que hacer una evaluación ambiental? De impacto/ no, evaluación ambiental estratégica?
59	B5: ¿Estratégica? Pero tú me preguntas si tiene/ si ya lo hicimos?
60	I: ¿Sí o si se tiene que hacer en el futuro, si se va a hacer?
61	B5: Haber, desconocía esa información, ¿ya? Hasta el momento yo solamente tenía en mi registro que no. Pero yo creo que, si me lo preguntas y si en algún momento se solicita, yo creo que puede ser.
62	I: Ok, pero si solamente llevan pocas semanas, tal vez solamente son/
63	B5: Claro, sí, no lo tenemos claro todavía. De hecho, acá te voy a dejar el link del anteproyecto modificado del plan regulador comunal. Y exactamente cómo te decía desde el 2018 se está trabajando con la primera consulta pública el anteproyecto. Y ahí está la memoria explicativa, digamos, el informe ambiental también está.
64	I: Y entonces el plan anterior era el plan regulador de Talcahuano

- 65 B5: Sí. //
- 66 I: //E// que todavía está vigente?
- 67 B5: Exacto, lo que te comentaba.
- 68 I: Mhm, entonces son muchos años desde que se hizo una actualización, ¿no?
- 69 B5: Sí, son hartos años y es algo que estaba pendiente. Es algo que a muchas personas les interesa. De hecho, hasta julio estaba dentro de la corte suprema este plan regulador, porque no se determinaba que iban a ser con tales y cuales espacios. Yo me imagino que eso tenía relación con el Santuario la Naturaleza, sobre todo, que es lo más, digamos, disputado hasta el momento y hasta la fecha. Porque hay muchas personas que son dueñas de fundos dentro del santuario, ¿ya? Por lo tanto, no ha habido una expropiación de por medio ni nada, sino de están las mismas personas que han heredado estos espacios a través del tiempo. Hay muchas personas involucradas en esto.
- 70 I: Tenía una pregunta más...
- 71 B5: ¿Había una pregunta pendiente que era del estudio ambiental estratégico, cierto?
- 72 I: Sí.
- 73 B5: Pero si yo tengo esa información en algún minuto/ solamente para poder corroborarla/ porque en realidad ni siquiera hemos hablado en reuniones a posteriori sobre la evaluación ambiental estratégica. Quizás/ a ver, si viene una empresa y quiere, digamos, intervenir al lado de un humedal, va a necesitar un estudio de evaluación ambiental, ya. Entonces ahí me surge la duda, no creo que sea nivel comunal, sino que puede ser algo específico.
- 74 I: Es que, según mi conocimiento, hay el estudio de impacto ambiental, que es para proyectos, por ejemplo, si una empresa quiere construir, y hay la evaluación ambiental estratégica, que es para planes y programas o políticas. Entonces en teoría debería ser para un plan regulador como este/
- 75 B5: Claro, déjame preguntarlo, porque ni siquiera lo había estudiado.
- 76 I: Igual veen/ o sea no es/ creo que todavía es un algo bastante nuevo. Si es la primera vez desde hace muchos años que se actualiza ese plan regulador, en el anterior seguramente no se hizo, porque en ese entonces no existía la evaluación ambiental estratégica.

- 77 B5: Ya perfecto, aquí lo estoy viendo de hecho en la página de Ministerio de Medio Ambiente. Elisabeth, no sé si te pude ayudar en lo que necesitabas.
- 78 I: Sí, sí. ¿Tengo dos mini preguntas más?
- 79 B5: ¿Ya?
- 80 I: Una es: ¿en su proceso de planificación vieron el anterior plan y hicieron como una comparación? ¿O tu? ¿Como para ver se cambiará?
- 81 B5: Vimos el plan, pero muy superficialmente. No se presentó como el antes y el después. No hicimos ese ejercicio. De hecho, nos quedan muchas reuniones todavía, puedo seguir preguntando, digamos, y, por ejemplo, yo voy a preguntar - es lo primero que voy a preguntar - si vamos a tener una evaluación ambiental estratégica (ríe)/ Me estás dando idea más que/ No te estoy dando una entrevista, me está ayudando (ríe)
- 82 I: (ríe) Espero que mi información sea correcta entonces. Pero es lo que he entendido yo en mi investigación.
- 83 B5: Claro, no, si está bien, está bien. Muchas gracias. Yo creo que lo vamos a ver porque lo vimos superficialmente, ya. ¿De hecho, otra colega igual pregunto ya „pero que es lo que vamos a modificar ahora?“ "No, tal y tal cosa." "Ok". Pero no se siguió andando, digamos, en el mapa, no se señaló nada. Yo creo que ellos igual entienden que nosotros tenemos un trabajo, digamos, en el back off, así como de ver estos dos planos, pero es mucha información, ¿ya? Yo lo veo, así como por cosas puntuales, no más. Por ejemplo, en el mismo Santuario de la Naturaleza es evidente la protección que se va a realizar, pero no (¿undemos?) allá en todo el otro espacio. Así que sería interesante que lo hiciera, digamos, como ejercicio de educación, para poder/ votar informada también.
- 84 I: ¿Y ustedes tienen que ver algo con el plan regulador metropolitano?
- 85 B5: No, eso lo ven en el gobierno regional. Eso lo ven en el gobierno regional y también tiene injerencia, como decía anteriormente, igual como en este plano, el Ministerio de Medio Ambiente y SERVIU. Perdón, el Ministerio de Vivienda y Urbanismo y SERVIU. El Ministerio de Medio Ambiente no tiene mucho que decir, en realidad, consultan. Porque esto es/ se regula el suelo, entonces el Ministerio de Medio Ambiente regula las áreas protegidas solamente. No tiene mucha/ Pero esto se ve en el gobierno regional también.
- 86 I: Ok, perfecto. Muchísimas gracias, creo que sí son muchas informaciones y también voy a ver lo que me enviaste. Muchas gracias y mucho éxito con el plan.

87 B5: Espero haberte ayudado y gracias también por la información que me dijiste, que no estaba, digamos, dentro de todo lo que he preguntado, porque son muchas cosas. Pero muy amable.

88 I: Bueno un gusto, muchas gracias. Que te vaya bien.

89 B5: Igual, chao, chao.

B6 – 26 de agosto 2022

1	I: ¿La primera pregunta es cuál ha sido tu trayectoria en cuanto a la defensa de áreas naturales? ¿Como has llegado a eso y cuáles han sido tus experiencias?
2	B6: Creo que, en forma de grupo, en un trabajo de un grupo, sería desde el año 2019. Y la verdad es que sí fue gatillado o influenciado por el estallido social. Creo que yo tenía algo de conciencia y sabía que era algo a lo que quería llegar, como profesional, pero creo que justamente el estallido me ayudó a identificarlo como un problema como PERSONA. No sé, es decir no tengo que ser profesional para esto. Y justamente era un poco irónico, porque yo previamente hacía, claro un poco de actividad que también afecta o es indirectamente vinculante, que sería la educación ambiental. Justamente hacía educación ambiental para que la gente se incorporará en/ o participará en las tomas de decisiones o por último en su trabajo tomará buenas actitudes. Pero la verdad es que personalmente no lo había aplicado, y desde el 2019 al incorporarme en la Red de Humedales, empecé a aplicar, justamente al salir de la burbuja, en este caso era la carrera.
3	I: Al salir de//
4	B6: (inc) las verdaderas personas que estaban haciendo el trabajo y era gente que no era de la academia, y muchas veces no habían estudiado algún estudio superior, y habían hecho mucho más que hacían todos mis compañeros en conjunto. Eso. Ahí inicia. Partí con la educación ambiental, después ya fue acompañar algunas reuniones, digamos, con autoridades representando parte de la ciudadanía en el proyecto GEF de humedales/ proyecto GEF, que es el fondo global por la natur/ por el medioambiente de humedales costeros, en este caso el humedal Rocuant-Andalién hasta Tucapel, Paicaví. Y después ya empecé a utilizar más los/ recién ahí a los dos años empezó a utilizar conocimientos más técnicos. Tanto de mi área, como complementado con lo que fui aprendiendo.
5	I: ¿Pero esto de la educación ambiental, ya fue antes del estallido social?
6	B6: Sí. Ahí es difícil saber desde cuándo. Me había metido cuatro años antes de eso, pero muy de a poco y poco frecuente.
7	I: Mhm. Y tú/ cuál es tu comuna o de que áreas naturales estás como/ dónde estás trabajando, en qué áreas? Son dos preguntas, de hecho. Tal vez puede ser que tú eres de otra comuna que los/
8	B6: Sí yo vivo cerca del río Andalién dentro de la comuna de Concepción. Y el río Andalién se conecta con el Rocuant-Andalién. Es decir/ de hecho su zona más litoral conforma parte de lo que es el humedal Rocuant-Andalién, que son 2000, y si consideramos [¿?] la zona marina, 3000 hectáreas aproximadamente. Va en este rango. Y bueno, se conecta después con Vasco da Gama y Paicaví-Tucapel Bajo, que ya sería Hualpén y Concepción,

nuevamente, pero el otro lado de Concepción. Y por el lado del río Andalién también está Penco, entonces la verdad es que ese es la extensión de político-administrativa es mucho mayor/ de mi ecosistema es mayor de lo que es mi comuna. Entonces, con mi comuna no me identifico muy bien en términos naturales. De hecho, estoy justamente en un límite, que está el de Penco, Talcahuano y Concepción (inc). (inc) un poquito más río arriba, pero las respuestas (inc) en el río Andalién, y desde ahí ahora estoy ayudando/ este año empecé a ayudar en Penco, en San Pedro y Laja. Así que eso.

9 I: ¿Mi pregunta aquí es cuáles son las áreas de valor natural que consideras más relevantes? ¿Son éstas o hay otras áreas también? Dentro o alrededor de la comuna o de esta área que mencionabas.

10 B6: Voy a decir los humedales, no solamente porque formo parte de la Red de Humedales, sino que es justamente una gestión que incorpora lo social y lo ambiental. Es al final/ quizás no es el elemento, pero es el proceso que sigue el ciclo del agua, protegerlo y regenerarlo. Creo que eso es lo importante. Esto es bastante amplio. Es ya a nivel de biosfera, pero yo creo que hay que actuar en toda la escala. Sea lo local con un territorio donde yo vivo, pero también con (inc) donde estamos ubicados y ubicadas.

11 I: ¿Y qué sucedió en estas áreas donde ustedes defienden o tú defiendes en cuanto a la conservación? ¿Cuál es como el estatus?

12 B6: Sí, bueno, partimos por lo local, yo vivo cerca del río Andalién. Justamente me incorporé a la Red el año 2019, mismo año en donde se declara como sitio prioritario para la conservación. Que es una figura poco conocida. Entonces incluso los órganos del estado/ se veía que o se ignoraba o se desconocía. Si lo que dice el artículo 10 /11, no me acuerdo cuál de los dos, de la ley base de medio ambiente, es que cualquier proyecto que se lleva a cabo dentro sitios prioritarios o cercano, que los vaya a afectar de alguna forma, debería pasar por estudio de impacto ambiental. Y la verdad es que la mayoría de lo que he visto acá no ha pasado por estudio de impacto ambiental. De hecho, por ejemplo, eso puede ser tanto inmobiliario, que está adyacente del río, o sea con la zona del sitio prioritario. Pero también lo veo, por ejemplo, en la gestión. Por ejemplo, hace un mes y medio, saqué una foto de un proyecto que está llevando el MOP, que es el Ministerio de Obras Públicas, en este caso debe haber sido de la Dirección de Obras Hidráulicas, la DOH, es sobre el río, justamente un límite/ en el sector/ lo puedes buscar como frente al puente Andalién viejo, así lo puedes buscar el mapa/ donde el MOP empieza a hacer obras donde dragan el sedimento, extraen toda la vegetación hidrófila, es decir destrazan el hábitat y es un proyecto aprobado y cuando se le hace la denuncia, su respuesta es "A mí nadie me dijo de que esto tiene (¿debe ir por?) impacto ambiental"

13 I: Ok. ¿Eso es como una respuesta directa o como les responden? ¿O va todo por el tribunal ambientales ese? ¿O donde se hizo la denuncia?

- 14 B6: Sí, no fue por oficio esa respuesta.
- 15 I: Mhm.
- 16 B6: Fue por escrito esta respuesta. Como la respuesta más por lobby, porque esa denuncia la llevó una diputada del sector, no me acuerdo de su nombre. Pero bueno, una cosa es la (inc) y otra cosa es la Superintendencia de Medio Ambiente y ahí está el problema de que (inc) en contra, la Superintendencia de Medio Ambiente es mucho más lenta porque depende del Tribunal Ambiental. Y eso genera que sus multas o su investigación tiene que ser igual que un un órgano, por ejemplo, de tipo PDI que es el con objetivo policial
- 17 I: Mhm.
- 18 B6: Entonces, el proceso es mucho más lento.
- 19 I: ¿Y por qué crees que se desconoce que se debería hacer un estudio de impacto ambiental?
- 20 B6: Yo creo que es o se desconoce o se ignora. Y lo dejo con forma, digamos, poco/ creo que es (inc) las dos alternativas, pero yo creo que la mayoría de las veces se ignora. En el caso de/ yo creo que cada caso es distinto. Por ejemplo, sí que es un particular, es porque quiere hacer su proyecto. Y si es que lo pueden hacer entrar al sistema de evaluación de impacto ambiental, no hay/ (inc) (¿intentan?) siempre pasan por una declaración. Que es más/ una declaración de impacto ambiental es mucho menor que un estudio impacto ambiental. Entonces, suelen tirar/ llevarlo a esa vía, y si no les resulta, los obligan a llevarlo a estudio de impacto ambiental. Luego ya vendrían, por ejemplo, los órganos del estado como el MOP. El MOP quiere llevar a cabo también su proyecto, que es el plan maestro de aguas lluvias, perdón el//
- 21 I: ¿Qué? ¿Perdón?
- 22 B6: El plan maestro del MOP que es del 2006. Y no se ha actualizado desde el 2006. Y la verdad es que todo lo que han hecho es acorde a esto. Entonces, en realidad las personas que están/ que contratan les dicen "Haz/ lleva a cabo este proyecto de aguas lluvias del año 2006". Y la verdad es que actúan como particular, de cierta forma. Creo que va (inc) por ahí. Entonces no hay una conexión entre los instrumentos del órgano del gobierno, no está/ no es efectiva. De hecho, muchas veces que me junto con municipalidades o direcciones de medio/ alguien del Ministerio de Medio Ambiente, llegamos a la piedra de tope, que es el MOP (ríe). Y la verdad es que hay como un poquito de miedo, yo creo, dentro de los órganos del estado de hablar. Entonces justamente es/ creo que ahí relevo exageradamente/ o sea sustancialmente el aporte que tienen las organizaciones. Porque es invisibilizar el tema. Y si no se visibiliza, no se habla. Entonces la verdad es que da un poco de miedo entrar a estos espacios, pero alguien lo tiene que hacer. Y //cuan//

- 23 I: //Y eso// perdón.
- 24 B6: Sí, eso es la idea general, porque puedo hablar por mucho tiempo. Pero creo que es un tema de miedo y/ no sé si protocolos, pero de espacios. Eso. Es miedo y espacios. Espacios de gobernanza efectiva, en donde estemos ciudadanía, que son las personas que ven lo que está ocurriendo y sufren lo que está ocurriendo, los intereses particulares y el órgano del estado. Y eso no/ en una reunioncita por aquí, que tenemos que hacerla, un poquito, con un esfuerzo mayor lo que nos correspondería, es decir, tener que forzarnos para participar, no es lo que debería hacer, sino que estamos haciendo un favor. Y al mismo tiempo eso es solamente un esfuerzo que hacemos para hablar con UN SOLO órgano o con UNA SOLA persona, pero deberíamos hacerlo en conjunto, en forma eficiente. Y un ejemplo en el proyecto GEF existe este espacio, pero nunca se había dado, así que va demasiado lento. Esto.
- 25 I: Ok. Y dentro la/ Tú has mencionado el MOP y los privados y cómo sería eso en cuanto a las municipalidades, por ejemplo, o los que hacen los instrumentos de planificación?
- 26 B6: Sí. Las municipalidades y el gobierno regional, yo diría. Que el gobierno regional ahí trabaja con el MINVU y el MOP. Las municipalidades, lo que es fiscalización, por ejemplo, tienen muy poca capacidad. Porque las multas que pueden dar son muy, muy bajas. No tiene sentido respecto a los daños que hacen. Entonces, aunque la municipalidad pueda hacerlo rápido y también tiene una comunicación más directa, nos sirve para cosas muy pequeñas o para que nos ayuden en la gestión. Pero la verdad es que están colapsadas, la verdad, las municipalidades, los recursos son muy bajos en términos de medio ambiente. Y gran parte de eso se ha hecho a tenencia responsable de mascotas. Que está bien, pero que no/ es cómo/ son tantos los casos a nivel comunal que terminan utilizando todo el tiempo en eso. No tienen como tantos recursos para abordar tantos temas. También existe este tema de que/ la estructura chilena igual es jerarquizada, o sea, viene desde arriba, desde un nivel central, después regional, después las municipalidades. Esto a nivel de constitución. Y justamente lo que propone la nueva constitución dar la vuelta, que va arriba lo local en la toma de decisiones. Entonces en realidad la toma de decisiones que pueden tomar son pocas y las que tienen que tomar igual se enfrentan a demandas, por ejemplo, de privados. Y como los privados tienen tanto apoyo legal, por así decirlo, sí tienen miedo y les cuesta, a las municipalidades, hacer cualquier acción. Así que, por te he dicho que intentamos que haya una colaboración entre la ciudadanía, porque la verdad ya tenemos harta experiencia (ríe) (inc) (¿en este contexto?) este que hacer. Pero la municipalidad no puede hacer una/ no pueden avanzar mucho en lo que es la planificación territorial en términos de valores naturales, porque no tienen muchas herramientas y ahora apareció la Ley de Humedales Urbanos y si les da una herramienta muy potente. Pero cuando llegamos a las municipalidades, las municipalidades no tienen ni idea como hacerlo. Tampoco la tenían muy clara. Y fue un tema que primero lo estudiamos en conjunto, en la ciudadanía. Y después se las fuimos a explicar a la municipalidad. Y la verdad es que sí no agradecieron y fueron, al menos en Concepción, en mi comuna, fueron (inc). Y se agradeció hartito esta oportunidad. A veces hemos tenido problemas desde

entonces, específicos, pero al menos ahí existía eso, pero sí más se ve que este problema existía transversal en las municipalidades. Que no sabían cómo llevarla a cabo.

27 I: Ok. He visto que ahora hace/ según la noticia fue el primer humedal declarado ahora cerca del //parque Nonguén//

28 B6: //Pichimapu//. Sí.

29 I: Por ahí, ¿no?

30 B6: Es Pichimapu. El Pichimapu es un humedal/ bueno, se formó artificialmente y fue en ese lugar. En dentro de la cuenca del estero Ñonguen. Y cerca del estero Ñonguen. Igual sus aguas terminan ahí. Sus aguas provienen de un cerro que está dentro de la cuenca, pero no viene del parque directamente. Y la verdad es que ese proceso lo iniciamos paralelo a lo que es el humedal que mandamos an/ bueno, los expedientes, los enviamos las organizaciones. Se los ha entregado a la municipalidad, para que la municipalidad firme y lo envíe. Porque no tenemos esta herramienta legal, que es un problema transversal, que no tenemos/ no es vinculante nuestra participación.

31 I: Mhm.

32 B6: Y bueno. Y ese lo enviamos paralelo, por ejemplo, al estero Cárcamo, que está en revisión todavía. Y el Ñonguen-Andalién, ya son/ no es una laguna. Son 860 hectáreas y es una red hídrica que incorpora todo con el río Andalién.

33 I: Mhm, y el Vasco da Gama/ o sea tú ves como parte del Rocuant-Andalién el Humedal de Vasco da Gama o/? Porque para el Vasco da Gama, también se entregó el expediente ahora, ¿no? Hace poco.

34 B6: Sí, previamente, hace tan poco. Ahí yo no participé, pero apoyo el expediente que enviaron las organizaciones. Eso fue hace más de un mes. O sea, será dos meses. La verdad no tengo claro la fecha. Y no fue considerado dentro la Seremi y esperaron a que la municipalidad envíe el suyo. Se demoró un par de meses y, gracias, envío y esperamos que todo lo que incorporaron esté dentro. Porque la verdad es que durante esos meses se perdieron hectáreas. Porque se rellenaron. Así que es una lucha contra el tiempo. De hecho, saben de qué alguien envía un expediente, y al tiro empiezan a rellenar. Pero sí somos el mismo ecosistema, y esto es un caso bien excepcional, porque la gestión mínima debería ser la cuenca, pero por algo ponen "mínima". Y es por aquí que se da algo bastante especial, que es que el Rocuant-Andalién son muchas hectáreas donde convergen cuencas. Y por eso es un poquito difícil de explicar, porque en un mismo sistema, cuando está dentro de la misma cuenca, la educación ambiental es mucho más simple. Uno hace un ejemplo cómo funciona la cuenca y es gravedad. Pero aquí en el litoral es tan plano, la

marisma, y es tan amplia la marisma, que se unen estas/ convergen estas aguas y al final sí hay una conectividad entre sí.

35 I: Ah, esto no supe. Sí se nota que tú también has estudiado por parte/ que sabes mucho de geofísica.

36 B6: De geofísica, nada. Nada de lo que he dicho ha sido geofísico. Esto me lo enseñaron en la red de humedales, participando y preguntando, igual. Porque de hecho esta misma semana fuimos a la superintendencia de medio ambiente y ahora hay una persona igual es aliada, ahí, por así decirlo. Hemos tenido buenas conversaciones, buen vínculo y prácticamente nos hizo una clase todas las preguntas que teníamos. Porque no existe una educación cívica. Esto lo tenemos que aprender a la mano. Cuando debería ser bastante estructurado el esquema de educación ambiental y de participación. Son instrumentos de participación que existen, pero no te lo explican.

37 I: Mhm, ok. ¿Y por qué no se explican?

38 B6: Bueno, en mi generación no teníamos educación ambiental. Yo he visto unos libros de ahora y la verdad es que llegan mucho más de preparados y preparadas, la gente que sale del liceo. (inc) incorporan el funcionamiento de la tierra mucho mejor. A mí me tocaba el esquema del ciclo hidrológico, que era el solcito (inc) prácticamente. Y instrumentos de participación ciudadana nunca lo vimos, ni siquiera en la universidad. Solamente un ramo, en toda la carrera. Son tres créditos, creo. Tres o cuatro créditos. Que es legislación ambiental, que alcanzamos a ver en un ramo, algo macro. Pero no hay un trabajo práctico, por así decirlo. (¿Y en más de tener una opinión, para que nos quedemos colgados?).

39 I: ¿Cómo?

40 B6: Es un ramo que te sirve mucho para formarte una/ tener una opinión más que poder aplicarlo, y después si trabajas en un órgano, como la superintendencia de medio ambiente, ya tener esa base de cómo funciona el esquema, el mapa (inc). Pero debería ser algo que viene desde de la educación superior, pues. La idea es que exista con una formación/ establecimientos educacionales. Y las mismas municipalidades cuando el gobierno regional abre el proceso debería existir esta educación. Bueno no el gobierno regional, pero ahí la planificación que se ha desarrollado fue sin participación prácticamente, o sea uno cuenta las personas que están ahí y no llega a más/ un par de decenas, las personas que fueron/ que no tienen que ver con un organismo ni nada así.

41 I: Ok, es super interesante eso de la participación, y me interesa personalmente, pero no es tanto tema de mi tesis, así que voy a seguir con las preguntas. Los instrumentos de planificación territorial, tu dirías - a ver, es una pregunta simple,

¿a ver qué tan simple es la respuesta - tú dirías que favorecen o dificultan los IPT la protección o la conservación de las áreas naturales?

42 B6: O sea ahora, tiene una planificación de destrucción. O sea, lo deteriora. Pero si no existirían, igual los propietarios lo destruirían. O sea, no porque/ siento que lo que tiene que hacer la planificación es limitar los usos del suelo. Y ahí distribuirlo. En este caso, la distribución/ no existe un límite hacia la destrucción, es decir, si son zonas naturales, las propone como de plataforma logística, por ejemplo, sobre y en el medio del humedal Rocuant-Andalién, por ejemplo, que la/ Así que, eso. Pero tampoco puedo decir de que no favorecen en nada, porque si no existirían, sería mucho peor (ríe). Pero son malos y promueven la destrucción, yo creo, esta es la respuesta.

43 I: ¿Qué cambiarías tú o qué crees que se debería cambiar?

44 B6: Bueno la participación, partiendo desde una educación por la participación, con una gobernanza desde las tres partes. Yo estoy a favor de que estén las personas propietarias en la toma de decisión, pero no con mayor peso, que los otros dos puntos, que/ los cuatro puntos, está la academia, organismos públicos y la ciudadanía, sociedad civil. Tiene que haber un límite, primero de sostenibilidad. Con una sostenibilidad no del mínimo del espacio para que se mantenga la ecología del sector, sino que permitirse evolución, su libre/ no sé qué tan libre la evolución, pero una evolución hacia su regeneración (inc) el límite de sustentabilidad. Porque así no/ se prevé el, digamos, la extinción por genética, (inc) extinciones, o deterioros que son a largo plazo. Y a partir de eso empezar a planificar. No desde lo que yo quiero, de lo que yo visibilizo como ciudad y las necesidades que tiene la ciudad, si no que partiría de las necesidades que tiene el ecosistema para que se mantenga y después (¿que?) el otro. No porque el otro sea menos relevante, porque si/ eso ya es un tema de ideales que creo que/ para que nos vamos a ir en eso. Pero (inc) a nivel social acá muy complejo todavía de tocar, tenemos tantos temas pendientes, pero si lo pusiera como una base, porque la base justamente para lo que viene. Que es la/ el bienestar humano. Si bien el bienestar humano no se puede/ no se va a mantener, si es que destruimos la sostenibilidad del territorio. Sí, yo creo que es un tema de priorizaciones. Y la segunda es que haya herramientas participativas de gobernanza, y técnicas, bueno. Porque ahora no es técnico.

45 I: ¿No es técnico?

46 B6: No es técnico. Es decir, algo que haces el 2016 en un trazado que no incorpora el medio ambiente/ o el 2010 creo que (inc) el plan regulador metropolitano/ estaba hablando de/ bueno el plan maestro también es un instrumento territorial, que es del 2006, y también está el plan regulador metropolitano. Y ese ya superó la década. Y no incorporaba, por ejemplo, los cuerpos de agua, que son los humedales. Siendo parte litoral gigante donde (¿vivo/ llegó?) un solo humedal, que fue rellenado. Entonces, si eran incorporadas, la realidad eso no me parece técnico. y usar como o utilizar cierta parte técnica, usar hidráulica, por ejemplo. Como formato/ algún tipo de canal.

Insuficientemente técnico si quieres (¿comprarlo?) (ríe). Pero es muy poco técnico, eso.

47 I: Ok, mi última pregunta es con respecto a los conflictos relacionados con un área de valor natural y la planificación territorial o instrumentos de planificación territorial. Qué conflictos/ o sea si conoces conflictos en tu área, digamos, en tu comuna o más bien la zona costera.

48 B6: Bueno, voy a corregir algo que dije antes, lo del técnico, no me refiero a que el lenguaje sea técnico, sino que tenga fundamentos técnicos. Ahí se tiene que bajar a lenguaje no técnico, ya. Eh, los conflictos/ sí, o sea igual en el río Andalién, es la basura, los perros callejeros y asilvestrados, afectan el parque nacional Ñonguen, hasta la playa de Rocuant. Una de las principales razones por las que hay problemas de anidación, por ejemplo, de aves del humedal. De hecho, en otras partes de Chile, sigue al 0% de éxito reproductivo. Y ahí también está el uso de automóviles sobre las playas. Eso ya un problema ciudadano, es un problema de educación, y también de fiscalización, y las casas. Estos son como como los tres puntos, que son más sociales, de gestión. Y luego ya vienen los megaproyectos. Tanto los especulativos que sería, por ejemplo, la plataforma logística sobre el humedal Rocuant-Andalién. El terminal de gas GNL - son varios - está ahora en tribunales ambientales en Valdivia. Eso se sitúa sobre la sobre la bahía de Concepción, entonces afecta en realidad toda la bahía. Porque ahí afecta el movimiento de barcos de gran magnitud a una zona con riesgos naturales muy graves, que serían, por ejemplo, los tsunamis. Terremotos, también. Y si todo este efecto/ bueno, no es lo mismo, pero son muchas/ es un factor importante que determina que (inc) que pueda haber vertimientos, por ejemplo, de gas. Y eso es bastante grave precisamente en una zona con catástrofe [puede incluso encenderse una (¿chispa?) /

49 I: ¿Y estos están planificados, los terminales de gas?

50 B6: Claro, y el proyecto ya está en tribunal ambiental, y si es que se pierda ahí, va a pasar a Contraloría.

51 I: Ok.

52 B6: Esto, está Tierra raras de la/ cómo se llama/ minera Bio-lantánidos, de tierras raras en Penco, los cerros de penco. Están, bueno, los proyectos inmobiliarios que son transversales en todo el territorio sobre sectores de alto valor natural. Está un trazado que busca poner líneas de alta tensión, que pasa sobre el territorio de Ñonguen y, bueno, varios otros territorios. Yo conozco el trazado que existe aquí en el territorio de Ñonguen. Que aquí donde van a traer ese/ afecta al parque e incluso el trazado es tan tosco que pasa sobre casas. Uno carga el shape el programa, en Google Earth, por ejemplo, y uno ve que la línea pasa sobre una casa (ríe).

53 I: Y también sobre //el parque nacional? //

- 54 B6: //y sobre humedales. // Ese trazado/ sabes que esa parte no la quiero responder, porque no estoy tan seguro.
- 55 I: Ok.
- 56 B6: Bueno, el puente industrial que se sitúa sobre el Santuario de la Naturaleza y una de/ un futuro humedal urbano, de los Batros, a través del río Bio Bío, y luego también se establece sobre el humedal/ en los inicios del humedal Lengua en Hualpén. Todo eso sobre humedales donde se han encontrado, justamente por las obras, restos de alto valor arqueológico, que serían cerámica y de cierta forma estas eran (inc) que sirve como/ no me acuerdo como se llama este término de ataúd en mapuche. Pero al final es en un sitio ceremonial de tipo cementerio. Unos cementerios para la comunidad mapuche. Es una zona sagrada y de patrimonio cultural.
- 57 I: ¿Y qué pasa ahí entonces ahora?
- 58 B6: Está en paralización. Bueno, no pararon las obras, inició una investigación y aun así seguían con las obras, pero cuando las casas de Hualpén se inclinaron pararon las obras, pero todavía se escuchan las máquinas y todavía están trabajando
- 59 I: Ok. Pero no se puede ver si están trabajando por la morfología o/?
- 60 B6: No si se / hay fotos, hay vídeos y ahí hay una ONG de defensa/ bueno, esta ONG está saturada de pega porque faltan la verdad abogados y abogadas que puedan trabajar el precio que pueden pagar las comunidades para defender su vida al final, y su estilo de vida y todo. Bueno y eso, la gente tiene que gastar de sus bolsillos para defenderse de estas cosas. Gente que/ de hecho, hay zonas vulnerables (inc) sectores, hay tomas, también, que también es un problema, la verdad, un conflicto.
- 61 I: ¿Tomas?
- 62 B6: Sí, tomas de terreno.
- 63 I: Mhm.
- 64 B6: Eso es también un conflicto en varios lugares, por ejemplo, el Vasco da Gama. Hay una toma de personas que, si uno entra el humedal justamente para fiscalizar o denunciar, te echan con escopeta. Entonces, sí es un problema y sí, están rellenando. Así que bueno (ríe). Y el puente industrial que atraviesa todo esto es un proyecto que entró con muy poco sustento técnico, no especificaban bien cómo iban a tomarlos a los (...) pilotes, digamos, no se llaman pilotes, pero funcionan como un pilote, sobre el suelo, que es un suelo de humedal. Y por eso se empezaron a inclinar las casas. Entonces, ese es un conflicto transversal que afecta también a la caleta de pescadores. Desde que iniciaron las obras,

los pescadores no han podido, casi, pescar. La caleta Alto del Rey en San Pedro. Y luego este puente forma parte en forma/ no por nombre, pero se sabe que forma parte del proyecto MAPA, que (inc) la carretera que atraviesa desde San Pedro hasta Arauco y pasa justamente por la ladera de la cordillera de Nahuelbuta, cierto. Que los humedales se forman, por ejemplo, si ahí está la cordillera (inc) existe una zona plana, en todo el borde de la cordillera se forman humedales. Y es lo que ocurre. Está la laguna/ bueno, parte de la/ los Batros que sería donde no está la/ es la desembocadura de una parte de la cordillera. Luego están las lagunas, que están dentro de la ciudad y ahí empieza ya, cierto, por ejemplo, la laguna Junquillar, la laguna la Posada y así sigue para atrás, atraviesa muchos humedales. Escalabozo/ bueno. (inc) no sé si atraviesa sobre, pero sí sobre la zona hídrica del más tipo estero y llega hasta Arauco, y eso ya/ no sé si serán decenas de conflictos ambientales en uno, que es el proyecto MAPA. Y que ese proyecto MAPA tiene fines de explota forestal de gran escala, cosa que ya está en gran escala, pero es fomentarlo aún más, entonces eso ya tiene consecuencias, también, de contaminación, en cambio de estilo de vida, hay conflictos con comunidades indígenas en la zona//

65 I: ¿Pero el proyecto en sí mismo es un proyecto de infraestructura vial?

66 B6: O sea lo que quiero (¿mencionar?) con esto es por dónde van a sacar la producción, entonces es vial. Una carretera/ le dicen "ruta piedemonte", que se conecta con el puente industrial. Y de hecho uno ve la planificación territorial por el Plan Regulador Metropolitano, y después va a llegar hasta la plataforma logística sobre el humedal Rocuant-Andalién. Entonces es la ruta por los humedales, al fin.

67 I: Mhm.

68 B6: Y bueno, esto de la ruta de piedemonte pues lleva ahí a los temas más de extractivismo duro, sí la forestal. Y eso (¿así?) es todo lo que conlleva.

69 I: Mhm, wow. (exhala)

70 B6: Sí, así hay mucho mucho mucho. (ríe)

71 I: (ríe)

72 B6: Sí, aquí en Tumbes/ Todo esto no es un área muy extensa. En Tumbes también están explotando cartera, también tú ves sacar lo/ camiones con árboles forestales de la península de Tumbes, siendo una zona que es parte de la armada. Y si la armada no puede estar explotando recursos naturales y lo está haciendo. Y eso bueno, te dije del terminal de gas de GNL que pasa por la plata/ por Rocuant-Andalién, pero sé que ahí hay dos terminales de gas que se quieren instalar, que según está con Bulnes. En (Bulnes/Tumbes?), ahí está la planta donde se baja la temperatura y otros procesos. Es una zona agrícola, que van a utilizar el agua, y justamente una zona que tiene problemas de agua en

	verano o sea (.) la gente consume el agua por camión aljibe y quieren poner una planta, que utiliza agua ahí (ríe). Y así, es bien amplió, el conflicto.
73	I: Mhm.
74	B6: Quieren poner una salmonera en Tumbes y eso detiene toda la forma de vivir que tiene la caleta.
75	I: También hay mucho que está planificado ya, ¿no? Como muchos proyectos (...) industriales, digamos.
76	B6: La mayoría que yo te digo en el Plan Regulador Metropolitano está como zona industrial.
77	I: Mhm, ok. Y por el Plan Regulador Metropolitano, justo ese, también hubo conflictos, ¿no? ¿Por su zonificación?
78	B6: Sí la modificación promueve todos estos proyectos. El anterior Plan Regulador Metropolitano igual. O sea, como estamos en contra de la modificación, pero no porque nos guste el anterior.
79	I: Mhm.
80	B6: Y bueno, igual hay un trabajo para hacer una nueva propuesta, pero eso es lento, la verdad.
81	I: Y ustedes con su organización son parte de/ o de alguna manera pueden aportar su conocimiento sobre el ámbito ambiental, digamos a ese proceso?
82	B6: Se ha hecho en términos/ primero, nos gustaría trabajar en una propuesta, si es algo que es mucho más constructivo, trabajar de esa forma, pero la verdad es que gran parte de los esfuerzos fueron de como plantear porque no tiene que ser así la modificación del Plan Regulador. ¡Y la verdad es que estas cogieron todas por contraloría! Contraloría decía "tienen razón, tienen razón todas las observaciones que se le hicieron, pero tienen razón, tienen razón, tienen razón"
83	I: Ok.
84	B6: Pero como había sido votado a favor por el gobierno regional, por todos los consejeros regionales y por Rodrigo Díaz, que es el gobernador regional/ Bueno, obvio, el gobernador regional aquí ha impulsado todo esto, ha tenido fotos con la minera/ Cómo había voto a favor de esto, no lo pueden rechazar, así como así. Y solamente hay un recurso para que se pueda rechazar ese Plan Regulador, que tiene que ver con la consulta indígena. Pero si van a esta fase de eso, contraloría tiene que aceptarlo igual, pero con estas observaciones, y

tienen que incorporar todas estas observaciones, entre esto están los humedales, y lo que están diciendo, es que para mitad de septiembre todos los humedales que quedan dentro del Plan Regulador Metropolitano van a ser lo que estén declarados. Siendo que/ Tú has visto que ha sido muy difícil declararlos, porque tenemos que hacer le pega a nosotros, que es sin plata. Y a las municipalidades igual les cuesta, o en muchos casos no muestran mucha disposición. Ahora/ ya aquí esto está delicado, no sé qué tanto decir que estamos con la mitad del proceso/ sí, creo que es hay algo que me voy a ahorrar (ríe).

85 I: Ok (ríe). ¿Entonces, hasta mitad de diciembre o septiembre?

86 B6: De septiembre, es ahora. //(inc) mucha pega//

87 I: //Los que ya están declarados? //

88 B6: Claro.

89 I: Y he escuchado que desde que se entrega el expediente por parte del municipio, hasta que se declare, pueden ser como seis a doce meses, o algo así.

90 B6: Sí, pero igual lo que hemos hecho ha sido hablar con/ a nivel nacional para que se le de prioridad a esta región, porque es la única que está con una modificación de Plan Regulador Metropolitano.

91 I: Mhm, ok.

92 B6: Y, de hecho, bueno, todos los expedientes que hemos enviado, ha sido como (inc) para que después (inc) las municipalidades. Justamente para que se efectuó, por ejemplo, Talcahuano no (¿llegaba/llevaba?) nada/ Llevan una laguna y un canal, que serán, no sé, diez hectáreas del humedal. Y ahora envían justo/ al mes que nosotros enviamos un expediente, que cuesta millones, nos han dicho varias veces, el que enviamos cuesta sus cuarenta millones, puede ser cien millones, depende de la consulta, ahora en un curso de tres semanas envían el suyo. Y obviamente/ O sea, en Penco yo sé que/ hoy día debería llegar un expediente que enviaron el día de ayer, y yo sé que en Penco sí nos pusieron como colab/ así como agradecimientos y todo el tema. En Talcahuano no sabemos.

93 I: ¿Qué le pusieron qué, perdón?

94 B6: Agradecimientos, como un trabajo más colaborativo.

95 I: Ah, ok.

96	B6: Y la verdad es que es lo que buscamos igual, pues. O sea, utilizan otro expediente, pero no achican el polígono (ríe). Y espero que no haya plagio tanto. O sea, igual nos preocupa eso, pero lo importante es que se declare, como humedal urbano.
97	I: Ok, y esto del Plan Regulador Metropolitano, que haya este plazo hasta mitad de septiembre, ¿es porque la contraloría vio las observaciones y dijo al gobierno regional que deberían modificar su propuesta? O que en qué parte //del proceso estamos? //
98	B6: Sí. Es que lo de mitad del septiembre, no es TAN legal, es como el tiempo que se dio el MINVU para hacer las respuestas y el reenvío de las modificaciones, que le exige la contraloría.
99	I: Mhm, ok. Muchas gracias, creo que tú me podrías contar cien cosas más (ríe), pero/ no sé, si hay otros aspectos que tú quisieras mencionar? ¿O como ves el futuro?
10 0	B6: Primero que tú, Elisabeth, que te motive el tema, que te guste el trabajo, que estás llevando a cabo, que tenga buen fruto. Y que ojalá no se queda ahí, pues. Que tenga una influencia positiva para el patrimonio medioambiental que tenemos.
10 1	I: Absolutamente. ¡Muchas gracias por tu tiempo!
10 2	B6: De nada, gracias a tí.
10 3	I: Chao.
10 4	B6: Chao.

B7 – 29 de agosto 2022

1	
2	B7: Espero poder responder bien las preguntas.
3	I: ¿La primera pregunta es si podrías elaborar un poco cuál es tu trabajo y que tiene que ver con la planificación territorial?
4	<p>B7: Ok. Bueno yo soy geógrafa, de la UdeC, también. Hace ya unos seis, siete años que estoy trabajando en temas de gestión de riesgo y resiliencia. He trabajado con el (inc) Biobío, he trabajado con la Asociación de Municipalidades de la región del Biobío, y un trabajo de consultoría, actualmente también me encuentro trabajando en la Universidad Católica de la Santísima Concepción, un proyecto Mecesusup, está vinculado con/ (inc) de vinculación con el medio, en donde el objetivo macro de esta unidad es vincularse con el medio a través del modelo de vinculación de la Universidad que es implementamos un modelo de vinculación bidireccional. Entonces eso quiere decir que nos salimos un poco del ámbito más asistencialista y pretendemos generar procesos de co-creación con diferentes actores en el medio en donde estamos insertos, y hemos trabajado precisamente en la zona costera de la región del Biobío. Entonces, desde ahí es que mi trabajo como geógrafa, y, bueno, también hace poco terminé un magíster de medio ambiente, están ligados a los temas de planificación territorial. Ya sea tanto para gestión de riesgos, como también problemas socioambientales, que están vinculados de alguna u otra manera, entendiendo que, a las amenazas naturales, como los terremotos, las remociones de masa, incendios forestales, que son amenazas más bien antrópicas, inundaciones fluviales, también, anegamientos/ todas estas amenazas están vinculadas, cierto, a eventos ambientales, climatológicos. Y trabajamos con comunidades costeras, con caletas pesqueras, trabajamos con organizaciones sociales, con municipios, cierto, como gobiernos locales, trabajamos también con empresas que están vinculadas a la labor ambiental. Y entonces, mi mi trabajo en el núcleo científico que ha sido la unidad que está alojada en la vicerrectoría de vinculación con el medio, es gestionar esta vinculación, pero desde el punto de vista más territorial. O sea, trabajamos con la facultad de ingeniería, alrededor de siete, ocho académicos de la facultad de ingeniería, que tienen diferentes tipos de especialidades. Y mi trabajo es vincular el trabajo de los académicos con las necesidades de los territorios, pero de una manera bidireccional, o sea, que esto tenga un proceso de co-creación y no que solamente veníamos, de cierta manera, a solucionar, cuando sabemos que no tenemos la solución de las cosas y de las problemáticas, que son siempre muy diversas en los territorios. Ese es mi trabajo y por eso está ligado un poco con el tema de planificación territorial.</p>
5	I: Sí, me parece que tiene una implicancia territorial en varios aspectos. Entonces eso de la co-creación, el proyecto, si yo he entendido bien, ¿es por tu trabajo en con la Universidad Católica?

6	B7: Sí.
7	I: ¿Pero también está ligado al trabajo de la Asociación de Municipalidades?
8	B7: Lo que pasa es que en la Asociación de Municipalidades yo trabajé alrededor de unos tres años, coordinando un proyecto de identificación de amenazas. En comunas ribereñas y también en comunas costeras. Trabajamos con gestión de riesgos, trabajamos con las municipalidades. Y de alguna otra manera hemos seguido trabajando con la asociación, cierto, pero a través de proyectos externos. Hemos trabajado también actualmente/ bueno, la universidad tiene varios proyectos, y del centro regional ambiental también, el CREA, participamos en algunos tipos de proyectos externos que siempre estamos colaborando con la Asociación de Municipalidades en relación a, por ejemplo, gestión de humedales urbanos. El último que está terminando ya en este mes, y también el tema incendios forestales, que es fue en plena pandemia en el año 2020. Esto han sido algunas de mí, todavía, vínculos con la Asociación de Municipalidades.
9	I: Cuáles son como las/ bueno, el trabajo es súper regional, ¿no? Es una escala bastante amplia, en la que trabajas tú. Dentro de esa área, ¿cuáles son como las áreas de valor natural que consideras como más relevantes?
10	B7: En el territorio costero, ¿no?
11	I: Mhm.
12	B7: Bueno. El tema de la línea de costa, no sé si has escuchado también, el tema de la ley de de costas, es un tema bien relevante. Entendiendo que no existe normativa y no existen medidas, instrumentos de planificación que norme y regule, cierto, todas las actividades que se realizan en la línea de costa de todo nuestro país. Entonces eso, entendiendo igual que la línea de costa, hay que definirla, hay que delimitarla de buena manera, para entender también lo que estamos protegiendo. Por ejemplo, los campos dunares, que muchas veces está muy apegados hacia la costa, y hay algunos que están también un poco más hacia el interior, actualmente no están protegidos. Y los campos dunares son espacios únicos, cierto, que tienen una biodiversidad, una vegetación y una fauna muy especial, hay muchos microorganismos, que permiten el desarrollo, cierto, de las dunas activas o inactivas, y que se transforman, estos campos dunares, también en una protección natural ante los eventos de tsunami en toda nuestra costa. Pero que por lo general no están regulados, entonces tienen una problemática, porque muchas veces son espacios que son ocupados para diferentes fines. Eso es lo primero cuando hablamos de las comunas costeras, su regulación costera, ya, de línea de costa. Luego está el tema de las caletas pesqueras, que muchas de ellas están también muy legadas a la costa, y ahí hay diferentes sistemas naturales. Hay ríos, hay humedales, hay quebradas. Y todos ellos también tienen problemas de normativas. Por ejemplo, hemos trabajado en el caso de Caleta Lengua, del humedal Lengua, en la comunidad de Hualpén, que pertenece al santuario de

la naturaleza de la península de Hualpén. Lamentablemente el plan de manejo de la península está desactualizado el día de hoy, por lo que no existe una normativa que regule todas las actividades que se generan entorno a la caleta y al humedal. A la boca, especialmente, del humedal. Ha estado bien en boga, estos últimos años, el déficit que se produce en el humedal Lengua, y el problema que tienen sus habitantes, es decir, la comunidad pesquera, como también los habitantes de Lengua. Que no son muchos, es una caleta bien pequeñita, pero que tienen problemas de co-habitabilidad con el humedal. Le han estado/ por ejemplo, ahora el último año, hay una toma, que está muy pegada al humedal, son varias casas que se están llevando el lecho del humedal. Este es una problemática incipiente, está comenzando. Está el tema de los pescadores, que tienen también actividades acuícolas en el humedal, como el cultivo del pelillo, y que han tenido varios problemas por el déficit hídrico, que se ha generado en los últimos años, a partir, también, del terremoto del 2010, que cambió un poco la morfología del humedal, cierto. Y el cierre de la boca del humedal también ha sido una problemática importante para la caleta, entendiendo que este humedal necesita un aporte de agua salada, cierto, es bien importante para que se encuentre en buenas condiciones, y esto no ha sucedido naturalmente en los últimos tres, cuatro años. Y ellos lo han intervenido. Y, además, bueno, aparte de los humedales y de los ríos como ejemplificaba a través de este caso particular que es el de la Caleta Lengua, también están las quebradas y toda la flora y fauna que, por ejemplo, alberga el humedal Lengua, muchas aves de paso, que durante muchos años han estado, cierto, haciendo del humedal un refugio en torno a su recorrido a través del mundo. Entonces es bien importante, finalmente, regular estos ambientes naturales, estos espacios dentro de la zona costera, que son tan complejos, porque hay muy poquito espacio también, para todas las actividades que se generan dentro de las caletas. Ahora, por ejemplo, en el caso de Lengua, es que, en los últimos diez años, seis años, ha estado cambiando, pasó de ser una caleta netamente pesquera, ahora a ser una caleta gastronómica. Y ellos reciben muchos visitantes, muchos turistas. Es actividad que tampoco está regulada.

13 I: ¿Qué rol han tomado o toman los instrumentos de planificación territorial en esa regularización?

14 B7: Sí, bueno son los instrumentos que deberían (ríe) dar esta normativa en relación a las actividades que se generan dentro de este ambiente, para que puedan tener una buena planificación, una buena gestión. Como te comentaba, por ejemplo, en el caso de Lengua, en el caso de la península de Hualpén, su plan de manejo hoy en día no está actualizado. Lo que es un grave problema, porque además la península, gran parte del territorio de la península, es privado. Y al ser privado, al ser propiedad privada, entonces es súper difícil que cualquier tipo de institución gubernamental, ya sea el Ministerio de Medio Ambiente, en este caso, o monumentos nacionales, que son la tenenc/ que ellos tienen el rol fiscalizador, cierto, en el tema del santuario. Es muy difícil que sin estos instrumentos ellos puedan, entonces, conversar con los privados y decirles cuáles son el cuidado que ellos tienen que tener habitando un santuario, por ejemplo. También está el tema de los planes reguladores que ahí hay un tema más, cierto, a nivel local, las

municipalidades también tienen diferentes tipos de realidades dentro de cada territorio. La municipalidad de Hualpén en particular tiene una situación bien diferente y bien compleja. Es un municipio que está intervenido, que tiene una situación política no muy proclive a manejar los instrumentos de regulaciones y limitación territorial de manera muy transparente y muy actualizado. Los instrumentos de planificación territorial se deberían desarrollar y se deberían elaborar en plena/ en trabajo, cierto, (inc) (¿mancomunado?) con la comunidad. No debiera ser, si bien, por supuesto, tiene una componente técnica y profesional bien alta, pero todas las medidas que se presentan allí deberían ser, no solamente consultada, sino que también deberían ser trabajada con la comunidad, entendiendo que los territorios son dinámicos, cambian cada cierto tiempo y las realidades cambian. Entonces toman un rol bien relevante. El tema es que hoy en día no se les da ese rol efectivo dentro de los territorios.

15 I: Y cuáles, crees tú, ¿son las razones? ¿Porque no se toma de esa forma el rol?

16 B7: Hay varias razones. Primero la falta de recursos, dentro de todos los instrumentos que debieran promover, cierto, los instrumentos de planificación territorial. El/ Monumentos Nacionales, por ejemplo, ellos son los que tienen que licitar el plan de manejo para la península de Hualpén. ¿Por qué no lo han hecho? No se sabe (ríe). No lo sé. Yo no lo sé. Puede ser por falta de recursos, puede ser por intencionalidad política, puede ser porque es un tema complejo, que hay muchos intereses creados dentro de un mismo territorio. Entonces son un montón de factores que escapan al objetivo final de lo que contemplaría o lo que debería contemplar un instrumento de planificación territorial.

17 I: Mhm. Y tú dijiste que, en la comuna de Hualpén en específico, es un poco difícil el proceso y la transparencia. ¿Cómo está el caso en las otras comunas? ¿Igual tienen ese problema?

18 B7: Bueno hay que entender que todos los municipios, las municipalidades, tienen un componente político alto. Entonces cada municipalidad trabaja en función de las líneas de trabajo que tenga el alcalde. Ahora bien, hay municipalidades que tienen un mejor funcionamiento, como por ejemplo la municipalidad de Talcahuano. Ellos son un muy buen ejemplo en torno a temas de planificación territorial, de trabajo con la comunidad y también trabajo con privados. Sobre todo, su oficina de gestión de riesgos y resiliencia, que está oficializada y que tiene recursos propios para trabajar con profesionales que son independientes de los alcaldes que se elijan cada cierto año. Entonces, como te mencionaba, todas las realidades de todos los municipios son bien diferentes, son bien distintos. Y bueno, ellos también siempre/ O sea, está la ley de ordenanza, no me acuerdo como se llama, pero ellos tienen/ los municipios tienen una normativa que también los regula. La Ley Orgánica de Constitucionalidad de Municipalidades, 18.695. Todas las municipalidades se rigen por esa ley y deben cumplir ciertas funciones en los territorios, que son de obligatoriedad, o sea, son obligatorios. Ahora viene el contexto y el cómo se manejan el municipio, ahí ya depende de cada territorio.

Y de la cuestión más bien política. Otra municipalidad que es bien característica y bien única en su funcionamiento, por ejemplo, es la municipalidad de Coronel. Entendiendo que la comuna de Coronel está declarada hace varios años atrás como una zona de sacrificio dentro de nuestra región. Tiene mucha intervención medioambiental, y mucha industria. Y para ellos, entonces, como municipalidad tienen que lidiar una realidad que es muy diferente, muy distinta a otras comunas. Entonces, desde ahí es que también se debe entender el cómo funcionan los instrumentos de planificación. Están ligados a las características de cada uno de los territorios, al contexto municipal político que tuviera la comuna, y los recursos, que también tienen.

19 I: Ok. ¿Cómo se involucran las áreas de valor natural dentro de los procesos de planificación?

20 B7: Dependiendo de las características que tengan los ambientes naturales, hay varios tipos de protección. Están los parques naturales, los santuarios, las reservas, también. Hoy en día también hay un tema bien relevante, bien en boga que tiene que ver con la protección de los humedales urbanos. Y en un principio, nuestro el marco más grande, cierto, que está en la constitución actual que está regida (¿rigiendo?) en Chile, es el derecho a vivir, cierto, en un ambiente libre de contaminación. Y la ley también la ley 19.300, Ley de Bases Generales sobre el Medio Ambiente. Esos son los marcos generales en donde hay que, primero, indagar para ver cuál es el tema regulatorio y de planificación entorno al ambiente natural. Desde ahí se despliegan entonces los instrumentos de planificación territorial, qué son los planes reguladores, qué son los planes de manejo, en donde/ en ellos debería estar incluida, cierto, algunos incisos que se regulan a través de la Ley de Bases del Medio Ambiente y en donde cada uno de estos ambientes tiene una protección diferente. Por ejemplo, el santuario, que te mencionaba, el santuario a la península de Hualpén. Bajo la normativa, bajo esta protección de santuario y su plan de manejo, el objetivo de protección de este lugar es que se desarrolle y conserve para que funcione como un laboratorio natural. Por eso es que hay tanta actividad dentro del santuario. O sea, siempre ha sido habitado por comunidades costeras, cierto, el santuario tiene tres caletas, aparte de caleta Lengua está la caleta Chomé y caleta Perrón. Tiene actividad forestal, tiene actividad comercial, pero aun así es un santuario. Tiene actividad turística, también. En cambio, por ejemplo, el Parque Ñonguen tiene una protección diferente, es parque. Por lo tanto, todas las actividades que se desarrollan, por ejemplo, en la península de Hualpén, no se pueden desarrollar en el parque. Así que//

21 I: //Ehm//. ¿Perdón, que querías decir?

22 B7: No, que finalmente en temas de planificación y de legislación en torno a la protección de los espacios naturales, desde ahí me imagino yo que sería bueno comenzar a revisar cuáles son las normativas que establece Chile, en este caso, y los instrumentos de planificación territorial, si bien debería ser un documento que rige y qué baja, cierto, lo que es la normativa dentro de los territorios. Eso está/ muchas veces no es tan así. Ya sea por la formación,

cierto, de las comunidades y por, también, cómo está constituido cada territorio, que es diferente. Todos son muy diferentes.

23 I: Bueno, si uno mira las áreas naturales que tienen un tipo de protección dentro de la zona costera, no hay muchas, de hecho, protegidas. Y tú has mencionado al principio áreas que consideras como áreas de valor natural en la zona costera. ¿Entonces cuáles son como los desafíos en cuanto a la conservación de esas áreas y la planificación territorial desde tu experiencia?

24 B7: Son hartos los desafíos, son varios. Y bien grandes, también. Porque el desafío principal, a mi parecer, desde la planificación territorial y los procesos y las normas que regulan la conservación de estos ambientes que son prioritarios para su conservación, que deberían ser conservados y regulados, tiene que ver con el desarrollo sustentable y el desarrollo económico de las zonas costeras que, por ejemplo, aquí en la región del Biobío se llevan una gran parte de la densidad poblacional de la región. O sea, son zonas que están/ que tienen actividad turística y actividad industrial. Gran parte de nuestras actividades turísticas e industriales se desarrollan en la zona costera. Entonces es bien difícil establecer normativas que impidan, de alguna manera, ciertas intervenciones, industriales, por ejemplo, cerca de importantes cuerpos de agua. Si tú revisas, por ejemplo, el trabajo que hemos estado desarrollando con el (inc) (¿GEF?) de humedales costeros en el CREA, ahí te vas a poder encontrar varios datos en torno al estado ambiental de tres humedales, que son el humedal Rocuant-Andalién, el humedal Lengua y el humedal Boca Maule. Del humedal Rocuant, por ejemplo, es uno de los humedales más grandes que tenemos a nivel regional. Forma parte de dos comunas. Colinda incluso hasta con una tercera comuna, cierto. Forma parte de la comunidad de Talcahuano, la comuna de Penco y colinda con la comuna de Concepción. Y eso hace diez, veinte años atrás estaba total y absolutamente contaminado. Es de conocimiento popular que en Talcahuano (ría)/ incluso se le denominaba como Cacahuano (ría). Porque el olor de los residuos de las empresas que trabajaban en el puerto de Talcahuano iba todos hacia el humedal. O sea, donde está el encuentro del mar con el humedal, cierto, la desembocadura, del humedal Rocuant-Andalién. Y había un agua, incluso, roja. Y en los últimos diez años se ha estado produciendo una recuperación de ese espacio a través, cierto, de bacterias que han ayudado bastante en la recuperación del agua. Entonces desde ese punto de vista, si uno mira, cuáles son los desafíos, es justamente eso. O sea, las industrias ahí que colindan con el Rocuant-Andalién no se ha movido, siguen ahí. Y van a seguir allí. Y generan gran parte de de la actividad industrial, generan trabajo para la comuna, que sé yo. Pero sí se avanzó en el tema de la descontaminación de este cuerpo de agua, que colinda con estas industrias. Y eso debería ser uno de los caminos a seguir para todos los ambientes naturales que están al lado de las industrias y de las actividades turísticas y pesqueras en estas comunas. Ese es el desafío. Y eso plasmarlo dentro de los instrumentos, y que estos instrumentos de planificación territorial sean vinculantes. Sean REALMENTE vinculantes. O sea que no queden en la oficina del PLADECO/ o sea, perdón, en la oficina del Secplan en la municipalidad, cachai? Que realmente los utilicen y que sean de conocimiento popular. Que no sean también hechos (dentro de?) cuatro paredes, sino que sean un proceso participativo real, en

donde la comunidad pueda mencionar cuáles son sus dolencias y cómo es que ellos también quieren participar dentro de estos planes de conservación, o sea, por una parte está la industria, pero por otra parte también está la comunidad que por lo general tiene/ tenemos varios problemas de conservación, o sea la basura, por ejemplo, hace muchos años que se están botando en los sistemas de humedales urbanos que tenemos en el Gran Concepción. O sea, ahí no solamente va la industria a botar la basura. Sino que también están llenadas de basura domiciliaria. Y eso forma parte de una educación ambiental, que también hay que ir avanzando, y que también forma parte de los procesos de conservación. Entonces, los desafíos son más o menos esos. Son bien grandes, son a largo plazo. Y tienen que ver, claro, con esta planificación o desarrollo sustentable o sostenible en el tiempo (inc).

25 I: El desarrollo sustentable tiene como los tres ejes, no, se dice: el económico, el social y el ecológico. Lo que tú has dicho ahora es que son como las comunas, pero también las industrias, que serían tal vez también un actor del desarrollo económico, las comunas del social, ¿entonces hay que llevarlas los tres ejes a que desarrollan en conjunto?

26 B7: Claro, sí, por supuesto. O sea, como te digo, la actividad industrial, la actividad turística, las actividades económicas, en general, no los podemos sacar, no los podemos echar a un lado en pro de la conservación, ¿cierto? Sino que tenemos que aprender a convivir, y aprender también a regular. O sea que estas empresas se hagan cargo de sus desechos, que estas empresas puedan generar tecnologías, cierto. Porque no solamente está el tema de la contaminación del agua del suelo, también la contaminación del aire. Que eso también es súper/ es un tema muy relevante. Para no solamente el medio ambiente, sino que para la salud de las personas. Que, por otra parte, entonces, también los testamentos, cierto, y todas las instituciones gubernamentales y privadas se hagan cargo también de esta planificación. Y, por otra parte, que la sociedad tenga una participación mucho más activa, que las políticas dejen de ser asistencialistas, y que avancemos como sociedad en torno a una concientización de los sistemas de conservación. Entonces, sí, claro, son esos tres ejes fundamentales los que deberían estar, de por sí, en este tema del desarrollo sustentable.

27 I: ¿Qué querías decir con las políticas asistencialistas?

28 B7: Sí, política asistencialista. O sea que, por lo general a la gente, a la sociedad, a las comunidades, se les está preguntando qué es lo que quieren, que necesitan. Que necesito yo como empresa, por ejemplo, para ubicarme en este sector, y que usted no me se involucre más allá o me deje poner aquí en su junta de vecinos, por ejemplo, me dé una carta y me firme que está de acuerdo con que yo, como empresa, me ubique al lado de su casa. Le construyo un parque, le construyo un colegio, le doy, no sé, computadores. ¿Que necesitan? Ese es el asistencialismo. Es muy diferente a preguntarle a una junta de vecinos: ¿Qué piensan de que nosotros no ubiquemos en este sector? ¿O dónde creen ustedes que nosotros como industria nos podemos ubicar dentro de su comuna? ¿Cuáles son los sectores que ustedes

consideran como mejor para un desarrollo económico de tal o cuales características? ¿Les gustaría trabajar en nuestra industria? ¿Tienen capacidades, tienen competencias? ¿Les gustaría capacitarse para trabajar en esta industria?

29 I: //Ok, entiendo. //

30 B7: Desde mi punto de vista que debería ser más como lo segundo que lo primero, que sucede.

31 I: Y desde tu punto de vista, en los procesos que tú has mencionado, que se deberían mejorar o cambiar, ¿en los últimos años ha habido avances o retrocesos?

32 B7: Sí, ha habido avances que podría ser/ ósea, bien puntuales. Por ejemplo, te mencionaba lo del humedal Rocuant-Andalién. Ha habido lugares en el humedal que han sido recuperados, que no están contaminados, que se han, también, construido plazas alrededor. Que ya son lugares que están a disposición de la comunidad en general, para poder visitarlos, para poder cuidarlos, para poder generar una concientización, cierto, in situ, una educación ambiental que no sólo sea en el aula, sino que sacar a nuestro a nuestros niños, a nuestros adolescentes, que conozcan esos ambientes y que puedan mirar también desde otra óptica, con otra perspectiva. Otro caso puntual es Coronel, con el humedal Boca Maule. Son, como te digo, una municipalidad que tiene características bien diferentes. Están dentro de una zona de sacrificio, pero, por ejemplo, al día de hoy, el humedal Boca Maule está declarado bajo la protección de humedal urbano. Ha sido uno de los primeros humedales en la región en tener esta declaratoria. Y están/ bueno, Coronel tiene alrededor un sistema de humedales que comprende siete humedales diferentes. Y ellos están avanzando en torno a la normativa, a la protección de sus humedales como humedales urbanos. Y ya tienen dos expedientes más. Entonces, desde ahí también se puede ver que hay algunos municipios que tienen avances en torno al trabajo de planificación y de conservación de sus sistemas, en este caso el sistema de humedales, cierto, para protegerlos. Y lo han sacado un poco de esa estigmatización, en donde se hablaba mucho de que los sistemas de humedales eran lugares para dejar basura, eran lugares que estaban lleno (inc) delincuencia, cierto, lugares inseguros, oscuros. Ahora ya no. Eso también se ha avanzado. Pero yo puedo ver así que son cosas como súper puntuales. En general, no se ha avanzado mucho. En general, los sistemas de instrumentos de planificación territorial siguen estando, como te mencionaba, en el escritorio. O sea, se hacen y se dejan ahí para cumplir con una de las obligaciones que tienen las municipalidades, pero no se desarrollan, no se aplican, no se socializan. Entonces, se ha avanzado en temas puntuales, pero no en la problemática de fondo y real dentro de nuestro territorio nacional o dentro de nuestro territorio costero.

33 I: Eso es mi última pregunta, por mi parte: conoces ejemplos/ ya has mencionado algunos, pero conoces más ejemplos donde hubo conflictos

	relacionados con áreas de valor natural e instrumentos de planificación territorial?
34	B7: Igual tendría que revisar. Se me ocurren varios ejemplos en la región. Pero a nivel a nivel costero (...) mhm.
35	I: Pero/ o sea, las comunas costeras, no sólo (inc)
36	B7: Claro, en las comunas costeras.
37	I: Sí son otros ejemplos, igual. Sí son los únicos o si quieres empezar con estos, está bien, también.
38	B7: Claro. Estoy revisando las comunas costeras aquí en la región. A ver, Tomé, Penco, Talcahuano, Hualpén, San Pedro de la Paz. Bueno, San Pedro de La Paz también es una comuna costera. San Pedro de La Paz tiene una historia igual bien particular. Ellos comenzaron como una comuna en donde/ más bien, estaba destinada para viviendas y de a poco se fue desarrollando en torno a actividades productivas o comerciales. Y ellos también tienen un tema con la zona costera. No está regulada y se han generado muchos edificios en los últimos años en la costanera en San Pedro de la Paz. Y San Pedro de la Paz también tiene un sistema de lagunas, bien grandes, está la Laguna Chica y la Laguna Grande, y su desagüe, que es el humedal Los Batros. Ahora, hoy en día, si tú revisas por ejemplo/ siempre es bueno que se revise la página del SEIA. En el SEIA ahí hay un montón de proyectos que tienen que pasar por un sistema, cierto, de evaluación ambiental, y en donde ellos tienen que proporcionar bastante información respecto de las condiciones ambientales, pero también de las condiciones de los proyectos. Y, por ejemplo, si tú revisas el SEIA hoy día y vas al Batro, vas a encontrar que hay un proyecto inmobiliario en los Batros, bien grande. Entonces lo que todos nos preguntamos es justamente: qué va a pasar cuando llueva, cierto, cuando regrese la lluvia, porque en algún momento las lluvias van a regresar, no sabemos de qué manera, pero van a regresar. ¿Qué va a pasar con las viviendas que están en los Batros? Si es que los Batros es el desagüe de las Lagunas que las conecta hacia el río Biobío. Ahí hay un tema de planificación. Que es sumamente característico, importante. Está el tema del desarrollo inmobiliario en contraposición con la planificación hídrica, y, bueno, el humedal los Batros, por otra parte, también está protegido como humedal urbano.
39	I: ¿Ya tiene la declaración como humedal urbano?
40	B7: Sí, yo entiendo que tiene la declaración.
41	I: Mhm.
42	B7: Entonces, ahí eso es lo que no se entiende un poco, viste. Si bien tiene una declaración de protección, ¿entonces cómo se explica que se sigan

aprobando proyectos de esas características, que todos sabemos que tiene una intervención tremenda en el humedal? Y que, por otra parte, muy probablemente las personas que estén comprando, cierto, y que vayan a vivir ahí en el humedal, van a tener problemas a futuro con temas de anegamiento e inundación fluvial.

43 I: Entonces allá también es un tema de riesgo.

44 B7: Claro. Bueno, y así existen varios casos.

45 I: Un conflicto del que he escuchado es el sobre el plan regulador metropolitano.

46 B7: Mhm.

47 I: ¿Ahí has escuchado sobre conflictos en las comunas costeras?

48 B7: Sí, la verdad, no le he revisado bien.

49 I: Ok.

50 B7: Pero me imagino que hay conflictos.

51 I: Bueno, por mi parte, eso serían todas las preguntas. ¿Hay otros aspectos que tú quisieras mencionar? ¿O que se te ocurrieron?

52 B7: Bueno en temas de planificación (...) mhm. Nada, yo creo que/ solamente quizás una última reflexión que tiene que ver con/ podría pasar, por ejemplo, que cada comuna o cada provincia tuviera autonomía, y tuviera procesos de planificación que estuvieran más ligados a la realidad territorial de cada comuna. Porque si te das cuenta/ yo igual te he conversado como de tres o cuatro comunas, todas ellas tienen problemáticas súper diferentes. Que tienen esta columna vertebral, cierto, que es el problema macro, que tiene que ver con la vinculación de los instrumentos su planificación territorial y los diferentes intereses que tiene este instrumento al momento de crearse. Pero que todas ellas tienen realidades diferentes. Realidades muy diferentes, muy distintas. Y ese tema debería estar muy/ debería ser un aspecto que yo no lo he visto en los planes reguladores, no lo he visto en los planes de manejo. Debería ser más importante. Debería haber un capítulo en donde se mencionen las características/ si bien se mencionan las características ambientales, hay un montón de temas que son característicos de la comuna que no se mencionan, que se dejan fuera. Y que tienen que ver con estas intencionalidades y con la complejidad, también, de las comunidades que están insertadas y viviendo en estos lugares.

53 I: ¿Y eso debido a qué, crees tú? O sea, eso sería como la visión, no, tu visión como debiese ser, pero ¿cuáles son los problemas porque no hay esa visión más local?

54 B7: Sí, me parece que, al abrirlo de esa manera, se (ríe) genera un problema de intereses. Los instrumentos de planificación territorial, por lo general, han venido a normar la actividad industrial, la actividad turística, económica de los territorios. Pero no los intereses de las comunas para este desarrollo sustentable. Sino que solamente está priorizada la actividad económica. Entonces me parece que esa es la razón de por qué no abrirlo más.

55 I: Ok. ¿Algo más?

56 B7: No. (ríe)

B8 – 29 de agosto 2022

1	I: La primera pregunta sería, con respecto a sus roles, ¿si me podrían elaborar un poco cuál es su trabajo y cuál es la relación con la planificación territorial?
2	B8: (1) Tú, [B8 (2), anonimizado], primero.
3	B8: (2) No, las damas primero, pues yo soy el antiguo.
4	B8: (1) Ya, bueno yo me llamo [anonimizado], soy encargada del departamento de gestión ambiental. Mi función en el municipio tiene que ver con todas las temáticas medioambientales, y nos hemos vinculado con la planificación territorial dado que es fundamental en la construcción de una ciudad sustentable que estén alienadas las temáticas medioambientales con la planificación territorial. ¿Ya? Yo personalmente no tengo ningún tipo de facultad en la planificación territorial. No/ Trato de que se considere/ Trato y logro con éxito que se consideren temáticas ambientales en las modificaciones del plan/ de los planes reguladores comunales. Pero quién tiene todo lo que ver con la planificación por ley es [B8 (2)].
5	B8: (2) Mi nombre es [anonimizado], y como decía mi colega, mi función es elaborar los instrumentos de planificación urbana-local, ¿ya? Y asesorar en/ o responder o ser la contraparte municipal para los instrumentos de planificación urbana intercomunal. Eso es mi función, por ley. Así que, no me queda otro que colocar el precio (inc) la plata. Ahí tenemos un modismo (ríe).
6	I: (ríe) Y cuántos años llevan en sus/ en este rol?
7	B8: (2) Yo llevo en este desde el año 2003. Llevo casi 20 años.
8	B8: (1) Yo llevo desde el 2015, trabajando en medio ambiente.
9	I: Ok.
10	B8: (1) En la municipalidad, particularmente.
11	I: Y [B8 (2)], desde el año 2003, eso super largo, super interesante. Porque también desde el año 2003 se ha empezado a/ existe el primer Plan Regulador Intercomunal de la región, ¿no? ¿Y cuál ha sido su experiencia en cuanto a la cooperación o el trabajo en conjunto con el departamento de medio ambiente de la comuna?
12	B8: (2) Diría que mi colega opinase.
13	I: ¿Cómo?

- 14 B8: (1) De nuevo, por favor. Justo entró un colega. Si me pudieras repetir la pregunta, Elisabeth, por favor.
- 15 I: ¡Ah! He preguntado cómo ha sido la experiencia en el trayecto de los años de cómo/ sobre la cooperación entre los dos departamentos.
- 16 B8: (1) Desde mi perspectiva, ha sido super buena, porque yo creo que los dos, tanto [B8 (2)] y yo, unimos las fuerzas del trabajo de la planificación ambiental y las temáticas del medio ambiente, debido las problemáticas socioambientales que se generan en esta comuna, como en cualquier otra comuna respecto de la planificación. O sea, cuesta mucho que la planificación ambiental, (inc) debido que a la ley que ampara los planes reguladores es una ley que es bastante antigua, bastante rígida, donde no considera los temas ambientales, entonces el [B8 (2)], en cierto modo, ha ido dándole una vuelta a la normativa, para/ sin tener las competencias para proteger los ecosistemas, se desincentiva para hacerlo. Entonces, no teníamos en/ el Plan Regulador Comunal no es un instrumento que protege los ecosistemas, la biodiversidad local, pero San Pedro de la Paz generó una estrategia para que el instrumento desincentivaré de tal manera el uso de suelo en estas áreas que a las personas no les tocara otra cosa más que no construir, por así decirlo. No les pare/ no les era rentable construir. Entonces, de esa manera, indirectamente se protegían las áreas de valor natural. Distinto de ahora, que tenemos más leyes, como la Ley de Humedales Urbanos, donde ya tenemos un espacio más amplio para trabajarlo.
- 17 I: Eso era como/ Era como una estrategia para desincentivar, dijo? ¿Y desde cuando hay un cambio? O como/ Podrían elaborar como quieren cambiar esta desincentiz/
- 18 B8: (2) desincentivo.
- 19 I: (ríe) sí.
- 20 B8: (1) (ríe). Tú, [B8 (2)], responde de/
- 21 B8: (2) Desde el partido tengo muy buenas (¿expectativas?) del intercambio laboral con mi colega de medio ambiente. Excelente opinión. Porque como bien decía [B8 (1)], en la planificación urbana en Chile, fue concebida en un periodo donde lo ambiental no era relevante. Muy por el contrario. Era un obstáculo. Y por tanto en áreas (inc) un aprendizaje muy grande porque dentro de nuestras limitaciones hemos tenido que aprender de lo que el equipo de medio ambiente nos enseña. Entonces ha sido una experiencia muy edificante. Ahora bien, ¿la pregunta que planteabas, cuál era? ¿Disculpa?
- 22 I: Eh, he planteado varias preguntas/ como ha sido la experiencia de su trabajo en conjunto, y cómo/ Es que se me olvidó. Pero el enfoque es como la/ la idea es como de también pintar un poco la trayectoria de como se ha evolucionado,

ah! Y la pregunta era de cómo/ cuál es su estrategia o su trabajo para cambiar ese modo desincentivo? Sí, para cambiar este modo que existía antes en San Pedro de la Paz.

23 B8: (2) Mira, estas reglas, nos las vamos a poder cambiar porque están en la ley.

24 I: Mhm.

25 B8: (2) No son (¿paralelas?) nuestras, sino que la ley nos obliga a hacer las cosas de una determinada forma. Y por tanto la estrategia está pensada en hacer uso de las herramientas que la ley nos entrega, hacer uso de las herramientas restrictivas que la ley nos entrega, con fines de resguardo ambiental. Si la ley nos dice, por ejemplo, que las herramientas con las cuales nosotros podemos trabajar son: la densidad, los usos de suelo, principalmente son dos, densidad y usos de suelo, entonces nosotros lo que hacemos es restringir la densidad y los usos de suelo en aquellos lugares donde ambientalmente hay las condiciones más críticas, ¿ya? Y, por tanto, ese es el espacio de trabajo, básicamente, que tenemos. Últimamente, hemos incorporado dos herramientas adicionales, que ha ido entregando la ley poco a poco: la posibilidad de destinar estos espacios ambientalmente críticos a áreas verdes y parques urbanos. Lo cual no es todo lo óptimo lo que uno quisiera. Pero también otra herramienta (inc) mayor (inc) es la participación ciudadana. Es decir, involucrar a los/ a las organizaciones ciudadanas, a los grupos de interés de todo tipo, en la toma de conciencia y en las herramientas que tenemos para resguardar el medio ambiente. De forma que estas acciones lleven en un marco de mayor legitimidad.

26 I: ¿En un marco de qué, perdón?

27 B8: (2) De mayor legitimidad.

28 I: Mhm.

29 B8: (1) Pero yo abundaría, Elisabeth, según lo que tú dices, y corrígeme, [B8 (2)], en la primera modificación del plan regulador, donde incorpora esta estrategia, es la modificación del 2011, [B8 (2)], donde el humedal los Batros y los humedales pasan a ser zonas de riesgo. O sea, al ser zonas de riesgo, ya tienen un desincentivo a la urbanización, y ADEMÁS en lo que dice el [B8 (2)], pues, en uso de suelo y la densidad. Es decir que se restringen de tal manera estas áreas, y coincidentemente un área de valor natural, por ahí por el 2011, entonces se empezó/ en particular en el humedal Los Batros, que es como el humedal más icónico de San Pedro de la Paz. ¿Qué pasaba con otros humedales? No estaban reconocidos como zonas de riesgo porque no todo lo puedes reconocer como zona de riesgo, entonces ahí empezaban las problemáticas ambientales con la comunidad. La ciudadanía en San Pedro de la Paz, y en general a nivel nacional, demanda mucho más la protección del patrimonio natural, y los municipios nos encontrábamos con la imposibilidad

de generar acciones concretas para proteger los humedales, en particular. Que son los ecosistemas más sensibles en el área urbano, que no tenían ninguna manera de protección y además prestan los mejores servicios ecosistémicos. Entonces, más o menos de este año ya se empezó a trabajar estrategia aquí en San Pedro de la Paz. A medida que ha avanzado el tiempo, y otras problemáticas se fueron sumando, optamos por otras estrategias, por ejemplo, declarar un Santuario de la Naturaleza en la Laguna Grande y el Humedal Los Batros. Para que ya tuvieran una protección jurídica mayor y por tanto ahí sí ya había restricciones que tenía por sí solo este ecosistema. Después entró en vigencia la Ley de Humedales Urbanos, donde también nosotros comenzamos/ uníamos las facultades de solicitar humedal y declarar humedales urbanos, y estamos en este proceso también. En lo que, con lo que dice [B8 (2)], también la participación ciudadana ha sido super importante. Por lo menos/ Si nos vamos a los números, es difícil que la comunidad participe en estas actividades. Primero, porque el lenguaje de la planificación urbana igual es complejo, no es sencillo. Las personas tienen que tener casi una (¿nivelación?) antes de comenzar a entender de que se está tratando. Y yo no sé si pasa en otros países, pero por lo menos acá en Chile todavía hay una cultura de que el municipio tiene que solucionar las cosas, por ejemplo, ¿ya? ¿Y el plan regulador lo que tiene que resolver todo, no es cierto? Desde los problemas ambientales, el ruido, hasta ojalá la cura con el cáncer. Y eso no sucede en la realidad, pues, ¿cachai? Es super restringido y a la gente le cuesta entender esto. Entonces las participaciones ciudadanas también dentro de la lógica - corrígeme si me equivoco, [B8 (2)] - territorial, van las personas que realmente tienen interés, y que tienen ciertos conocimientos. Y cuesta que llegue a todos. Y en las temáticas ambientales nos pasa un poco lo mismo. Van los que están super comprometidos en las actividades ambientales, los que son/ que tú puedes reconocer este grupo. Los demás Sanpedrinos viven su vida y podrán reclamar esporádicamente, pero hay grupos que son reconocidos en el tema territorial y ambiental, donde son/ donde van a asistir siempre. Porque tienen un interés en el tema en particular. ¿No sé si logramos ser claros?

30 I: Super claros, sí.

31 B8: (2) Sabes que un alcance quizás, para ti, Elisabeth, no lo tienes claro. En comparación, por ejemplo, con las herramientas de planificación que hay en las (inc) de Europa. No conozco el caso alemán, pero sí conozco algo el caso español, y el caso francés. Los instrumentos de planificación en Chile todavía son estrictamente normativos. No hay posibilidad que el estado concorra con inversión en proyectos para resolver problemas ambientales. Ni problemas urbanos de ninguna actitud. Si lo tiene, pero en forma desarticulada con la planificación urbana. Es decir, una cosa es la planificación urbana que es normativa estrictamente, y otra cosa es la inversión pública que no (inc) está sincronizada con la planificación normativa. Y entonces eso significa que el ámbito desde el cual es estado puede operar, tanto en la ciudad como en el medio ambiente, es solo normativo. O sea, colocar estas reglas normativas para en la edificación no genere impactos en el medio ambiente. Hasta allá (inc). No hay más que eso. (...) Ojalá pudiéramos, pero/

32	I: Si lo entiendo bien entonces, hay/ desde la planificación urbana comunal, hay estas posibilidades que ustedes mencionaron que se pueden, por ejemplo, restringir actividades por determinar, por ejemplo, zonas de riesgo. Pero esto, ¿que era? ¿Normativo? ¿Entonces, el estado o proyectos de inversión que estén destinados a conservar áreas naturales que pasan por el lado no está compatible? ¿Lo entendí bien?
33	B8: (2) Si puedes repetir, no lo he/
34	I: ¿Repito la pregunta?
35	B8: (2) Sí, por favor.
36	I: Lo que he entendido es que desde la planificación urbana tienen como estas pequeñas herramientas como, por ejemplo, destinar el uso del suelo como zonas riesgo, para restringir la expansión urbana, por ejemplo. Y lo de los proyectos de inversión del estado, esto se refirió a que es difícil que el estado entre a través de otros proyectos de inversión pública/
37	B8: (2) /Claro. /
38	I: /destinados al medio ambiente?
39	B8: (2) Exactamente.
40	I: /al lado, como desde otro lado.
41	B8: (2) De hecho, más de voy a decir que la inversión pública en Chile está concentrada en forma muy mayoritaria a fomentar el crecimiento de la ciudad y a entregar mejoras para/ mejoras viales, mejoras en la vivienda, mejoras de infraestructura urbana. Pero corrígeme, [B8 (1)], si estoy equivocado. Pero me da la impresión de que la inversión en materias medioambientales por parte del estado es muy marginal.
42	B8: (1) Sí. Sí, MUY muy muy marginal. Y algo que también es importante que consideres, Elisabeth, es que nosotros estamos constitucionalmente/ tenemos una constitución donde la propiedad privada es mucho más importante que los valores ambientales. Que recién esto va cambiando a través del tiempo, y por esto, está el proceso de cambio de constitución a nivel nacional TAMBIÉN, ¿ya? Pero todo esto/ Antes era muy difícil, no es cierto, sobre todo al municipio, que es un/ que no es un gobierno local a diferencia a otros países. Nosotros somos administradores del territorio. Por tanto, no somos gobierno. Lo que más generamos en normativos son a nivel de ordenanzas, donde las sanciones son con un máximo de cinco UTM, que tiene que estar como en 200/ no sé, 300 mil pesos chilenos. Es decir, si alguna empresa, alguna persona incurre en un daño ambiental en un área de valor natural, va a tener que pagar una multa de 300 mil pesos, ¿ya? Que son irrisorios, porque los

municipios no tienen competencias ambientales todavía, no somos gobierno local. Nos creemos gobiernos locales, pero en lo operativo NO lo somos. Tenemos muchas restricciones para trabajar temáticas ambientales que, sobre todo, pasa que todas las áreas de valor natural, de esta comuna como en otras comunas, están en propiedad privada. No son propiedad del estado. Entonces el privado desee hacer otras cosas con este terreno, ¿no es cierto? Desea venderlo, desea que se generen viviendas, porque es lo que va a generar más recursos.

43 I: Y, por ejemplo, el Santuario de la Naturaleza que se creó, se creó por parte del estado, ¿pero es terreno privado? Entonces si los dueños/

44 B8: (1) /Es una mixtura. Hay terrenos privados, hay terrenos que son municipales, terrenos que son del fisco, del SERVIU, ¿ya? Pero ahí se generó/ El estado determinó de que el valor ambiental era mucho mayor. Sin embargo, el polígono que nosotros postulamos disminuyó, porque tuvieron privados que no quisieron ser parte del Santuario, y ellos tienen todo derecho de retirar su terreno, y se achica el polígono, que nosotros postulamos. Postulamos como 374 hectáreas y nos aprobaron 312. Entonces, el privado, de cierto modo, tiene el poder para decir "Sabes que yo no quiero que mi terreno sea un área protegida." Y esto puede ser comprensible también.

45 I: Si tienen otros planes.

46 B8: (1) Exactamente. Y mientras el estado el estado no le diga: Ya, mira, yo te ayudo a que lo mantengas, yo te paso dinero para que puedas hacer una inversión sustentable, ese privado también se queda con un montón de terreno donde no puede hacer nada, pues. Entonces ahí es donde no está este equilibrio a nivel del estado de Chile.

47 I: Mhm. Me he desviado fuertemente de mis preguntas originales, pero sin embargo veo que estamos tratando las preguntas de otra forma. Pero tengo que ver lo que falta. (...) Cuáles son las áreas de valor naturales - he escuchado de algunas, las lagunas y el humedal Los Batros - hay otras áreas que consideren como áreas de valor natural dentro de la comuna?

48 B8: (1) Sí, nosotros en San Pedro de la Paz tenemos cinco ecosistemas relevantes. Tenemos parte del río Biobío, tenemos borde costero, tenemos el inicio de la Cordillera de Nahuelbuta, bueno, están ahí las quebradas, ahí (inc) el bosque nativo, están los humedales, están las lagunas. Entonces esto son todos los ecosistemas que están en San Pedro de la Paz.

49 I: Ok.

50 B8: (1) /ecosistemas grandes, porque no nos vamos a ir a los micro-ecosistemas, los hongos y estas cosas. Si no, los más visible.

- 51 I: Y con respecto a los otros ecosistemas que hasta ahora no hemos tratado, cuales son como los desafíos ahí, ¿en conservarlos? Por ejemplo, las quebradas.
- 52 B8: (1) Las quebradas estamos en proceso. En proceso/ pero también es un tema que también están en el plan regulador, y corrígeme, [B8 (2)], también tienen una figura para desincentivar, y zonas de remoción en masa o zonas de quebrada, para que no se construya ahí, ya? Es difícil fiscalizar, que efectivamente quienes construyen a sus alrededores, no las rellenan, por ejemplo, ¿ya? No rellenan las quebradas. Para ganar terreno en su espacio. ¿Cuáles son las áreas que son potenciales, que no hemos trabajado tanto desde la perspectiva ambiental? - porque no voy a meter lo territorial - el borde costero, por ejemplo, y la ribera del río Biobío. Que el borde costero/ A diferencia de otros bordes costeros de la región aquí el mar/ la playa no se puede usar para bañar. No tenemos un ecosistema/ un litoral rocoso, donde uno pueda ir con los niños, mostrarles como es el intermareal, la especies que hay, no es cierto, es solo la arena y un mar muy peligroso y traicionero. Entonces hay que ver de qué manera tú (¿potencias?) esa área de valor ambiental, y paisajística, porque es muy bonita, pero sin lo habitual que se utiliza la playa, pues, bañarse, etcétera. Eso es algo que debiéramos traba/ Que estamos al debe un poco. Y la conservación del cordón dunario que es/ va a quedando cada vez menos, que también es un mitigador de riesgos de tsunamis acá en la comuna San Pedro de la Paz. Que con la modificación del plan regulador que te va a hablar [B8 (2)] ahora, ahí estaría incluido su protección de manera indirecta, no es cierto, ¿[B8 (2)]?
- 53 B8: (2) Exactamente. Quisiera volver sobre una pregunta que tu hiciste, Elisabeth. Respecto a las estrategias.
- 54 I: Mhm.
- 55 B8: (2) (inc) nosotros hemos abordado este lema mediante a lo menos tres estrategias/
- 56 I: /Mhm. /
- 57 B8: /grandes. ¿Ya? La primera e inicial fue, como decía [B8 (1)], (¿aliada?) entre el año 2007 y 2011, que fue declarar zonas de riesgo a aquellas áreas de valor natural. En la legislación nuestra, el riesgo es solamente para la seguridad humana. No para el medio ambiente. Y desde ese punto de vista se (¿abundan a riesgos?) como un resquicio para, en el fondo, proteger áreas de valor natural, que la legislación no nos permitía proteger directo. Entonces la primera estrategia, como señalaba, fue esa. Fue declarar zonas de riesgo para la seguridad humana, estas áreas que en el fondo eran áreas de valor natural. Y dentro de ellas las que señalaba [B8 (1)]. Básicamente el borde costero, los humedales y las quebradas. Las demás no recuerdo. La segunda estrategia

vino a posteriori con la llegada de [B8 (1)], básicamente. Quiero (inc) en [B8 (1)] este (inc). ¿Tu llegaste como en el 2014, cierto?

58 I: 2015, dijo.

59 B8: (2) Ya. A partir de esta época se inicia una fase siguiente que es declarar el valor natural o como/ el humedal Los Batros, la Laguna Conquillar, (inc) y una serie de otros cuerpos o áreas que tenían un valor ambiental relevante. Y eso es una estrategia más directa. Al contrario de la primera. Y que tiene un mayor peso legal que la primera. Y la tercera estrategia, que es un poco más avanzada, o más compleja, diría yo, que es identificar parques a lo menos en parte (inc) (¿plan regulador territorial/ de valor natural?). De manera que estas áreas de valor natural no solamente sean áreas protegidas por el ordenamiento jurídico, sino que además sean reconocidas por los ciudadanos como tal. Imagino además que hay otras micro-estrategias que [B8 (1)] pueda nombrar, (inc) yo, respecto al tema de la gestión de residuos, la gestión del agua y una serie de otras cosas, que son más micro-estrategias, creo yo.

60 B8: (1) Sí. Sí, pero lo macro, lo que nos permite después, por ejemplo, la lógica de definir parques es que tu proteges el ecosistema y también lo pones en valor. Y ahí acercas a la ciudadanía a ese ecosistema, entendiendo y queriendo aplicar de que, si tu conoces un ecosistema, te apropias desde lo que deberías proteger. Eso es lo que debiese suceder. A veces no funciona, ya. También tiene que ver con la lógica de esta comuna en particular, ya. Que hay un índice de desigualdad muy importante, entonces, hay una parte de la comuna de San Pedro que demanda la protección de los ecosistemas, porque ya tiene sus problemáticas basales cubiertas, no así, otro sector de la comuna de San Pedro de la Paz, donde hay más vulnerabilidad social, más pobreza, entonces su problemática no está en la protección del ecosistema, su/ Lo que ellos quieren lograr, no es cierto, es mejorar su calidad vida con las condiciones básicas, entiendes? Entonces eso también son problemas que la planificación territorial y las temáticas medioambientales también tienen que considerar. O sea, es una comuna homogénea, por tanto, la planificación territorial tiene que actuar, entiendo yo, de distintas maneras, para resolver los problemas, de cada uno de estos sectores.

61 I: Sí, claro, no solamente es una planificación ecológica, digamos, desde las áreas naturales. ¿El plan regulador comunal, la versión más actualizada es la del 2011?

62 B8: (2) La última actualización fue el 2019. Fue muy pequeña. Lo esencial está en la versión del 2011.

63 I: ¿Y dentro de cuales plazos actualiza?

64 B8: (2) En teoría es cada 10 años. Pero en la realidad nosotros tenemos una estrategia de modificación a medida que vamos descubriendo temas relevantes. Por ejemplo, ahora estamos haciendo una. Estamos justamente

	en la/ Estamos llegando adelante, estamos declarando parques urbanos, gran parte de estas áreas de valor natural que ahí se (inc).
65	I: Ok. Ehm/
66	B8: (1) O sea, mira, los parques servirían como zonas de amortiguación a los ecosistemas de valor ambiental. Como por ejemplo en el Santuario de la Naturaleza, la ley no te permite/ no te reconoce una zona de amortiguación. Dijimos, bueno, cual es la mejor figura para generar zonas interfaces - va a ser un parque. Y lo mismo en otras áreas. Entonces, estas zonas de interf/ No vamos a poder tener/ No vamos a tener casas directamente al lado de un área protegida, sino vamos a tener un parque, que tiene otra lógica que yo te explico. Entonces también esta es una estrategia que está vinculada con esta segunda modificación del plan regulador. Que es la definición de los parques en estas áreas.
67	I: Y las zonificaciones o las herramientas que ustedes pueden usar, mencionaron las zonas de riesgo, los parques y las áreas verdes, ¿cierto?
68	B8: (2) Sí, las áreas verdes también (inc) generado un mecanismo. Lo hemos usado muy poco. Pero es la idea en algunas áreas usar lo también como recurso normativo.
69	I: Mhm. Cuáles son como las diferencias o las/ que tiene uno al favor del otro?
70	B8: (2) El área verde, de acuerdo a la legislación nuestra, chilena, es un espacio privado con potencial desde el punto de vista vegetal, donde se puede edificar con ciertas restricciones. Un parque es una reserva de espacio para uso público. No tiene el mismo alcance desde la perspectiva de la propiedad. Uno puede tener un área verde, que sigue siendo privada, de propiedad de [B8 (1)], de Elisabeth, de [B8 (2)]. Un parque no. Un parque común.
71	I: Mhm. ¿Y zonas de riesgo?
72	B8: (2) No, las zonas de riesgo también tienen un alcance mucho más limitado. Una zona de riesgo es una zona esencialmente privada, no tiene por qué ser pública, y tiene por finalidad/ Es un área en la cual uno tiene que tener ciertos resguardos para el ser humano. Es decir, actualmente yo puedo tener tanto casas como en cualquier otro lugar de la ciudad tantos colegios como en cualquier otro lugar de la ciudad, pero tomando resguardos para que no exista riesgos para los alumnos. Si la única diferencia es que nosotros en el plan regulador comunal lo que hicimos fue usar esta herramienta para colocar tal de nivel de restricción que se delimitara el crecimiento de la ciudad. Pero no PODÍAMOS prohibirlo (inc).
73	I: Ustedes ya llevan varios años en su trabajo/ trabajando en esta temática. Yo he leído/ he visto que con la modificación de la ley ambiental en 2010 se

instaló/ o se creó como nueva herramienta la evaluación ambiental estratégica, no, que es destinado a hacer una evaluación ambiental de planes y programas. Que, desde su perspectiva, ¿se ha cambiado con esa nueva herramienta?

74 B8: (2) Nosotros no tenemos mucha experiencia. No tenemos experiencia (¿efectuosa?), la verdad.

75 B8: (1) Sí. Y además que pasa algo, no sé si estoy en lo correcto, [B8 (2)]. Pero mientras no se cambie la Ley de Urbanismo y Construcciones, esta nueva Evaluación Ambiental Estratégica, no le da más herramientas al plan regulador para proteger o reconocer áreas de valor natural. Porque, por ejemplo: los municipios no tienen la facultad de decir: Sabes que yo tengo un cerro aquí con un campo de copihues que no hay en ningún otro lugar del mundo, yo, como municipio lo quiero reconocer en el plan regulador como una zona de protección, ya, que está (inc) (¿articulado?) en la ley. Los municipios no pueden hacerlo. Con la Evaluación Ambiental Estratégica, tu generas problemáticas, (inc) no es cierto, desde mi perspectiva, es más discursiva. Porque al final el plan regulador va a seguir haciendo que hace hasta ahora. ¿Me entiendes? Entonces se cambia la ley. No se dan más facultades al municipio para proteger sus áreas de valor. Porque puede ser/ las áreas de valor de la comuna de San Pedro son distintas de las de Lota, las de Tomé, no es cierto? Pero deberían tener su propia libertad para proteger y reconocer en instrumentos de planificación áreas de valor/ áreas de patrimonio/ áreas protegidas, no me acuerdo como se llaman, [B8 (2)]. Entonces la Evaluación Ambiental Estratégica/ Claro, hacia los profesionales, en el caso de nosotros, que (inc) un proceso, o una consultora, hacer una secuencia de procesos, no es cierto, de cómo, cuáles son las problemáticas ambientales, como el plan regulador lo puede solucionar, pero sin darle herramientas al plan regulador para efectivamente hacerlo. Entonces, volvemos a lo primero que te contamos: generamos una estrategia como dando la vuelta de lo que tenemos hoy día para, no es cierto, generar el instrumento de planificación. Por ejemplo, la legislación no reconoce corredores de infraestructura verde. Entonces, ¿qué hacemos nosotros? O [B8 (2)], en particular: Diseña estos parques de tal manera, que se genere una conexión entre ellos. Con parques, áreas verdes, no se pues, ciclovías, ¿no es cierto? Entonces uno tiene que ponerse creativo. ¿Por qué? Porque la legislación no reconoce la infraestructura verde legalmente, para que los municipios lo puedan aplicar en el territorio. ¿Eso es lo que pasa en estos tipos de cosas, cachai? Son super buenas ideas, pero cuando tú lo quieres bajar a las competencias municipales, no se puede. ¿No sé si estoy en lo correcto, [B8 (2)]? Nosotros// (inc)//

76 B8: (2) // Sí, sí. //

77 B8: (1) (inc) harto con infraestructura verde, entonces, como se hizo? El [B8 (2)] tomó la estrategia de unir parques, áreas verdes, con suerte de generar conectores urbanos en estas áreas de valor etcétera. Inventar un áreazo.

- 78 B8: (2) Mira, delante, Elisabeth, yo te comentaba que la planificación urbana en Chile es estrictamente normativa. Y que tiene herramientas acción. ¿No tiene financiamiento que permita cumplir con los objetivos del plano, ya?
- 79 I: Mhm.
- 80 B8: (2) Esto, para efecto a lo que dice la [B8 (1)], o para efecto de la planificación estratégica, es central. Porque mi instrumento solo establece normas. Y no tiene herramientas para modificar la realidad de inversión. La norma, por definición, nunca se materializa. O no tiene plazo de ejecución. Porque es solamente una norma. Entonces el problema de la planificación estratégica que tenemos en Chile, creo yo, está dado porque no tenemos herramientas para asumir los compromisos los cuales nos lleva la planificación territorial. Si yo digo en el plan: Esta área queremos proteger, ¿ya? Y vamos a hacer un parque. Y no tengo herramienta para ejecutar este parque. No tengo recursos para ejecutar ese parque, lo que termina ocurriendo es que ese compromiso de hacer un parque no se cumpla. Sino que solo queda como un espacio reservado en un plano, y no sabemos cuándo sea ejecutado. Entonces la desarticulación entre la Evaluación Ambiental Estratégica y el plan regulador está justamente ahí. Porque el plan regulador comunal, de alguna forma, hace objetivos, pero no tenemos herramienta para cumplir dichos objetivos. Eso es básicamente.
- 81 I: ¿Y las multas de las que hablaban antes, son por parte del municipio?
- 82 B8: (1) Ordenanzas. Ordenanzas locales.
- 83 I: ¿Se podría decir que son como una mini-herramienta para cumplir con los objetivos?
- 84 B8: (1) Mira es una/ Yo también la/ Es una mini-herramienta efectivamente, pero son como mini-leyes que tienes que cumplir dentro del territorio, ya? Pero no necesariamente ayudan a cumplir los objetivos. Porque nos pasa que nosotros podemos generar ordenanzas, pero no tenemos la capacidad fiscalizadora para fiscalizar estas ordenanzas. O sea, ahí se generan estos vacíos. Por ejemplo, cuando yo ingresé a trabajar, éramos dos personas, en el área ambiental. Por tanto, entre trabajar en esto y hacer otras cosas, no teníamos la capacidad para inspeccionar que estas ordenanzas se estuvieran cumpliendo. Entonces hay un vacío allí, de estas ordenanzas que hay en los municipios. Me atrevería a decir que a todos los municipios les pasa exactamente lo mismo.
- 85 I: Ya. Creo que la última pregunta que quisiera poner es sobre la articulación entre el nivel de instrumentos de planificación urbana comunal y el plan intercomunal. ¿Cuál es su experiencia, teniendo en cuenta la dimensión ambiental, las áreas naturales, en cuanto a esta articulación?

- 86 B8: (2) En el caso nuestro creo que ha sido bastante buena. Pero no sé qué tan eficaz. Pero es buena de alguna forma nosotros a nivel municipal tenemos mucha conciencia de que es aquello que tenemos que proteger. Y es tan fuerte ese discurso que no nos queda otra que representar ante, en este caso el Ministerio de Vivienda, que es quien desarrolla el plan regulador comunal/ el plan regulador metropolitano, y representarle a ellos nuestras demandas del nivel local, ya? Y en este sentido es buena. El problema aquí es / A ver, otra cosa más que/ Lo quería decir al principio, pero creo que es muy relevante. Para que este tipo de iniciativas locales, comunales de protección tengan impacto a las otras/ tienen que haber un nivel de toma de conciencia ciudadano muy grande. En las problemáticas ambientales o los valores del (inc). Porque en el fondo, quienes desarrollan los instrumentos metropolitanos, no son actores políticos de la comuna, están preocupados de otras cosas. Y la escala de valores, las importancias que puedan tener ellos a nivel metropolitano deben estar alineadas con los intereses locales. El interés local no radica solamente en los municipios, radica también en la comunidad. Y por tanto es super importante que las comunidades estén unidas en torno a los problemas ambientales. Y eso no siempre ocurre. //En nuestra comuna//
- 87 I: //Las diferentes comunas, dice? // Qué las diferentes comunas estén unidas?
- 88 B8: (2) Sí. Las comunas, las (inc), nosotros (inc) también. Pero lo importante, a mi juicio, es que las comunidades tengan conciencia ambiental de la forma como ocurre en San Pedro. Hay comunas, por ejemplo, que son muy industriales: Penco, Lota, Coronel, Tomé. En estas comunas no (inc) hay un nivel de toma de conciencia de las áreas de valor natural, como nosotros lo tenemos. Eso a nosotros nos ayuda mucho. El tener de alguna forma una comunidad detrás, nos respalda, ante el gobierno central.
- 89 I: Ok. Entiendo.
- 90 B8: Pero insisto, para que eso sea realmente eficaz, tenemos que tener otras herramientas. Que es un poco lo dice [B8 (1)]. Sin esas herramientas esto es solamente una prohibición.
- 91 I: Ya. Ok. ¿Hay otros aspectos que ustedes quisieran mencionar?
- 92 B8: (1) Nosotros o con respecto a la planificación?
- 93 I: Con respecto a lo que hemos hablado, o si hay algo con respecto a la temática. (...)
- 94 B8: (1) No sabría. Por ejemplo, nosotros todavía tenemos/ y vamos a tener conflictos, por ejemplo, con hacer análisis de vulnerabilidad climática. En esto de la planificación del plan regulador comunal. Porque no está el riesgo climático incorporado en la ley.

- 95 I: ¿En la ley urbana?
- 96 B8: (1) En la Ley de Urbanismo y Construcciones. Entonces como van a reconocer este riesgo si no está puesto, escrito en la ley. Entonces estamos/ Yo creo que a veces los municipios vamos más adelantado que la misma legislación nacional. Porque la ciudadanía nos demanda más. Nosotros empezamos a trabajar en la protección de los humedales urbanos el año 2016, y la ley salió en 2021/ 2020, no recuerdo. Entonces son varios años donde los municipios van trabajando solo estas temáticas, y la legislación va bastante más atrasada. No sé si te quedo claro, no sé si lo que tú quieres lograr para tu tesis. ¿Respondimos un poco lo que estemos hablando hasta acá?
- 97 I: Sí, respondieron muchas/ o sea, mencionaron muchos aspectos muy interesantes.
- 98 B8: (2) Hay otra dimensión que quisiera agregar. Para que haya una mayor articulación entre los instrumentos locales y los instrumentos metropolitanos, una articulación entre las escalas, creo que en el caso nuestro veo que ha sido bastante (¿efectuoso?), a lo menos en términos de posicionar los temas ambientales, que es la articulación voluntaria entre municipios.
- 99 I: Mhm.
- 10 B8: (2) La ley no nos obliga articularnos entre municipios. No estamos
0 obligados a esto. Sin embargo, por iniciativa de los colegas de Medio Ambiente, entre ellos [B8 (1)]/ ellos decidieron llevar adelante una articulación intermunicipal entorno a los problemas ambientales. Eso ha sido super bueno porque ayudaba relevar los temas ambientales como elementos articuladores (en el/ desde el?) metropolitano.
- 10 I: ¿Y esta articulación de intereses ambientales se ha involucrado dentro de la
1 planificación intercomunal? ¿De la modificación?
- 10 B8: (2) Va avanzando. Ha logrado posicionarse estos temas en la planificación
2 intercomunal.
- 10 B8: (1) Para que lo entiendas en detalle, nosotros nos unimos por la misma
3 problemática de los humedales urbanos, nos unimos ocho comunas del Gran Concepción, desde Tomé hasta Lota, con el objeto de promover y poner en valor los humedales urbanos. ¿Y cuál fue la estrategia que definimos? Fue generar un corredor hídrico, un corredor verde, un corredor azul, que lo llamamos la ruta del agua. Entonces la idea principal y más sencilla es decir que una persona puede tomar una bicicleta o caminar en Tomé, y recorrer todos los ecosistemas hídricos de estas comunas en un circuito, hasta llegar, no es cierto, hasta Lota. Ir y volver. Son varios kilómetros lineales. Y eso ha sido una iniciativa que el gobierno regional/ el gobierno regional también lo toma como una iniciativa super positiva. Porque es una iniciativa de los

municipios para, de manera asociativa, generar un proyecto metropolitano. Que no se ha visto en otras comunas de/ con áreas metropolitanas, por así decirlo, ya? Entonces además somos comunas o somos regiones donde los recursos llegan menos, no es cierto, que al área metropolitana de Santiago. Se buscó, no es cierto, de cómo unir estos espacios, un poco lo que te comentaba delante, con el corredor/ la infraestructura verde dentro de la comuna, esto es un poco lo mismo. Y entonces, cada uno de estos pasos, por ejemplo, que en la segunda modificación se conozcan parques, estas áreas de valor natural, va a ser que, en la segunda etapa, cuando queramos/ o tengamos recursos para ejecutar la ruta del agua, ya esta área, este pedacito en el plan regulador ya está reconocido como parque. Por tanto, vamos adelantando como hormiguitas trabajos, no es cierto, al objeto de poder en algún momento, en unos diez años más, ejecutar, no es cierto, esta ruta del agua. Primero a nivel comunal, porque tampoco podemos apurar a las otras comunas. Pero sí hay una asociatividad de las direcciones de medio ambiental y asesoría urbana, para trabajar las temáticas de humedales.

10 I: Y cuál ha sido su experiencia, desde que el gobierno regional tiene más
4 competencias, es más fácil de plantar estos temas para los municipios, para el municipio de San Pedro, ¿por ejemplo?

10 B8: (2) No, no tiene más competencias, tiene más o menos las mismas. Si el
5 problema, que los gobiernos regionales/ lo que ellos hagan tiene mayor impacto. Porque el impacto que ellos tienen es a nivel metropolitano, o a nivel regional (inc). El problema también es que, como es una escala más grande, los intereses (inc) son mayores. Y no siempre los problemas ambientales están tan relevados en la importancia que tienen. Hay veces hay otros problemas que están en juego. Temas industriales, la demanda de vivienda, la demanda de infraestructura vial. Y eso/ Estas otros temas, industrial, vivienda, infraestructura vial, suelen competir con los problemas ambientales. Son estos espacios de competencia, de debate e importancia. Entonces, la gracia de que nosotros nos articulemos como municipios, es que tomamos mayor fuerza a la hora de colocar temas ambientales en el nivel regional, de forma de equiparlos. Equiparlos con los otros problemas.

10 I: Ok. ¿Y la articulación en conjunto de otros municipios también es a través
6 de la Asociación de Municipalidades? ¿O no?

10 B8: (1) En este caso particular, no. En este caso nosotros estamos asociados
7 las direcciones de medio ambiente y asesoría urbana solo por el deseo de ejecutar estas acciones.

10 I: Ok.
8

10 B8: (1) Nos apoyan los alcaldes, pero no estamos asociados. Y ya llevamos
9 desde el 2016 hasta la fecha y ha funcionado muy bien. Tenemos reglas internas, no escritas, de buen trato, de buena forma, no es cierto, de que las iniciativas, cuando alguien las quiere promocionar, no tienen que ser de un

alcalde, sino son tod/ el bloque de alcaldes, los que lanzan una iniciativa, no es cierto. Que sea lo más democrático posible. Que ningún alcalde se vaya, no es cierto, por los (¿tarros?) y se apropie de un tema, controlamos esto. Nosotros que somos los/ las figuras que debemos hacerlo. Entonces siempre tratamos de que las iniciativas sean en bloque. Los ochos alcaldes, los ochos alcaldes lanzando esto, los ochos alcaldes hablando sobre esto. Y también esto, como bien decía [B8 (2)], pues, a tener los ochos ahí, también da más peso para financiamiento, al final, del gobierno regional. Porque es al fin ahí donde tocamos. En el financiamiento. Entonces, si se van a generar recursos en el cuerpo de la vivienda, ya, ok, pero que ese proyecto también incluye, a lo mejor, las ciclovías necesarias para este proyecto, si es que las viviendas van a quedar cerca, por ejemplo, de un humedal.

11 I: Ya.
0

11 B8: (1) Entonces, ahí tenemos que ir adaptándolo tanto.
1

11 I: Bueno. Voy a terminar la grabación si no tienen otros aspectos que
2 mencionar u otras preguntas.

B9 – 30 de agosto 2022

1	I: ¿La primera pregunta es si puede elaborar un poco cuál es su trabajo, su función y qué tiene que ver con la planificación territorial?
2	B9: Ya, bueno yo trabajo en el área de planificación. En este momento estoy trabajando en el municipio de Concepción. Es la capital regional de la Provincia de Concepción. Y he trabajado también en distintas comunas a lo largo del ejercicio profesional. Una es Qemchi en Chiloé, otra es Los Álamos en la región del Biobío, pero en la provincia de Arauco, trabajé en Penco, que era una comuna de la provincia de Concepción, y ahora estoy en Concepción, que es la comuna de la provincia de Concepción, del mismo nombre.
3	I: Súper, así tal vez puede también, cuando elabore ejemplos o cuando cuente de su experiencia, tal vez, contar de diferentes experiencias de las comunas.
4	B9: Ok.
5	I: ¿Cuándo ha empezado a trabajar en ese ámbito?
6	B9: Desde el 2009 hasta la fecha.
7	I: Mi pregunta aquí normalmente es, dentro y alrededor de su comuna, cuáles son las áreas de valor natural que usted considera como más relevante.
8	B9: ¿De las labores que yo en el ámbito laboral? ¿En el trabajo?
9	I: No, las áreas de valor natural.
10	B9: ¿Ah, las áreas de valor natural más relevante (...) de la región del Biobío?
11	I: De donde trabaja usted, tal vez. O donde ha trabajado.
12	B9: Ah ya. Lo que pasa es que la división administrativa del territorio en Chile es a través comunas. Y las comunas no necesariamente tienen su división en un elemento geográfico.
13	I: Mhm.
14	B9: Por lo tanto, uno puede encontrar en la región del Biobío comunas que comparten áreas de valor natural, porque las unidades o las áreas ecológicas no distinguen la división administrativa. Entonces, por ejemplo, el área por superficie más relevante en el territorio metropolitano de Concepción, yo creo que es el humedal Rocuant-Andalién, la bahía de Concepción, el río Bío, el parque nacional Ñonguen. Y en este caso, ya me he dado cuenta de que en la

comuna de Concepción son las lagunas y los cerros, y el río. O sea, los elementos físicos del territorio son importantes.

15 I: Y por ejemplo en los Álamos, que queda más/

16 B9: Sí, los Álamos, comuna que está en la provincia de Arauco. Yo creo que (inc) uno usa colectivo, son como unos 20 minutos de Lebu. Lebu es la capital provincial de Arauco. Pero esto no era una comuna que compartía borde costero, es una comuna que quedaba en la parte alta de los cerros, principalmente. Que permitían distribuirse entre Lebu, que es la capital provincial, y Cañete. Cañete es la comuna, como, no capital provincial, pero la capital turística, por decirlo de alguna forma. Entonces, se ha encontrado una especie como divisoria entre dos comunas, que eran relevantes dentro de la provincia de Arauco. Y ahí en los Álamos, es una comuna bastante pequeña, no me acuerdo cuántos habitantes, yo creo que menos de 15.000, ponte tú 15.000, 20.000 habitantes, y principalmente tiene una actividad económica que influye bastante en el territorio, porque está destinado el suelo o la producción del suelo al cultivo forestal. Entonces el paisaje está dominado por plantaciones forestales.

17 I: Es como común en los cerros, ¿no?

18 B9: Sí.

19 I: ¿Cuáles son los desafíos en la planificación territorial en cuanto a la conservación de ecosistemas?

20 B9: Bueno, la legislación en Chile. Está la legislación/ bueno, el gobierno de Chile administra, digamos, el territorio y establece funciones, las que están sectorizadas por ministerios. Y en el caso de la planificación/ de las ciudades, el Ministerio de Vivienda y Urbanismo, es el órgano que está, digamos, encargado de la planificación urbana en Chile. Por otro lado, los elementos naturales, son tutelados o administrados por el Ministerio del Medio Ambiente. Y en el caso del maritorio, el mar, está administrado por el Ministerio de Defensa. Entonces, si te das cuenta, existe una gran división o parcelación del territorio, de la forma de/ para su administración. Entonces, está la división administrativa y las administraciones sectoriales. Entonces, el gran desafío desde punto de vista de los valores ambientales o de áreas de valor natural, es la integración. La integración en la administración, porque cada uno tiene una especie de imperio para actuar. Y existe un órgano que se llama Contraloría. Que es como una especie de órgano auditor en los actos de administración del estado. Y este órgano contralor, cada vez que puede, o que las personas lo consultan, o si por oficio se emiten instrucciones, señala recurrentemente que los órganos de la administración del estado tienen imperios propios. Y que por lo tanto una actuación no puede estar por sobre otra. Entonces, ningún ministerio está por sobre otro. Por lo tanto, entran en una especie de status quo en la que no pueden superponerse acciones de un ministerio a otro respecto de las actividades que en el territorio (inc). Y así, por ejemplo, la actividad pesquera

no necesariamente está relacionada con las autorizaciones de ocupación del mar. Lo que puede parecer bastante inconsecuente, porque las autorizaciones para hacer uso de la superficie del mar, cuando no es actividad económica, las entrega el Ministerio de Defensa a través de las concesiones marítimas. En donde interactúan las capitanías de puertos, la marina, principalmente. Y, cuando tiene que ver con actividad económica en el mar, la Subsecretaría de Pesca y el Ministerio de Economía. O sea, en los mismos territorios puedes tener dos acciones diferentes.

21 I: Sí, entiendo. Y entonces, si el Ministerio de Medio Ambiente se ocupa de la conservación de ecosistemas, digamos, pero estos ecosistemas también se pueden encontrar un territorio donde hay una planificación, no, ¿territorial?

22 B9: Eso es lo que ocurre comúnmente. Es bastante común que un ecosistema/ es más, antes la declaración de Santuario de la Naturaleza, que es una figura de protección, la ha otorgado el Ministerio de Educación. Y eso cambió hace poco. Ahora la entrega el Ministerio de Medio Ambiente.

23 I: ¿Hace cuánto?

24 B9: Eso fue/ no sé el año, pero yo creo el/ no, mentiría, no sé qué año.

25 I: Ok.

26 B9: Pero eso nuevo. El Ministerio de Medio Ambiente se creó en el año 2007, el año 2010/ el año 94 se estableció el reglamento de la CONAMA, que es la Corporación Nacional de Medio Ambiente. Una corporación. Y el año 2007 se creó el Ministerio de Medio Ambiente, y el 2010 se hizo una reforma a la Ley de Bases Generales sobre el Medio Ambiente, y el 2012 se crearon los tribunales ambientales. Entonces, probablemente, el traspaso de algunas competencias es reciente. 2018, 2020. Porque el ministerio es bastante nuevo. Se creó a propósito de la incorporación de Chile en la OCDE.

27 I: Sí lo he leído, sí. Pero en cuanto a las áreas de valor natural, o las áreas de los que en teoría se ocupa el Ministerio de Medio Ambiente, cómo se coopera, o cómo se considera esto entonces en la planificación territorial, en su práctica. En lo que usted ha experimentado.

28 B9: Sí, mira, cuando se declaran figuras de protección ambiental y que están estipuladas según distintos cuerpos legales/ está la Reserva Nacional, el Parque Nacional, Espacios Costeros Marinos Protegidos, están las zonas turísticas, zonas de interés patrimonial/ Hay distintas figuras de protección. Y algunas son oficiales y otras son tendientes a proteger. Entonces como que existe una especie de escalera en donde las figuras de protección tienen un grado más alto de protección, y la última figura de protección, o la más vinculante, por decirlo de alguna forma, entre un ministerio y otro, es la figura de protección oficial. Por ejemplo, los parques, las reservas. Y ahí es cuando

	<p>un área declarada bajo protección oficial se entiende que tiene un ordenamiento jurídico, porque existe acto administrativo, que le otorga una definición legal. Y un acto formal por parte de la autoridad. Y allí es cuando las otras reparticiones o sectores tienen que reconocer para su planificación las áreas oficialmente protegidas.</p>
29	<p>I: Mhm. ¿Y en otros casos que hay como ecosistemas que no tienen una protección, tampoco se reconocen entonces en la planificación territorial?</p>
30	<p>B9: No.</p>
31	<p>I: Ok.</p>
32	<p>B9: Por esto existen los conflictos socioambientales.</p>
33	<p>I: Mhm. ¿Por qué? ¿Por ejemplo, podría contarme de un conflicto? Como para/</p>
34	<p>B9: El relleno de humedales urbanos. Los humedales, ahora hace poco en 2021, o en 2020/ en 2020 o en 2021, no me acuerdo, surge una ley, 21.202, que otorga protección a los humedales urbanos. Y antes de esa ley, los humedales se rellenaban. Entonces las comunidades se oponían a los rellenos. Y ahí hay un conflicto socio ambiental.</p>
35	<p>I: ¿Entonces antes de esa ley que decían los instrumentos sobre esas áreas?</p>
36	<p>B9: Que no existían. O sea, no que no existían, sino que no la reconocían bajo su relación ecológica. Ecológicamente las figuras de planificación, o los instrumentos de planificación, si no existía un ordenamiento jurídico vigente, no tenía instrumento legal, no tenía herramienta legal, para reconocer las áreas de valor ecológico. Entonces les podías otorgar cualquier uso de suelo que no fuera compatible el área ecológica. Por ejemplo, los humedales le definían uso de suelo residencial.</p>
37	<p>I: ¿Todos los humedales?</p>
38	<p>B9: Todos, todos. A partir de la ley se comienzan a proteger.</p>
39	<p>I: ¿Entonces usted diría que los instrumentos de planificación favorecen o dificultan la protección de áreas naturales?</p>
40	<p>B9: Yo diría que los instrumentos de planificación provenientes del Ministerio de Vivienda, para las ciudades, no tienen como rol una protección ecológica. Porque no es su objetivo. El objetivo de los instrumentos de planificación hoy en día es construir. Y regulan la construcción. Entonces, lo que debe ocurrir para que exista, digamos, una concordancia entre el territorio existente y la planificación es que existieran herramientas de protección fáciles de ser</p>

ejecutadas, más ágiles, más rápidas. Existen, y diversas. Por ejemplo, humedales, árbol urbano, humedal urbano/ Y que no le den esta distinción urbana-rural. Le dan esta distinción porque la planificación regula las áreas urbanas. Las áreas rurales no las regula. Salvo las que están dentro del territorio metropolitano. Ahí regula áreas rurales. Pero son, digamos, dentro de toda el área rural en Chile, son bastante pocas. En el fondo, lo que hace es regular algunos aspectos como la vialidad, o como el Plan Regional de Ordenamiento Territorial, donde van a estar las industrias, o donde van a estar los vertederos, rellenos sanitarios. Entonces, más que dificultar o favorecer la protección ecológica, yo creo que los instrumentos de planificación no están diseñados para la protección ecológica. La reconocen, sí. Cuando existe. Entonces yo creo que se debiesen propiciar más herramientas ecológicas, más herramientas de protección, y más eficaces.

41 I: ¿Porque hay poca eficacia ahora, en los instrumentos de protección?

42 B9: Son lentos. Por ejemplo, en los instrumentos de planificación, se incorporan criterios de desarrollo sustentable. O sea, pensar en el medio ambiente en un instrumento de planificación normativo, por ejemplo, un plan regulador, se hace solamente a través de la aplicación de la Evaluación Ambiental Estratégica. Y eso es un proceso que acompaña a la planificación tradicional, pero es un proceso extenso, y poco aplicado. Entonces, se hace engorroso, difícil. Metodológicamente es muy complejo. Entonces, esa es la forma de incluir los criterios de desarrollo sustentable en la planificación, a través de la Evaluación Ambiental Estratégica. Y luego son las herramientas de carácter ambiental, que cuando tienen protección oficial, se vinculan a los instrumentos de planificación.

43 I: La Evaluación Ambiental Estratégica también es un instrumento bastante nuevo, ¿no?

44 B9: Es del 2010.

45 I: Mhm.

46 B9: Y la guía de la Evaluación Ambiental Estratégica, la primera, creo que es del 2015. O sea, se crea la ley en 2010, y la guía metodológica, que orienta la aplicación, se crea el 2015.

47 I: ¿Y usted ha tenido experiencia con esos procesos de Evaluación Ambiental Estratégica?

48 B9: Sí, yo lo aplico. En los municipios, los que he trabajado, me toca aplicarlo. Por eso le digo que/ si existiese/ existe un flujograma de procesos y es algo SÚPER enredado. Tiene millones de cajas de procesos y vínculos y articulaciones y títulos, subtítulos. Es difícil. Pero cuando uno sabe, la ha aplicado varias veces, ya no se hace tan difícil.

49	I: También incluye una participación ciudadana, ¿no?
50	B9: El objetivo de estos criterios de desarrollo y sustentabilidad es que la participación sea temprana. Entonces la fase que se llama de elaboración o preparación es cuando se involucra la participación. Ahora, la participación en Chile hasta el momento es bastante como/ pareciera ser sólo un título, porque la participación es informativa. Se les entrega la carta a los vecinos (inc), o a las personas que están involucradas con los cambios de la planificación, se les convoca una exposición y luego se dejan los documentos en una oficina para que ellos revisen, lo lean, le sacan fotocopias etcétera, para que después ellos emitan observaciones. Y esas observaciones, después las reconoce el consejo municipal, que viene a ser como, junto al alcalde. Recién allí se aprueba el instrumento. Entonces es como informativo, la participación, y además la decisión es representativa, a través de la autoridad. Entonces, participación efectiva como la toma de decisión, digamos, en Chile, yo creo que no sea practicable.
51	I: ¿Igual creo que desde la constitución no se puede aplicar tan fácilmente una participación que decide, no?
52	B9: Sí. Así son las democracias representativas.
53	I: Mhm. ¿Y quiénes son los actores que participan en esos procesos?
54	B9: Bueno la Ley de Urbanismo y Construcción define como/ hay personas involucradas en los procesos de participación, hay las organizaciones territoriales vigentes, las juntas de vecinos, y personas afectadas con las modificaciones. Propietarios, organizaciones.
55	I: Ok. ¿Y si vamos al área concreta de las comunas costeras o donde ha trabajado, conoce ejemplos donde hubo conflictos relacionados con un área de valor natural y un instrumento de planificación territorial? O sea, ya hemos hablado un poco de los humedales, ¿pero además?
56	B9: Sí, los santuarios de la naturaleza, por ejemplo, que es una figura de protección de alguna manera bastante débil, en donde se define un área que es reconocida como reserva de la biodiversidad, y, digamos, como no requiere o no distingue entre la titularidad pública o privado, se puede declarar santuario un área privada. Y, además, a través de un plan de manejo, se pueden definir los usos permitidos. Y los planes de manejo deben estar actualizados, para que los instrumentos de planificación, como los planes regulares, después incorporen esos planes de manejo en la definición de norma urbanística. Las normas urbanísticas son las que permiten o prohíben los uso. Entonces, en algunos casos, los planes de manejo no están actualizados. Existen áreas declaradas como santuario de la naturaleza, y los planes regulares que se van actualizando utilizan el plan de manejo antiguo, desactualizado. Entonces las condiciones del territorio son distintas a las que existen hoy en día, porque también la óptica, digamos, el enfoque o el énfasis que se le da al

reconocimiento de la ecología ha variado entre las últimas décadas. Entonces, hoy en día, el énfasis a los elementos naturales, digamos, está sometido a una visibilización súper alta por las crisis, ambiental, climática.

57 I: Mhm.

58 B9: Entonces, la temática ambiental es bastante fuerte y también ha tomado peso en las organizaciones. Entonces, los santuarios de naturaleza, por ejemplo, en Hualpén, tienen ese conflicto, que se les está definiendo usos de suelo y (inc) resulta que el plan de manejo está desactualizado. Y es lo único que existe para que los organismos públicos puedan realizar una zonificación. Entonces, la comunidad no está de acuerdo con el uso que se le pretende dar. Porque, además, el uso está, digamos, no DESTINADO, pero está, digamos, orientado al uso particular. No público. Se definen usos de suelo para viviendas, principalmente, y esto fragmenta el territorio. Porque ya las viviendas en sí mismo generan impactos. Entonces, ya los cordones ecológicos se empiezan a ver alterados.

59 I: Eso es el plan comunal, o el intercomunal, el que lo/

60 B9: El plan comunal de Hualpén. Lo que pasa es que el plan intercomunal, o el metropolitano, tiene disposiciones supletorias. Es decir que mientras que comunal no las ponga en práctica, actúa sobre el comunal el metropolitano. Y como el comunal, en este caso no está vigente, actúa el metropolitano, y el metropolitano define normas, hasta que el comunal entre en vigencia y disponga sus propias normas.

61 I: Ok. ¿Y cuándo se hace no vigente un plan comunal?

62 B9: Lo que pasa hay que escalas de planificación. Está la planificación metropolitana y la comunal. Y la metropolitana, dentro de su ámbito de acción, dentro de lo que puede hacer, define áreas de extensión urbana. Que son áreas de reservas para que después los comunales tengan sus límites urbanos. Entonces el área metropolitana, con áreas de extensión urbana, dejan de tener vigencia cuando el comunal se extiende, y define sus propias normas. Que es lo que ocurre hoy día con el santuario de la naturaleza de Hualpén.

63 I: Conoce otros conflictos cerca de/

64 B9: Otro conflicto que me haya tocado trabajar (...). Esta el tema de los humedales, la península de Hualpén/ Estuve en una delimitación de un área de actividad productiva a nivel metropolitano, que emite olores, emite gases. Y que está ubicado al costado de un hospital. Y resulta que el municipio quería bajar la categoría de actividad productiva a un nivel comunal, porque el nivel metropolitano supone actividades de nivel metropolitano, de mayor impacto. Pero las empresas, que estaban instaladas ahí, buscan/ negocian y trabajan socialmente con las juntas de vecinos. Finalmente, las juntas de vecinos

adhieren a la iniciativa de la industria, y el plan regulador adopta la zona metropolitana como uso de suelo, como actividad predominante, y ahí el comunal no tiene mucha/ no tiene injerencia, pues. Sino que al de ser definida la actividad metropolitana, esa es la escala de trabajo. O sea, el uso está destinado a la actividad industrial de nivel metropolitano. Entonces, de alguna manera, no es un conflicto socioambiental, pero es latente, digamos. Porque en el momento en que la empresa comite/ eventualmente puedan contaminar, el hospital está instalado al lado. Y las poblaciones también. Otro conflicto socioambiental puede ser/ Lo que pasa es que buen número de conflictos socioambientales no tienen su origen en la planificación urbana. Porque los proyectos que son de industrias contaminantes o peligrosas etcétera generalmente tienen que ver con la extracción de minerales, la forestal, los oleoductos, gasoductos, y dichas actividades no están reguladas por la planificación urbana, sino que tienen legislación propia. La ley de minería, por ejemplo, para la instalación de actividades mineras en áreas urbanas. La ley de bosque, la ley/ no me acuerdo como se llama, pero la que regula las plantaciones forestales, también es otra ley que está ajena a la planificación urbana. El tema de los gasoductos, oleoductos también. Son leyes que tienen su propio imperio. Por lo tanto, hay que entender que la legislación urbana tiene un imperio propio que es para construir. Entonces los conflictos socioambientales surgen porque la legislación es bastante urbana, es bastante acotada. Y se piensa que a través de los planos reguladores se pueden normar aspectos como por ejemplo la actividad silvícola y eso no se puede hacer a través de los planes reguladores. O las actividades mineras, por ejemplo.

65 I: Entonces, aunque sea área donde se //aplica//

66 B9: //lo urbano//

67 I: //donde se aplican// los instrumentos de planificación/

68 B9: //Sí//

69 I: //urbana//, hay otras normativas que se aplican para estos proyectos.

70 B9: Sí.

71 I: Ok. Y en el área rural, es lo mismo, pero no hay planificación, o sea, ¿cómo no hay los mismos instrumentos de la planificación?

72 B9: Así es.

73 I: Mhm. Y entonces, ¿qué pasa en el área rural? ¿Ahora existen instrumentos para planificar el área rural también?

74 B9: El Plan Regional de Ordenamiento Territorial tiene una escala regional de análisis. Pero es indicativo. No es regulatorio-normativo. Tiene disposiciones

normativas, pero son bastante pocas, como por ejemplo la disposición de los rellenos sanitarios, (...) no me acuerdo de que otra disposición tiene de carácter normativo en el área rural. Pero tiene cara/ indicaciones o no vinculantes o de orientación, para la localización de industrias, para las vialidades y así. Aspectos que no son regulatorios.

75 I: ¿No tiene aspectos desde el ámbito ambiental? No tiene como herramientas el Plan de Ordenamiento/

76 B9: Es que el área rural/ o sea, las disposiciones ambientales tampoco definen urbano-rural. Son los elementos ecológicos que se protegen, pues.

77 I: Mhm. Pero en los humedales urbanos, sí, ¿no? O sea, la Ley de Humedales Urbanos es sobre humedales URBANOS.

78 B9: Sí, es específica. Esa es una ley bastante específica.

79 I: Eso sería como mi última pregunta: ¿desde la planificación territorial se puede hacer algo para enfrentar los conflictos socioambientales?

80 B9: Yo pienso que sí. Cuando hay conflictos socioambientales que tienen la posibilidad de ser regulado por los instrumentos como el plan regulador/ o sea, bueno, hay que distinguir los conflictos socioambientales respecto a tu pregunta, para saber si se pueden/ digamos, los instrumentos tienen herramientas para combatir los conflictos socioambientales o resolverlos, hay que evaluar cada conflicto socioambiental y ver qué elemento del conflicto socioambiental tiene una relación con los instrumentos de planificación. O sea, hay que ver una especie como de desmenuzar el conflicto socioambiental y desde qué repartición o sector se puede resolver. Probablemente un conflicto socioambiental se concatena o se construye a partir de distintas situaciones, por ejemplo, lo que sucedió en Chile con caso Quintero-Puchuncaví. Que es la emanación de gases tóxicos a la población por la instalación de once empresas entorno a dos localidades, Quintero y Puchuncaví, probablemente tiene que ver con la emanación, con normas primarias, secundarias que provienen de la legislación ambiental, pero también hay una responsabilidad desde el punto de vista de los planes metropolitanos, que permitieron la instalación de estas industrias. Entonces, cuando se analiza el conflicto socioambiental en Quintero-Puchuncaví, hay distintas actuaciones que hay que resolver. Y ahí la localización de la industria, cuando ellas piden permiso, claro, consultan un plan regulador. Y ahí es la legislación urbana. La emanación de gases se hace a través de la identificación de las emanaciones, los rangos de emanaciones. Y ahí aplican las normas primarias, secundarias que es la legislación ambiental. Entonces hay que evaluar cada conflicto socioambiental.

81 I: Dentro de la zona costera de la región de Biobío habría también un ejemplo donde/

82	B9: Coronel. La instalación de las industrias en Coronel.
83	I: Allá también pasó lo mismo, que estaba //la zonificación//
84	B9: //Sí, igual que// Sí, igual que Quintero-Puchuncaví. No conozco el caso específico de cómo se formó el complejo industrial en Coronel, pero habría que estudiar los planos reguladores hacia atrás y ver en qué momento se aumentaron las superficies, se permitió la localización. Entonces también tiene dos dimensiones del conflicto, una que es ambiental, del punto de vista de las emanaciones, y otra que es de planificación del punto de vista de los permisos dados para que se instalaran en esas industrias.
85	I: Y en ese entonces seguramente no/ o sea, no seguramente, pero por lo menos no existía la evaluación ambiental estratégica, ¿no?
86	B9: Probablemente, porque justamente la Evaluación Ambiental Estratégica no evalúa impactos, de los proyectos, porque cuando se hace un plan regular, todavía no hay proyectos. Teóricamente. Porque en la práctica, se puede ver, sí hay como (...) rasgos, se sabe que hay proyectos, de manera informal. Pero (...) la Evaluación Ambiental Estratégica puede prever esas acciones sinérgicas. No desde el punto de vista de la evaluación de los proyectos, de los impactos, sino desde el punto de vista del plano estratégico que puede ser la instalación o no de un conjunto de industrias. Focaliza lo estratégico. Por eso está asociado la planificación. No focaliza el impacto. Sino estaría ingresando al sistema de evaluación ambiental.
87	I: Que ya existe desde hace/
88	B9: Ese existe del 94, si no me equivoco.
89	I: Ok. Por mi parte, ¿eso sería todo no sé si usted tiene otros aspectos que se le ocurrieron, otros aspectos que quisiera mencionar?
90	B9: No, está bien.
91	I: Muchas gracias entonces por su tiempo y espero que tenga buena tarde.
92	B9: Igualmente, que te vaya bien.
93	I: Muchas gracias.
94	B9: Bueno.
95	I: ¡Adiós!

B10 - 1 de septiembre 2022

1	I: ¿Cómo ha sido tu trayectoria en el ámbito de la defensa de áreas naturales?
2	B10: Bueno, en realidad desde muy niña, porque yo vivo cerca un humedal. Entonces, siempre mis salidas a jugar eran estar siempre al lado del humedal. Y de allí empezó de a poco, después hubo un tiempo en que me alejé. ¿Sabes porque me alejé? Porque se burlaban de mí. Se burlaban porque me gustaban los animalitos, ay, la ecológica y etcétera, etcétera. Entonces como que hubo un tiempo en que me alejé y ya de adulta, ya yo soy mamá, tengo tres hijos, y me empezó a llamar más/ me empezó, este bichito, nuevamente a/ o sea, siempre amé el humedal y la naturaleza y todo, pero ya fue más fuerte, en un tono más de lucha, ya? Y así empecé. Y hasta el día de hoy. Hasta el día de hoy que ya estoy/ represento un humedal, que es el humedal Price. Y en eso estoy, en la lucha para poder/ que sea declarado humedal urbano, para que sea protegido aquí en Chile.
3	I: ¿Y el humedal Price queda en Hualpén?
4	B10: El humedal Price, sí, está en Hualpén.
5	I: ¿Entonces Hualpén también es la comuna dónde creciste, donde tu vives?
6	B10: Sí, vivo acá. Llevo a alrededor de 30 años viviendo en la comuna de Hualpén.
7	I: Entonces debes conocer muy bien todo lo que pasa (ríe).
8	B10: Sí, todo, todo. A ojos cerrados (ríe). Conozco, sí.
9	I: Dentro y alrededor de tu comuna, ¿cuáles son las áreas que consideras como más relevante? Bueno, ya has mencionado el humedal Price, ¿pero hay otros?
10	B10: Sí, bueno está el humedal, también, Vasco da Gama, ya, que es el que la/ está la Luisa Valenzuela también liderándolo. Está la península de Hualpén, muy importante. El estuario Lengua, y varios otros humedales, quizás un poco más chicos, pero no por eso menos importante. Como el humedal que está en René Schneider, que es una población, el humedal Guñuhue, también. Los conozco en realidad todos.
11	I: ¿Y qué ha sucedido en estas áreas en cuanto a la conservación?
12	B10: No, no te entendí, Elisabeth, ¿cómo?

- 13 I: ¿Qué ha sucedido en estas áreas naturales en cuanto a la conservación? O sea/
- 14 B10: ¿Cómo se ha mantenido, que se han hecho? Bueno, en ese sentido se han hecho varias actividades, ya. Actividades de limpieza, de monitoreo de avifauna, y estamos siempre encima de/ en este caso el municipio, para que se adopten medidas para resguardar y conservar estos, en este caso humedales, para mí, y también santuarios de la naturaleza, que nos rodean en prácticamente a todo Hualpén. Nosotros aquí en Hualpén somos una comuna que estamos rodeada de humedales. Sí, la idea siempre es tratar de conservar estos humedales.
- 15 I: ¿Y por qué considera usted importante la conservación de estas áreas?
- 16 B10: Claro, porque/ Mira, en realidad yo empecé no sabiendo mucho la importancia de estos humedales, y ahora sí siento que es muy importante la conservación de los humedales, por todo esto que está ocurriendo del cambio climático, ya. Es importante también cuidarlos, recordarlos, protegerlos por la conservación de las especies que en estos ecosistemas están. Muchos de ellos están en peligro de extinción. Otros vienen desde muy lejos a anidar. Entonces, por ese motivo tenemos que estar siempre pendiente y luchando para que nos puedan tomar en cuenta a los activistas medioambientales, para que realmente, en el caso de Chile, sean valorados como tienen que ser valorados.
- 17 I: Mhm. ¿Y la otra pregunta sería quién se ocupa de la protección o conservación de esas áreas?
- 18 B10: Bueno, aquí en Hualpén nosotros tenemos la fortuna de que hay muchas organizaciones socio-medioambientales. Todas somos muy unidos y siempre estamos pendiente de esto. Ahora la municipalidad de Hualpén tiene un departamento de medio ambiente con fiscalización. Entonces estamos trabajando de la mano. De la mano con/ Y la ciudadanía también, que sea partícipe, porque yo represento medio ambientalmente hablando a dos juntas de vecinos, ya, de acá. Represento dos juntas de vecinos, entonces estoy siempre informándoles en que está el humedal, la cantidad de agua, si hay/ el año pasado tuvimos una sequía enorme del humedal, no sólo el Price, muchos humedales. Este año ha sido un poco más favorable. Y cuando empiezan a, no se pues, en estas fechas, anidar algunas aves, les comento a los vecinos, les hago ver la importancia. Y estamos siempre tratando de informar, porque yo creo que la única manera también de que la gente se pueda introducir y pueda amar estos ecosistemas, es conociendo y sabiendo de ellos. Porque muchos no saben. Aquí en Chile todavía se les clasifica a los humedales, en este caso, como pantanos, pajonales, peladeros. Entonces la gente no conoce/ no sabe la importancia de estos ecosistemas, como te mencionaba hace un ratito atrás.

- 19 I: Y desde su experiencia, cuál ha sido el rol que han tomado los instrumentos de planificación territorial, como por ejemplo el plan regulador comunal o el plan regulador intercomunal/ metropolitano, perdón, en cuanto a la conservación?
- 20 B10: Mira, en ese a mí, realmente me tocaste como la hebra más sensible, porque a mí me quitan el sueño esas palabras, el plano regulador metropolitano y el comunal. Porque me están cambiando las zonas del suelo del humedal, ya/ según, hace muchos años atrás/ la comuna de Hualpén es una comuna nueva, ya. Antiguamente pertenecía a Talcahuano. Talcahuano, como se sabe mundialmente, muchos años atrás fue una ciudad MUY degradada, MUY contaminada, y el alcalde de ese entonces quiso ver en qué condiciones estaba el humedal Price. Se hizo un estudio de la Universidad de Concepción, del EULA, se hizo un estudio bien detallado, y en ese estudio los expertos coincidieron en que este era una zona de valor natural altamente ecológica, que debiese resguardarse por siempre, ya. Según el plano regulador metropolitano que nos rige en estos momentos, que está vigente, sí somos una zona de valor natural. Lamentablemente, la modificación al plano regulador, tanto metropolitano como comunal, le baja esta categoría a parque intercomunal. ¿Qué quiere decir con parque intercomunal? Que puede ser edificado, ya. Que se puede construir. Que pueden hacer en vialidades, lo pueden transformar, para hacerlo un parque. Entonces yo, en eso estoy. En eso estoy, porque esa es mi preocupación. Mi idea es que no se cambien el uso de suelo de estos humedales. Si bien nosotros estamos en el proceso de ser prontamente declarado como un humedal urbano, hay muchos vacíos, quizás en las leyes, que el plano regulador puede pasar por encima de estos humedales urbanos. Entonces, ese es el temor que a mí me da. Que independiente que seamos un humedal urbano protegido, si el plano regulador dice otra cosa, no sé pues, me pueden adaptar o achicar el polígono del humedal, no sé. Tengo ese miedo, ese temor.
- 21 I: Tú sabes de estos caminos de otros/ no sé cómo era la palabra/ de las leyes, o es como tú los supones?
- 22 B10: Es que no, es que es así. En el sentido, tú me dices, ¿de que el plan regulador pueda pasar por encima de la Ley de Humedales Urbanos?
- 23 I: Mhm.
- 24 B10: Sí, es que más que pasar encima, quizá utilice mal la palabra, es que, si ese plano regular dice una cosa, ya, y se quiere, por ejemplo, hacer en algún lugar del humedal, no sé pues, a ver, hacer una calle, una vialidad, y el plano metropolitano me lo permite, claro, primero tiene que pasar por un estudio de impacto ambiental, ya. Entonces, igual eso te quita el sueño, cachai, Elisabeth, que quizás si te pueden aprobar algo, acortar un poco el humedal, entonces/ Mira, para mí, que el humedal sea lo más invisible posible. Para poder conservarlo y preservarlo. Y lamentablemente hay muchos intereses

	económicos de por medio que/ y la ignorancia también de la gente que no sabe de la importancia de estos ecosistemas.
25	I: Mhm. (...) Es que a veces el audio es baja un poco y me lo anoto para que no se pierda.
26	B10: Sí, no te preocupes, dale nomás. Si quieres que te repita, también, dime nomas.
27	I: Tal vez lo podrías, solamente la última parte, para que no se pierda.
28	B10: Ya, bueno, lo que yo te decía era que lamentablemente los intereses económicos muchas veces pasan por encima de las riquezas naturales, ya, de que tenemos nosotros. Entonces siempre hay que estar (carreteando?), te frustra, te cansa, porque de repente son peleas que son con poderosos, MUY poderosos y tienes que estar ahí constante, pero bueno. La idea es poder siempre protegerlos y dejárselo a nuestros hijos para un futuro mejor. No todo puede ser siempre edificios, ni calles, tenemos que dejar un poquito de verde, también.
29	I: Y decías también que en los/ creo que el plan regulador, en las modificaciones, se baja la categoría a un parque urbano?
30	B10: Sí.
31	I: ¿Y cómo era destinado anteriormente? o está/
32	B10: En el plano regulador vigente/
33	I: //comunal? //
34	B10: //ya, estamos como// un sector especial. En el plano regulador vigente, nosotros somos una zona especial. Una zona de valor natural. Eso es lo que nos está rigiendo en estos momentos. Pero la modificación nos cambia esa zona de valor natural a un parque intercomunal.
35	I: Entiendo, sí, ok. ¿Y esa modificación todavía no está vigente, cierto?
36	B10: No.
37	I: Es que hubo mucha pelea también por/

38	B10: Sí, sí. Interviene mucho, con muchos ecosistemas, la modificación, entonces se ha ido como a varios estudios por ese mismo motivo. Lo han bajado. Entonces no está vigente. Está en estudio, sí.
39	I: Eso son como algunos problemas que has mencionado en cuanto a los IPT, instrumentos de planificación territorial. Hay también aspectos en que pueden favorecer, tal vez, ¿la conservación?
40	B10: Aspectos que pueden (...)/ muy pocos.
41	I: O sea, no tiene que ser.
42	B10: Pero/ la educación. La educación de los niños. Es increíble como los niños están más activos al cuidado de la naturaleza, ya. Entonces eso es beneficioso para TODO aquí. A veces en el humedal vienen de colegios, niños, vienen estos chicos scout, y se ven bien interesados, y esa es la idea, porque ya al final son el futuro y uno está empezando un trabajo de conservación, pero es para ellos. Entonces ellos tienen que seguir como el legado. Eso sería como algo bien positivo. Que las nuevas generaciones están teniendo otro sentido, otra visión.
43	I: Ok, pero eso no tiene que ver con los instrumentos de planificación territorial, ¿la educación?
44	B10: No.
45	I: Entonces en los instrumentos de planificación territorial, desde tu perspectiva, tienen un impacto más negativo, ¿según lo entiendo? ¿O sea, un rol?
46	B10: Sí, sí, más negativo.
47	I: Y desde tu perspectiva/ esa pregunta es un poco parecida a la otra pregunta, pero tal vez se te ocurra otra cosa/ desde tu perspectiva cómo se involucra la dimensión ambiental en los procesos de elaboración de instrumentos de planificación territorial? Has sido parte de algún/
48	B10: No, porque son vinculables los/ no hay participación ciudadana. Nosotros en este momento estamos tratando de que en todas estas modificaciones de los planes reguladores tengamos participación ciudadana. Porque somos nosotros los que vamos a habitar las comunas, las ciudades. Entonces, qué es mejor que la participación ciudadana sea la que vote realmente si quieren tener/ si quieren conservar un humedal, si quieren que no, si quieren que se coloque una plaza, más árboles, o menos árboles y más cemento. Y en eso estamos. Lo que sí, yo veo que, de parte de las autoridades, de todas las personas que están a cargo de estas planificaciones, están más abiertos a lo que te estoy planteando, a la participación ciudadana. Ahora estamos

	esperando que, en la modificación del plan regulador metropolitano, tengamos participación ciudadana. Y sería fantástico, así sería fantástico, poder nosotros/ poder estar dentro de esta planificación. Que somos los que HABITAMOS realmente dentro de las comunas.
49	I: ¿Pero no está decidido todavía? O es cómo/
50	B10: No, aún no. Están como en todo ese trámite, al parecer. Todavía no se dice nada.
51	I: Entonces, ¿quiénes son los actores que participan ahora en esos procesos, sabes?
52	B10: Mira, yo no/ bueno, son arquitectos urbanistas
53	I: //de la municipalidad? //
54	B10: de la municipalidad, de los departamentos que se llaman MINVU. Tienen que ver con todo esto de las planificaciones.
55	I: ¿Conoces otros ejemplos donde hubo conflictos relacionados con un área de valor natural y un instrumento de planificación territorial aparte de lo que hemos hablado?
56	B10: Sí, conozco/ hay muchos casos a lo largo del país, y aquí en la zona muchos casos. Hay varios humedales que también le están bajando la categoría a zona de valor natural a parque. Sí. Hay varios. Sí conozco a varios humedales, también que están corriendo la misma suerte que yo, que el humedal Price.
57	I: Sabes de algunos que están en la zona, o cerca o alrededor/?
58	B10: Bueno en Hualpén, no. O sea, en Hualpén tenemos el estuario Lenga. El estuario Lenga, que también le están bajando la zona de valor natural. No recuerdo cuál es la categoría que le están dando. No lo recuerdo. Pero sí sé que le bajaron la categoría de suelo, a este estuario.
59	I: Ok.
60	B10: Sí.
61	I: ¿Que tenga menos protección?

- 62 B10: Sí, sí, que tenga menos protección, que se puedan hacer calles, vialidades, etcétera.
- 63 I: Desde mi parte esto ya sería todo. ¿No sé si hay otros aspectos que tú quisieras mencionar?
- 64 B10: Bueno, quizás mencionar también que aparte de tener el plano regulador como una amenaza para estos ecosistemas, las amenazas que siempre tenemos, que son prácticamente las mismas en todos los humedales y en las zonas de santuarios, que son lamentablemente en Chile la poca tenencia de animales domésticos. Ya sean perros y gatos. Eso es una amenaza, que nosotros tenemos, grandísima. Porque la gente los abandona en estos ecosistemas, se asilvestran, ya. Entonces, es una amenaza, porque matan a muchos animalitos en problemas de extinción, muchas aves migratorias, destruye sus huevos. Entonces, eso es un gran problema que nosotros tenemos. Y también los rellenos clandestinos. La basura, los microbasurales, también. Es un problema que, bueno, que por lo general tenemos mucho con los humedales. Y también decirte que el humedal Price está prontamente a ser declarado como un humedal urbano. Así como vamos, seríamos el primer humedal de la comuna de Hualpén en ser declarado humedal urbano. Así que en eso estamos. Espero que ya el próximo mes, el mes de octubre, salga en el diario oficial la declaratoria de humedal urbano para el Price. Que es lo que quiero (ríe).
- 65 I: ¿Y entonces el expediente ya lo entregaron hace meses?
- 66 B10: ¿No te escuché, el expediente?
- 67 I: ¿Ya lo habían entregado hace mucho tiempo, entonces?
- 68 B10: Sí, el expediente fue entregado a través de la municipalidad al Ministerio de Medio Ambiente. Exactamente fue el año pasado, el 9 de septiembre. Esto tiene un plazo, ¿eh? Para que el Ministerio de Medio Ambiente estudia, dar sus evaluaciones técnicas, y por lo general son seis meses. Nosotros, lamentablemente, hemos tenido un retroceso/ no se han cumplido las fechas para poder programarlo realmente un humedal urbano, de hecho, nos postergaron para el 17 de junio, ya, que también ya pasó, y lamentablemente nos dieron 3 meses más de aplazamiento para que sea un humedal urbano. Y ya tendríamos que tener la buena nueva de humedal urbano para los primeros días de octubre, qué es lo que espero.
- 69 I: Alguien me dijo que esta Ley de Humedales Urbanos es como una nueva categoría de protección, ¿no?
- 70 B10: ¿Cómo?

71	I: Los humedales urbanos son una nueva categoría de protección (...)/
72	B10: Sí.
73	I: /de áreas naturales. Y entonces, según lo que he entendido, la idea es que en un plan/ en un instrumento de planificación territorial se debe tomar en cuenta.
74	B10: Así es, así es. Claro. Una vez estando los humedales ya protegidos, siendo humedales urbanos, ya se supone, entre comillas, que los planos reguladores tendrían que decir que son humedales urbanos y/ Pero no sé si cambia, Elisabeth, no sé si cambia la categoría de suelo. Es por eso que yo te decía que si bien un humedal urbano a ser urbano entre inmediatamente en el plano regulador como urbano y protegido, no sé si cambia su estado de suelo, ya. Entonces es ahí mi miedo, el que tengo. Que no sé cómo quedaría ahí ese título, ya. No sé.
75	I: Porque son como una categoría de conservación y los IPT tienen como otras categorías, no, de zonificar, tal vez, el suelo.
76	B10: Claro, claro, sí.
77	I: Ok.
78	B10: Pero igual, por ejemplo, sí/ porque yo no sé si se puede modificar después. Por ejemplo, si sale el plano regular metropolitano en estos momentos, y el Price, como muchos otros humedales, aún no son reconocidos como humedales urbanos, yo no sé qué va a pasar ahí. O sea, no sé, porque no se va a poder cambiar siempre un plano regulador mientras un humedal salga urbano. Entonces, no sé cómo va a quedar ahí ese nombre, esa jugada en los humedales. Por eso a mí/ yo prefiero, realmente, que, en los planos reguladores, los suelos queden como zonas de valor natural. Ahí yo ya podría dormir tranquila. Pero sí queda como parque, no me da a mí ninguna protección en realidad.
79	I: Ok, entonces, tal vez eso sería una pregunta que podría preguntar a alguien que es como abogado o algo así.
80	B10: Claro.
81	I: /a ver qué pasa con esto.
82	B10: Que se maneje bien en todo lo que es de planos reguladores y tenga más conocimiento de eso, sí.

- 83 I: Súper interesante, me ha ayudado mucho. ¡Y muchas gracias!
- 84 B10: Mira, sabes que también te puedo ayudarte. Yo te puedo enviar el informe que hizo el EULA.
- 85 I: Sí, de hecho, ahora vi mis notas y eso te quería preguntar. Termino la grabación primero.

B11 – 2 de septiembre 2022

1	I: ¿La primera pregunta es si puede laborar un poco cuál es su trabajo y que tiene que ver con la planificación territorial?
2	B11: ¿Sabes que yo no te escuché bien lo último, si me lo repites, por favor?
3	I: Ok. ¿Si puede elaborar cuál es su trabajo y que tiene que ver con la planificación territorial? (...) Me escuchó?
4	B11: Sí, perfecto. Bueno, yo me imagino que tu estás como, digamos, muy introducida en el tema y has revisado las distintas/ digamos, todas las normativas existentes en Chile. En Chile, no existe/ o sea, recién, hace muy poco, se implementó/ o sea, más bien, se propuso, y está aprobada una política de ordenamiento territorial, ya. Por lo tanto, nosotros tenemos una visión todavía muy sectorializada respecto de las distintas acciones de planificación. Entonces, yo soy asesor urbanista del municipio, y esto implica que en el fondo nuestra mirada es de una perspectiva urbana. Y esta perspectiva urbana tiene que ver con la destinación de usos de suelo para acoger distintas actividades en el territorio, y las normas urbanísticas que se deben dar para las edificaciones que se produzcan en este territorio. Entonces, los ámbitos de competencia son super restringidos en sentido de que estas son leyes que podríamos decir que son antiguas, ¿ya? Donde lo más nuevo en este ámbito es la Política de Desarrollo Urbano, que es del año 2014, pero que esta política, si tú la lees, o sea, es fantástica, incorpora todas las dimensiones ambientales, en fin, todo lo que se quisiera, pero la verdad es que todavía está en este rango. Entonces, para poder concretarla, requiere, en el fondo, modificación de leyes, que te permitan entrar, digamos, con mayor precisión respecto de lo que puede incorporar el instrumento. Porque en este caso, los instrumentos, digamos, de nivel comunal, verdad, porque yo estoy en Talcahuano, es el Plan Regulador Comunal, Seccionales, principalmente, y otros instrumentos menores, que tienen que ver con movilidad, que sé yo, con algunos estudios de riesgo, pero que en el fondo no se traducen en lo que hoy día uno quisiera que fuera, o sea, que, en Chile, por ejemplo, planificación ecológica desde el punto de vista de la planificación urbana no existe. O sea, nosotros, lo único que podemos hacer, es incorporar aquellos elementos que tienen hoy día una definición jurídica, por ejemplo, en el caso de los recursos naturales, de protección. Pero que ni siquiera son por las leyes del Ministerio de Vivienda, sino que son por otras leyes. Y por lo tanto, en este sentido, hay como una disonancia en las demandas, por establecerlo de alguna manera, de la ciudadanía o del sentido común, que es hoy día, verdad, proteger estos elementos versus, digamos, las posibilidades que te entrega la instrumentalidad que nosotros tenemos que aplicar. Entonces sentido existe esa cómo, no sé si llamarla contradicción en el sentido de que SABEMOS que hoy día nuestros instrumentos son insuficientes, ya. Que no incorporan esta mirada en términos, digamos, más reales, y que lamentablemente tenemos esta deficiencia. No sé si tu habías detectado algo similar.

5	I: Sí, bueno, he conducido algunas entrevistas, y sí se ha dicho, anteriormente, también, que hay una diso/ oh, perdón.
6	B11: Te escucho muy mal.
7	I: Sí, no sé cuál es la razón. Pero he tenido el problema anteriormente. ¿Pero si hablo así me escucha?
8	B11: Sí, ahí te escucho bien, sí.
9	I: Ok. Con respecto a su pregunta, sí me han/ he leído, también, artículos, y también he conducido algunas entrevistas, ya. Y lo que usted ha dicho, también se ha dicho en una otra entrevista, sí. Que es difícil, digamos, de incorporar/ que las normativas que existen son los instrumentos o las herramientas, mejor dicho, que se tienen, como de parte de los municipios, no. Y que es difícil ir más allá de eso.
10	B11: Claro, eso desde, digamos, mi trabajo, que es de asesor urbanista del municipio. O sea, porque los municipios también tienen otras reparticiones que tienen que ver, digamos, más con temas propios de medio ambiente. Pero lamentablemente los instrumentos que nosotros tenemos que hacer tienen una mirada todavía muy parcial y muy pocas atribuciones en eso.
11	I: Mhm. ¿Hay una colaboración con el departamento de medio ambiente de su comuna?
12	B11: Sí, nosotros trabajamos bastante en conjunto, justamente por, en el fondo, la conciencia que tenemos de esta deficiencia, ya. Entonces, si hay alguna inquietud de ellos que pudiera tener cabida en nuestra, digamos, normativa aplicar, nosotros tratamos de aplicarla. Y al revés también, o sea, manifestar, verdad, que nosotros detectamos ciertos elementos que lamentablemente no podemos abordar, pero que ellos tengan, digamos, la claridad de que esto existe y ver si pueden hacer alguna gestión. Sí, yo diría que trabajamos bastante juntos.
13	I: Y de parte de la planificación territorial qué herramientas tienen para/ cómo se puede involucrar la dimensión ambiental o las áreas naturales dentro de los instrumentos de planificación territorial?
14	B11: Mira, hoy día, por ejemplo, temas que tal vez también has escuchado/ mira, hace poco menos de dos años se publicó una Ley de Humedales Urbanos, ya? Que no existía en Chile y que, bueno, por lo menos en Talcahuano hay muchos humedales, y hay uno que es el más importante del área metropolitana que es Rocuant-Andalién. Que en su totalidad son poco más de 2000 hectáreas. Y que es un ecosistema que está, digamos, permanentemente amenazado, ha perdido mucho de sus condiciones ecológicas y, bueno, todos tenemos claro que hay que hacer algo. Pero el

tema es que no teníamos herramientas hasta, digamos, que surgiera esta ley. ¿Pero qué significa eso? Que el municipio presentó un expediente al Ministerio de Medio Ambiente solicitando que se defina o se declare esta área como humedal urbano. Y cuando esto ocurra, que todavía no ocurre, recién ahí vamos a poder hacer algo desde la perspectiva del instrumento de planificación. Porque hoy día los instrumentos no tienen la competencia, como van desde planificación urbana, me refiero yo al plan regulador, no pueden decir: ahí esto es un humedal urbano, por lo tanto, yo lo declaro como tal y lo protejo, ya. Tiene que ser otro antes que lo declare, digamos, jurídicamente en esa condición. Entonces, es la única forma de trabajar, y, por lo tanto, en la medida que no existan, digamos, leyes adecuadas, no los podemos incorporar. Pero la verdad es que con el tema de los humedales urbanos es bastante el avance que podemos tener ahora, porque está, bueno, el mismo tema, verdad, está el bosque nativo, está/ aquí no existe, por ejemplo, un tema de trabajo de cuencas, verdad, hidrográficas, en Chile no existe. Entonces, siempre, digamos, como te digo, existe la conciencia, pero yo creo que igual estamos avanzando, lamentablemente lento, pero estamos avanzando hacia tener esa conciencia. Y yo creo que la ley de ordenamiento/ la Política de Ordenamiento Territorial, que tampoco todavía se implementan ni se habla mucho de ella, pero que ya existe, igual nos va a permitir de alguna manera poder situar sobre el territorio, verdad, todos los instrumentos, políticas, planes que existen y que, en el fondo, esta política, esperamos que nos permita, en el fondo, tener una mejor articulación. Pero eso todavía está, digamos, muy incipiente.

15 I: Como es una política indicativa todavía, ¿no? O sea, no hay una normativa que regule la política.

16 B11: Exacto, sí. Sí, o sea todavía está en un nivel muy general.

17 I: Y, además del humedal Rocuant-Andalién, cuáles son las áreas de valor natural que usted/ o sea, las áreas que usted considera como áreas de valor natural dentro de su comuna?

18 B11: Bueno, están los humedales, verdad, están algunas zonas de borde costero, de playas. Hay zonas de vertientes. Porque Talcahuano, verdad, es una planicie litoral que tiene una serie de cerros islas, ya, tiene una península grande, tiene una isla. Por lo tanto, la geografía es bastante accidentada y que fragmenta también, digamos, el desarrollo urbano en la ciudad. Bueno, como te decía, están las vertientes, están los cerros islas, que, si bien no necesariamente tienen un valor tan fuerte de biodiversidad, porque en el fondo son plantaciones exóticas, ya, pero si cumplen un rol dentro de la dinámica urbana, por ejemplo, en Talcahuano hay un cerro bastante/ son varios cerros que conforman una barrera entre lo que es la pieza industrial y la actividad residencial. Por lo tanto, tienen un rol, verdad, importante dentro de la ciudad. O sea, Talcahuano es un sistema/ esto en alguna, digamos, edad anterior, todo esto era agua. O sea, estaban las islas que después se fue consolidando como una plataforma. Por lo tanto, aquí, digamos, en la zona que hoy día conocemos como humedales, se llama que es el (¿paleocausa?) del río

Biobío. Por lo tanto, es una zona muy rica en aguas subterráneas y en humedales. Yo diría que principalmente esos son los valores de los recursos naturales. Bueno, además, digamos, de una avifauna también importante, porque justamente por esta zona tan rica, digamos, hídricamente, es un punto de relevancia para las vías, principalmente de aves, ya. O sea, hay un catastro importante de aves residentes, pero también este es un punto, digamos, de paso de las aves migratorias. Aves también con cierta vulnerabilidad en términos, digamos, de grupo de su mantención como especie. Entonces, también existe esa riqueza. Que es una riqueza que también nosotros estamos tratando de relevar, justamente, porque todas estas zonas que son humedales en general son como el patio trasero de la ciudad, ya. Son estas zonas de micro basurales (inc) en parte importante, zona de rellenos, ya, y zonas que justamente a través del desarrollo urbano, que nosotros ahora vamos a iniciar una actualización del plan regulador, queremos justamente que dejen de serlo, o sea, que sean, al contrario, las zonas, verdad, que entregan servicios ecosistémicos a las personas, pero por otra parte que son parte del paisaje identitario de la ciudad y con este (inc) gran valor de biodiversidad, digamos, a través de las especies también. Entonces ahí justamente se tiene que dar un trabajo mancomunado con las otras dependencias del municipio y con otros ministerios, ya. Debería tener tal de poder, efectivamente, que todos converjamos, verdad, hacia ese objetivo, por ejemplo.

19 I: ¿Talcahuano es una comuna que crece?

20 B11: Desde punto de vista, tú dices ehm/

21 I: ¿de la población?

22 B11: No. Pero Talcahuano, así como en la mayoría de las comunas del área metropolitana y de Chile, tiene una tendencia al decrecimiento, ya, poblacional. Pero eso no es una singularidad, es muy común, en el área metropolitana de Concepción. Me parece que de las 12 comunas hay dos que crecen, ya. (inc) tienen un decrecimiento. Entonces, no es, como te digo, una singularidad, pero sí es un tema que justamente también tenemos que abordar en esta actualización del plan regulador, ya, porque en el fondo tenemos que ver si, digamos, asumimos esta tendencia al decrecimiento de la población o tratamos de generar algunas, digamos, medidas urbanísticas que pudieran, al contrario, tratar de mantener, verdad, la población. Porque igual se produce algo como curioso que dice: mira, la población está decreciendo, en general, pero por otra parte también hay un déficit habitacional. O sea, la gente igual tiene como que buscar soluciones en otras comunas para, digamos, tener una solución definitiva a su tema. Y la comuna no ofrece, digamos, lo que la gente quiere para quedarse, también.

23 I: Cómo ve usted la articulación entre la planificación comunal y la metropolitana, intercomunal, en cuanto/ tal vez teniendo en cuenta esa cuestión de las áreas naturales?

24 B11: Mira, hay una definición clara respecto del nivel metropolitano y el nivel comunal. O sea, aquí cuando hay definiciones del nivel metropolitano, el municipio lo acoge, ya. O sea, no tiene la posibilidad de decir: no, mira yo no lo tomo porque mi plan regulador dice otra cosa. No. Están diferenciados. Entonces, la idea es poder llegar a través de, digamos, una acción de planificación a una suerte, entre comillas, de acuerdo, que se plasme en el metropolitano. Entonces hoy día nosotros estamos justamente con un metropolitano que muy pronto será aprobado y entrará en vigencia, donde, efectivamente, hay algunos elementos, desde la perspectiva de la valoración de los recursos naturales, que se recogen en el plan, ya. Pero hay otros que no. Por ejemplo, cuando esta modificación se formuló no existía la Ley de Humedales Urbanos. Por lo tanto, toda la zona que corresponde al Rocuant-Andalién tiene un uso, en algunos sectores, bastante intensivo, de suelo asociado a actividades productivas, a actividades portuarias, ya, donde nosotros como municipio, la verdad nunca hemos estado de acuerdo. Y claro, lo hemos representado, se han bajado/ hemos logrado, digamos, bajar la intensidad de uso de esto. Pero finalmente no existe una protección oficial, en el caso de los humedales, que permita en el fondo generar efectivamente acciones de protección. O sea, ahora con la ley de los humedales urbanos, va a poder ser, digamos, en parte así. Pero, por ejemplo, igual nosotros somos súper afectados por el tema de las actividades industriales. O sea, todas las actividades productivas que tiene el área metropolitana, el 50% están concentradas en Talcahuano, ya. De todas las comunas.

25 I: ¿Tanto?

26 B11: El 50%. Y estas actividades productivas son de carácter peligroso y de carácter/ se me fue la/ porque/ hay 3 categorías, están las inofensivas, las molestas, y las peligrosas. Entonces el 50% del territorio intercomunal de las 12 comunas, el 50% lo tenemos nosotros, de actividades productivas y molestas. Por lo tanto, es una afectación enorme en nuestro territorio, donde nosotros también, digamos, hicimos MUCHAS observaciones a la planificación metropolitana, tratando un poco de bajar esta condición y sobre todo la intensidad de uso de suelo de estas actividades. Pero lamentablemente eso responde también a la historia de Talcahuano, o sea Talcahuano en los años 40 se definió como el polo industrial del sur de Chile, o sea, se instaló la siderúrgica, verdad, que es una industria estratégica de nivel nacional. Es la única que existe en Chile, y esta atrajo toda, digamos, una cadena de industrias al servicio de esta gran industria. Y que por supuesto todas son de nivel peligroso o molesto. Entonces, nuestro desafío futuro, justamente, es como nosotros ponemos en valor estas áreas naturales, de servicios ecosistémicos relevantes, y de paisaje, porque también juegan un rol paisajístico frente a estas otras, digamos, cargas que tenemos como comunas, que tiene que ver con la actividad productiva, con ser comuna portuaria, verdad, con ser comuna portuaria marítima y portuaria aérea, verdad. Entonces, esos son los desafíos, digamos, que nos enfrentamos ahora, y más allá de eso, el tema del cambio climático. O sea, Talcahuano es la segunda comuna de la región que va a tener mayor incidencia en términos, digamos, de afectaciones marítimas respecto del cambio climático, ya. Y, también, somos así como el niño símbolo respecto de lo que son los riesgos,

tanto naturales como antrópicos, o sea nosotros vivimos, verdad, el tsunami, hemos vivido importantes inundaciones por un tema de lluvias, tenemos, tal como yo te señalaba, importantes sectores que son de actividad molesta y peligrosa, por lo tanto, los riesgos antrópicos ESTÁN presente en nuestra comuna con fuerza. Tenemos todo el tema, verdad, del tráfico de carga, que no es menor verdad, que sirve a los puertos de la comuna. Entonces, la verdad es que yo me atrevería decir que es la ciudad más compleja de la región. Porque justamente tiene toda esta carga de roles que tradicional e históricamente han sido asociados a la actividad productiva, pero donde nosotros ahora, justamente, tenemos el desafío de que esto pueda ser contrarrestado con la valoración de otros, verdad, sistemas presentes en la ciudad y que en el fondo vienen a generar mejores condiciones de vida para las personas que lo habitan. O sea, eso lo que buscamos finalmente.

27 I: El humedal Rocuant-Andalién/ gran parte de este humedal está en en la comuna de Talcahuano, cierto?

28 B11: Del Rocuant-Andalién, sí. Yo me atrevería decir que/ yo creo que cerca del 90, 95% está en Talcahuano. Son casi 2000 hectáreas.

29 I: ¿Y allí, según lo que he entendido en el proceso de investigación que he tenido hasta ahora, por un lado, hay la pendiente declaración por humedal urbano y por el otro lado también hay un interés súper fuerte de construir o de empresas por esta plataforma logística?

30 B11: La plataforma logística, sí. Efectivamente. O sea, ahí hay una nueva contradicción, te fijas. Pero yo creo que esto se va aclarando en la medida de que los instrumentos que tenemos, y que hoy día se están modificando, datan de los años 90, ya, donde los modelos de desarrollo urbano, la verdad es que tenían otros énfasis, otras miradas. Y el mismo desarrollo del país, digamos, donde el tema, por ejemplo, de la ecología, de los recursos naturales, no estaban presentes en la intensidad que están hoy. Entonces, por eso es muy bueno que hoy día se (¿entiende?) actualizando estos instrumentos, y van a surgir las nuevas/ las preguntas, digamos, con una perspectiva distinta, donde hoy día, no es cierto, hay mejores recursos normativos o legales. Pero por otra parte hay una demanda, también, ciudadana distinta. Y yo me imagino que eso justamente va a llevar a que las decisiones de planificación hoy en día vayan por un camino distinto. Pero tal como señalas tú, partiendo con la estrategia regional de desarrollo, que es como la gran, digamos, orientadora de las distintas planificaciones que existen, hoy día tienen a la región como una región, verdad, de servicios portuarios y logísticos. Y TIENE este proyecto de plataforma logística dentro, digamos, de sus orientaciones o aspectos, digamos, hacia los cuales quiere ir. Pero la verdad es que, hoy día, yo creo que los hechos, como que, por su propio peso, llevan/ aquí esta es una zona, verdad, que tiene servicios ecológicos a los cuales no podríamos renunciar. O sea, con todo el concepto de cambio climático, verdad, más en un país, digamos, de tercer mundo, ya, donde/ o sea hoy día lo que se está haciendo son humedales artificiales, verdad, generar servicios/ y nosotros no deberíamos ir en contra de lo que ya tenemos, que de alguna manera igual ha

sido importante, digamos, referente a respecto de mitigación de riesgos, ya. Entonces, yo creo que esa situación igual va a cambiar. Espero.

31 I: Ahora mencionó también los riesgos - que en pacto desde su perspectiva tuvo la experiencia que tuvo Talcahuano con el tsunami en eso lo que hablamos, la planificación territorial y desarrollo.

32 B11: Mira, lamentablemente, en lo concreto no hubo grandes modificaciones, porque si bien en algún momento se trató de modificar el plan regulador, finalmente todavía existía esta como mirada que lo primero era, digamos, el desarrollo económico del país, ya. Entonces, finalmente, hoy día los instrumentos que tenemos son los mismos que regían antes del terremoto. No han tenido modificación. Pero ahora yo creo que la sostenibilidad de justamente, cómo te señalaba, los servicios ecosistémicos que prestan estas áreas en un contexto de MAYOR exposición al riesgo. Porque, claro, el riesgo de tsunami siempre está presente, pero hoy día ADEMÁS hay otros riesgos. Como el riesgo del cambio climático, verdad, que nos lleva hasta situaciones pluviométricas importantes, el tema del (inc), verdad, de los polos que estas (inc), sube el nivel del mar. O sea, tenemos hoy día presentes aún riesgos, digamos que nos van a afectar mucho más. Ahora, respecto del tema del tsunami, o sea, realmente vivir un tsunami/ si ya un terremoto es terrible, o sea, un tsunami realmente es algo (...), no sé, mayor aún. Realmente es como difícil, digamos, de poder transmitir lo que significa para las personas vivir una experiencia así. Pero hoy día, la verdad, la situación geográfica a la que estamos expuestos y la experiencia de Japón también, donde la infraestructura que ellos tenían, que era, digamos, muy desarrollada, no sirvió tampoco de nada. Entonces, en el fondo la acción del municipio apunta más bien a haber generado dentro de nuestra municipalidad un departamento de riesgos, donde, en el fondo, el mayor enfoque está dado en poder capacitar a las personas frente a una situación de este tipo, ya. Más que generar infraestructura, sino que es gestión, digamos, de la sociedad civil para poder saber enfrentar cuando ocurre un evento de esta naturaleza. Y por eso mismo yo te mencionaba, por ejemplo, el tema de las vertientes. Nosotros también tenemos todo un tema asociado a movilidad, a definir vías de evacuación, a que los proyectos que se hagan centren, digamos, en estas vías de evacuación, sistemas de autonomía, que tienen que ver con la iluminación, verdad, que ya sí se corta el suministro eléctrico, estos puedan seguir funcionando, que las vertientes como tales se protejan, se reconozcan, ya. Por ejemplo, toda la instalación de ligadores, ya, que jugarán un rol importante en el sentido de poder acoger gente frente a la evacuación, ya. Y esa es una mirada que acompaña el desarrollo futuro que debiera, en el fondo, ir incorporando la comuna. O sea, ya lo ha incorporado, pero en el fondo debiera ir profundizando en ellos.

33 I: Lo de los riesgos es como súper interesante y creo que tiene como una relevancia en Talcahuano. Pero fue como más por interés, esta pregunta (ríe). Entonces, donde/ mhm?

- 34 B11: No es que te iba complementar que el tema de los riesgos te lo menciono porque plan regulador, dentro de su análisis diagnóstico, sí tiene que abordar los riesgos, ¿ya? Y justamente es lo que vamos a hacer ahora y eso debiera redundar en general respuestas de planificación, ya. Por ejemplo, estoy inventando, pero: zonas donde la construcción sea muy limitada, o zonas donde, en vez de optar por la extensión, tal vez optes por la concentración, verdad, y generar mayor altura. En fin, o sea/ pero sí es un tema que nosotros podemos abordar a través de los instrumentos de planificación.
- 35 I: Ah ok. ¿Y esa actualización del plan regulador comunal se va a empezar ahora o ya se empezó?
- 36 B11: No, mira, nosotros ahora estamos trabajando en lo que se llama un estudio básico, que es justamente detectar las principales problemáticas. Y eso se presenta a una fuente de financiamiento, que es el gobierno regional, ¿ya? Y, por lo tanto, esperamos tener recursos para el próximo año poder contratar el estudio, porque nosotros aquí en la asesoría urbana somos dos personas. Entonces, no podemos elaborarlo, sino que se contrata, se lícita y nosotros hacemos, digamos, los revisores de la información que se genera.
- 37 I: Ok. ¿Conoce usted a ejemplos u otros ejemplos además de lo que hablamos, del humedal Rocuant-Andalién, conoce otros ejemplos relacionados con áreas de valor natural en la comuna y con la planificación? ¿Perdón, como conflictos relacionados con áreas de valor natural y la planificación?
- 38 B11: Sí. (...) A ver (...). Hay zonas, por ejemplo, que uno quisiera/ por ejemplo, los mismos cerros islas, esto que yo te hablaba, que hoy día no tienen permiso para que se construyan viviendas, ya. Pero uno tiene que generar una denominación que es área verde o parque. Pero estas denominaciones también implican algún nivel de intervención. O sea, el plan regulador no puede dejar zonas para bosque, por decirlo así, desarrollo silvoagropecuario. No puede. Siempre tiene que generar actividades y acciones, ya. Entonces, el problema es que estos espacios están súper presionados para que la ciudad siga creciendo, ya. Entonces nosotros constantemente tenemos demandas de los propietarios, porque además son terrenos privados, ya, donde quieren, que sé yo, hacer algún tipo de proyecto, principalmente, ligado a lo residencial. Pero que hasta ahora hemos contenido con estas otras normativas. Pero que a veces no necesariamente son las normativas más adecuadas, ya. Pero es la única forma de contener un poco las edificaciones que puedan existir ahí. Pero en las áreas verdes uno PUEDE construir edificios, digamos, asociados al tema, algunos tipos de equipamiento, ya. Y lo otro es que Talcahuano no tiene tampoco zonas, que tú digas: allá, esto es maravilloso, está plano, está en buena situación, una, digamos, área que tiene como todas las condiciones para poder construir. O sea, siempre vas a estar en una zona que húmeda, en una zona que es riesgo, probablemente de remoción en masa o vas a estar muy cerca de las quebradas, ya, que el objetivo de generar quebradas, o sea, proteger las zonas de quebradas, es que efectivamente puedan permitir el buen escurrimiento del agua puedan, permitir, digamos, estos relictos de

bosque nativo, ya. Pero el problema es que eso el plan regulador sólo lo puede considerar si hay una protección jurídica superior, y que generalmente no lo hay.

39 I: Ok. Entonces, si usted por pudiera proponer soluciones a las problemáticas que hemos hablado, cuáles podrían ser soluciones o si usted pudiera decidir (ría), digamos, que cambiaría?

40 B11: Lo primero es cambiar un poco el marco jurídico, ya. Porque fíjate, tal como yo te decía, por ejemplo, uno dice, claro, si uno establece una zona de riesgo, podría ser, tal vez, que con eso tú cuando contengas el desarrollo, porque es una zona de riesgos. Pero las zonas de riesgos, como concepto, es una zona que tú también puedes ocupar. O sea, si tu aminoras el riesgo, puedes ocuparla. Entonces, faltan herramientas justamente para proteger estas zonas naturales. Que a veces no necesariamente tienen que tener un gran valor de biodiversidad, sino que cumplen un rol de biombos, por ejemplo, o de zonas buffer respecto de proteger zonas que tienen mayor valor o de dividir zonas dentro de la ciudad. Y lamentablemente no tenemos como recurso jurídico a través del plan regulador que permita hacerlo. Lo único que podemos hacer es parques, son áreas verdes y son zonas de riesgo. Pero todas tienen un nivel de ocupación, ya. Entonces ese yo diría que es como un problema. Siempre el instrumento de plan regulador comunal urbano lleva asociada edificaciones. No tiene facultades como para decir: mira, yo aquí no voy a hacer, ya, porque esta zona cumple tal o cual rol. No lo puede decir. Tiene que decirlo un otro a través de un tema jurídico. Entonces, por eso que hoy día la política de desarrollo urbano tiende a que vaya por otro camino. Pero todavía no tiene la instrumentalidad. No tiene las herramientas para que se pueda hacer. Entonces, yo creo que en eso habría que avanzar. A partir de la política de desarrollo urbano, identificar el ámbito, porque hay un ámbito, verdad, que tiene que ver con el tema ambiental y recursos naturales, y como es su genera, digamos, normativa que permita efectivamente poder generar protección o contención más allá del tema de bajar las edificaciones que se puedan hacer ahí.

41 I: Mhm. Y cómo ve usted como/el proyecto GEF, Rocuant-Andalién, intenta solucionar también algo a través de la gobernanza, de involucrar varios actores/

42 B11: Sí, mira, yo lo encuentro súper importante. Por varias cosas. O sea, primero, porque entrega, digamos, una base técnica, entre comillas, como común, digamos. Que todos los actores que de alguna manera tienen algún interés en esta área, manejan información. Eso, por una parte. Lo otro, bueno, la articulación entre los distintos intereses ya sea de los propietarios, del sector público, de las organizaciones, de la comunidad en general que participa. ¿Ya? ¿Y lo otro tiene que ver con la capacidad también de generar instrumentos, ya? O sea, instrumentos en el término de, no sé, guías, verdad, para el reconocimiento de los humedales, o propuestas de fiscalización, propuestas para generar ordenanzas. O sea, eso es súper importante, porque lamentablemente no tenemos recursos, los municipios, ni siquiera los

ministerios, para, digamos, poder contratar estos (¿estudios?) especiales. Y, además, la articulación, justamente, también como para poner en valor a estos espacios, estos ecosistemas. No, yo lo encuentro muy positivo.

43 I: ¿Y eso tiene alguna incidencia en su trabajo de la planificación? ¿O están involucrados ustedes en el proyecto también?

44 B11: Si, nosotros somos parte del proyecto como municipio, tanto la asesoría urbana como la dirección de medio ambiente. Sí, participamos de este proyecto. Pero lo importante de este proyecto, por lo menos desde la perspectiva de los instrumentos de planificación, que es lo que yo tengo a cargo, es que, por una parte, digamos, concita a la comunidad en general para enfrentar esta temática y por otra parte también hace propuestas, porque esto lleva un plan de gestión. Entonces, en la medida de que exista un plan de gestión acordado con, verdad, objetivos, visiones, lineamientos, que sé yo, para nosotros es mucho más fácil incorporar dentro, digamos, del plan regulador, en términos de los usos de suelo que deben existir en esta zona y las normas urbanísticas acordes, digamos, con un área protegida.

45 I: ¿Entonces el plan de gestión de una forma aporta a los instrumentos, lo he entendido bien?

46 B11: ¡Sí, claro! O sea, cuando nosotros tengamos este plan finalizado y acordado/ O sea para nosotros, entre comillas, es un mandato, por decirlo así. Porque se ya más tarde, digamos, va a pasar/ es un trabajo validado por todos los que integran esa plataforma, digamos. Entonces nosotros lo que deberíamos hacer es tomar e incorporarlo en nuestros distintos instrumentos municipales. ¿Ya? O sea, valorarlo en el fondo. E incorporarlo en cada una de las dimensiones que implica el quehacer municipal.

47 I: Ok. Por mi parte eso sería todo. ¿No sé si hay otros aspectos que usted quisiera mencionar?

48 B11: No, mira, yo pienso que he mencionado todos los aspectos. Así que ojalá te haya servido y bueno, cualquier otra inquietud que tengas, me contactas, no te hagas ningún problema.

49 I: Súper. Muchísimas gracias, entonces.

50 B11: Bueno, que estés muy bien, adiós.

51 I: Adiós.

B12 – 5 de septiembre 2022

1	I: ¿Primero quisiera preguntar a qué se dedica su organización?
2	B12: Sí, bueno, nosotros somos ONG Defensa Ambiental y damos asesoría jurídica a comunidades en conflictos socioambientales. Inicial/ nacimos en el año 2016 en Concepción en la región del Biobío, y actualmente damos asesoría en el centro sur del país, desde la Araucanía hasta Valparaíso.
3	I: ¿Cuál fue como el inicio o la razón porque surgió la ONG?
4	B12: Porque veíamos que no había/ bueno, el estado en Chile no se hace cargo del acceso a la justicia ambiental para la población. A diferencia de otras materias, por ejemplo, en Chile si a alguien lo despiden injustamente del trabajo y no tiene dinero para contratar un abogado, el estado le provee de un abogado. En materia de familia es lo mismo, en materia civil, también, en materia penal, etcétera. Pero en materia ambiental, eso no pasa, y, de hecho, por el contrario, los juicios ambientales son más caros en términos económicos que un juicio de otra materia. Porque los peritajes son más caros, producir la evidencia, la prueba, es más caro. Y, además, los abogados especialistas en la materia son menos, entonces también son más caros. Entonces esa configuración, digamos, nos lleva a pensar, un grupo de amigos que estábamos en la universidad, estábamos terminando derecho, algunos ya habían terminado, otros estábamos terminando, a tratar desde la profesión, a aportar a esa problemática que veíamos tan presente. Y a partir de ahí nacimos el año 2016 y, bueno, partimos inicialmente cinco personas. Cinco personas estudiantes de derecho. Y al poco andar, nos dimos cuenta de que sólo el área jurídica en materia ambiental es el que (inc) (¿queda?) super corta. Es necesaria la retroalimentación y el trabajo multidisciplinario con otras profesiones. Y así se ha ido sumando desde casi el inicio, se han ido sumando distintas personas, distintas profesiones. Actualmente somos como 25 personas, más o menos, en total, y de distintas profesiones, bueno, abogados, abogadas, ingenieras ambientales, biólogas marinas, hay una arqueóloga, hay antropólogos, hay ingenieros, también. Eso. Es como bien variado, la verdad.
5	I: Y desde su perspectiva, ¿cuáles son los mayores desafíos en cuanto a la conservación de áreas naturales en la zona costera de la región del Biobío?
6	B12: Yo creo que en general, para el país, es que se crea de una vez por todas el servicio de biodiversidad de áreas protegidas. Eso es una deuda histórica. Al principio de los 90 cuando Chile se propone y logra ingresar a la OCDE, uno de los requisitos de la OCDE para que Chile pudiera ingresar, era que se crearon esta institucionalidad ambiental real y que hubiera, por tanto, algún nivel mínimo de protección ambiental. Y, para eso, lo que se diseña, son cinco como pilares de la institucionalidad ambiental, que es los tribunales ambientales, la superintendencia, el ministerio, el servicio de evaluación ambiental, y, la quinta pata que es el servicio de biodiversidad y áreas protegidas. El problema con ese servicio es que nunca se ha creado. Y esa

ley duerme en el parlamento hace, no sé, diez años, quince años, no sé la verdad, es mucho tiempo. Entonces yo creo que lo primero y esencial para todo el país, pero en particular también para la región del Biobío, es que ese servicio se cree, y que el estado se haga cargo de las áreas protegidas. En Chile hay una desregulación absoluta de las áreas protegidas, o sea, hay como 26, si mal no recuerdo, tipos de distintas áreas protegidas en el país y todas entregadas a distintos organismos. Ninguna está bajo la tutela directa del Ministerio del Medio Ambiente. Algunas las regula el Ministerio de Educación, hay otras que las regulan los municipios. Es una locura, es una tontera, definitivamente una tontera, está mal hecho el sistema en términos de protección de áreas protegidos (inc) (¿valga la redundancia?). Mi impresión o nuestra lectura es que esa mala configuración jurídica es a propósito, para que en definitiva no se proteja lo que se tiene que proteger. Pero lo concreto es que está mal hecho. Hay muchas figuras muy distintas, ninguna con una protección real. Además, todo desordenado, porque está todo en distintos cuerpos legales, con distintas autoridades a cargo, entonces ahí se producen muchas competencia cruzada y confusiones. Y, por otro lado, principalmente, no hay presupuesto. El estado de Chile no pone presupuestos para la protección de áreas de conservación, ni tampoco para la fiscalización ambiental en general. Y además pasa por otro lado, es como una tercera patita, yo creo, que CONAF, que es la corporación nacional forestal, finalmente termina siendo/ bueno, CONAF es creada por la dictadura y es, finalmente, el organismo a través del cual la dictadura le quita la tierra al pueblo mapuche y se la entrega a las forestales. Eso fue originalmente CONAF. Y CONAF sigue existiendo actualmente, y, actualmente, CONAF, lo que hace es dar la autorización a las forestales. Es dentro del macro esquema de operación del estado chileno, esa es la función principal de CONAF. Entonces, yo creo que para las áreas protegidas y en particular en la región del Biobío, bueno, y en el resto de las regiones del centro-sur del país, donde la industria forestal es potente, yo creo que hay que repensar el modelo forestal. O sea, es el modelo forestal el que está acabando con la biodiversidad y el que tiene a muchas comunas y localidades del sur del país con camiones aljibes y sin agua. Yo creo que estos dos elementos, tanto el servicio de biodiversidad y áreas protegidas y el repensar el modelo productivo forestal, en general, para el país y también aplicable para la región del Biobío. Y yo creo que para la región del Biobío en particular/ es una buena pregunta, yo creo que sería importante que por una parte el ordenamiento territorial costero, digamos, marítimo, la comisión regional del uso del borde costero se actualice. Porque si bien, y es mejor que en otras regiones que definitivamente (ríe) no existe, lo que existe es muy antiguo y está muy desactualizado, no está hecho con parámetros ecológicos o teniendo en cuenta el cambio climático, etcétera. Yo creo que eso se me ocurre, en particular por la región del Biobío.

7 I: Son varios aspectos que quisiera, tal vez, retomar, por ejemplo, dijo que las figuras de protección, ninguna es como una protección real. ¿Qué quería decir con eso?

8 B12: Sí. Hay algunas mejores que otras, definitivamente. Es definitivamente mejor un parque nacional a una reserva municipal. Pero son todas en insuficientes. ¿Y qué digo con insuficiente? A ninguna/ o sea, yo creo que el

principal problema, insisto, es lo caótico que está estructurado todo. Hay muchos tipos de protección entregadas a diversos organismos completamente distintos entre sí, que no conversan entre sí, no se comunican. Entonces yo creo que ese es el principal problema. Ahora, en particular, respecto de tu pregunta: claro, como decía, hay algunas mejores que otras, pero las mejores, que son por ejemplo el parque nacional, yo creo, o el santuario de la naturaleza. Yo creo que esas son las dos mejores. Las dos siguen siendo insuficientes. Yo creo que, con respecto a esas dos, que creo que son las mejores, por ejemplo, respecto de del santuario de la naturaleza, el problema es que/ me atrevería decir todos, pero si la gran mayoría y todos los que yo conozco, santuarios de la naturaleza, el cero por ciento de los santuarios de la naturaleza es propiedad del estado. Son todas propiedades privadas. Entonces, claro, son propiedades privadas que son santuarios de la naturaleza, pero como el estado de Chile, y específicamente a través de la ley de los santuarios de la naturaleza y en general la estructura jurídica no da recursos a los santuarios de la naturaleza/ y, por ejemplo, respecto a los santuarios la naturaleza, el organismo encargado es el consejo de monumentos nacionales. El consejo monumentos nacionales NO TIENE dinero. Y además tienen que hacer miles de otras tareas aparte de conservar los santuarios de la naturaleza. Entonces, no es fiscalización efectiva de los santuarios de la naturaleza Y, por ejemplo, hay un delito, si uno daña un santuario de la naturaleza, eso es delito penal. Pero eso, nunca nadie ha sancionado por eso en Chile, porque nadie lo persigue, nadie lo fiscaliza, nadie lo sanciona, a nadie le importa. Entonces, algo que, por ejemplo, respecto en específico de los santuarios de la naturaleza, podría ser muy bueno, porque la ley es/ podría ser mejor, pero, bueno, existe, está algún tipo de nivel de protección, y algo que podría ser muy bueno, termina en la práctica siendo muy malo, inexistente, porque el estado no pone recursos para que efectivamente eso se lleve a la práctica. Y, respecto al parque nacional, de la figura del parque nacional, es algo muy similar. El parque nacional, finalmente, termina siendo entregado a CONAF. Y el objetivo principal de CONAF no es la protección del bosque nativo. El objetivo principal es la corporación nacional forestal, de forestal. De forestales, no de/ Esa es la lógica del sistema productivo. Entonces mientras eso siga siendo así, obviamente eso no va a mejorar. Eso.

9 I: ¿También diría que hubo avances en cuanto a la conservación en los últimos 20 años?

10 B12: Sí definitivamente. Definitivamente. O sea, yo soy muy crítico de lo que hay actualmente, pero hace 20, 30 años no había nada, absolutamente nada. Y ahora hay algo que es débil, creo que se tiene que mejorar, sobre todo en atención a la crisis climática que se vive, y que además Chile es muy vulnerable a la crisis climática, por el tema del agua, principalmente, Y por tanto creo que tiene que todo ser mejorado, pero comparando 20 años atrás, o sea, es un cambio sustancial. Antes no había nada y ahora hay. Y, además, comparativamente, en términos latinoamericanos, es bastante bueno. O sea, yo creo que debiera ser mejor y que sé yo, pero a nivel región es bastante bueno.

11	I: En su página web a hay algunos conflictos socio ambientales señalados. De los que están ahí en la zona costera de la región de Biobío, ¿cuáles están en relacionados con un instrumento de planificación territorial?
12	B12: Bueno, la verdad, todos, pero en la práctica, ninguno. O sea, me parece que ahí en el mapa seguramente deben aparecer el tema de las salmoneras.
13	I: ¿También lo podemos ver en el mapa, si quiere?
14	B12: Claro, sí, sí lo puedes proyectar. Dame un segundo, un minuto, voy a buscar agua y vengo. Un segundo. [interrupción de la conversación alrededor de 1 minuto]
15	B12: Hola. Ya, ahora sí.
16	I: ¿Se ve el mapa?
17	B12: Sí, se ve. Está un poco desactualizado, el mapa, pero, con respecto de las causas costeras, creo que no hay ninguna nueva, así que, respecto de las causas costeras, está bien. Tenemos pendiente ahí actualizarlo, lo haremos pronto.
18	I: También puedo ir un poco más (...)/
19	B12: Sí, eso, porfa.
20	I: Creo que ahí están todos en esa región. Hubo uno como más al sur que era un parque eólico, o algo así, en Arauco.
21	B12: Sí, viento sur. Viento sur y vientos del pacífico. ¿No sé si quieres que te comente cada uno en particular, o en general cómo se vinculan con la planificación territorial?
22	I: Tal vez los más importantes.
23	B12: Vale. Yo creo que los más importantes de la/ pero de la costa, te refieres al mar propiamente tal, o también a la orilla de playa?
24	I: Solamente las comunas costeras, o sea, también puede ser no al mar.
25	B12: Ah, ok, ok. Comunas costeras, ok. Yo creo que lo más importante de las comunas costeras han sido cuatro. En realidad, cinco, pero hay dos que son iguales, básicamente, entonces como yo los catalogaría un poco como lo

mismo. Los dos primeros, que son iguales, son los terminales GNL, de gas natural licuado.

26 I: Mhm.

27 B12: El GNL de Talcahuano y el GNL de Penco-Lirquén. Son los que están ahí justo en la/ no sé si/ ese mismo. Ese y ese. Claro. Son terminales de regasificación de gas natural licuado que pretenden traer desde Estados Unidos. Que en Estados Unidos lo extraen a través de fracking y pretenden traerlos en barcos hacia la bahía, y hacer el proceso de pasarlo de congelado a gaseoso nuevamente. Y, yo creo que eso fueron, al menos en la región, los primeros proyectos frente a los que hubo una oposición transversal de la ciudadanía y de las comunas costeras, en particular, tanto de Talcahuano como de Penco, de rechazo absoluto al proyecto. Cómo que antes de eso, ya hace muchos años, existía/ dame un segundo me voy a cambiar, porque me dio mucho el sol (...)/ disculpa. Antes de eso existía obviamente la evaluación ambiental y había habido algún tipo de oposición a las temáticas ambientales en la región, pero no mucha. O sea, antes había sido todo el tema de HidroAysén, hace muchos años, en 2011. Que eso había sido como la primera manifestación en términos ambientalistas en Chile. Pero, en la región no había habido nada tan fuerte hasta estos dos terminales, que ingresan/ todo el conflicto parte el 2016, más o menos. Por ahí. Y eso fueron los primeros terminales que hubo, (inc) mucha oposición masiva y todo. ¿No sé si quieres que te cuente del tema procesal jurídico? ¿O eso da lo mismo y sigo con el resto?

28 I: O sea, si tiene algo que ver con la planificación territorial, eso sería interesante. O los instrumentos de planificación territorial.

29 B12: Sí. Respecto de los dos terminales, la comisión regional de uso del borde costero autorizó su utilización. Porque los instrumentos de planificación territorial en Chile, por ejemplo, los comunales, la planificación territorial comunal, abarca, bueno, sólo el área urbana, por una parte, y en ningún caso el agua, digamos, es sólo tierra. Entonces no abarca para nada el mar. Y lo que existe para el mar es la que comisión regional del del uso del borde costero, cierto. Y a esas dos comisiones se les solicitó la concesión marítima y las dos comisiones la dieron. ¿Ahora, por qué la dieron? Porque finalmente, la comisión regional del uso del borde costero es una comisión política, que depende principalmente de las Seremias. Y //en ese momento las Seremias del//

30 I: //De todas las Seremias?// Perdón.

31 B12: ¿Cómo?

32 I: ¿De todas las Seremias?

33 B12: No, no de todas. No me acuerdo, la verdad, específicamente en este momento. Pero si lo buscas en Google, lo vas a encontrar. Y en ese momento, cuando se dan las autorizaciones, era el gobierno de Piñera. El gobierno de derecha. Y, bueno, se las dieron fácilmente, y la obtuvieron y hasta ahí llegó, digamos, no/ Eso. Eso es como la mayor vinculación con el ordenamiento marítimo propiamente tal/ quizás lo otro, que tanto de ordenamiento territorial no es, pero sí tiene que ver con lo territorial, digamos, es que los dos terminales, pero sobre todo el terminal GNL Penco-Lirquén no cumple, ni cumplía, las normas mínimas de distancia para este tipo de terminales, porque este tipo de terminales, el gas natural licuado, explota. O sea, si eso explota, vuela a todo Penco, literalmente.

34 I: Está demasiado cerca.

35 B12: Está demasiado cerca, exacto. Y entonces en Chile no hay una norma específica para eso, pero lo que se utiliza como norma de referencia es el sandia report, que es un reporte anual del MIT, si no me equivoco, Massachusetts Institute of Technology, o de alguna universidad gringa muy conocida. Ahora me entro la duda, en este momento, me parece mucho que es el MIT, pero para los efectos da lo mismo. Y eso es como el criterio que se utiliza en Chile que, si mal no recuerdo, son 5 km desde el terminal a áreas pobladas. Y el de Penco está como a 2 km y medio, o algo así. Eso, pero bueno, no es tanto de planificación territorial propiamente tal. El otro caso importante, que se dio en la región del Biobío, aunque principalmente en la región de Ñuble, que antes era parte de la región del Biobío, pero también en la región del Biobío, fue el tema de las salmoneras. En el sur austral del país hay muchos problemas con las salmoneras, y hay mucha industria salmonera, cierto. En Magallanes, Chiloé, etcétera. En Aysén. Y la industria salmonera, buscando expandir sus ganancias, básicamente, intentó expandirse hacia el norte. Y las partes más nortinas, digamos, donde intentaron empezar a cultivar salmónes fue en la región del Biobío y en la región de Ñuble. Y ahí también se dio una batalla súper importante y súper transversal de rechazo, sobre todo la comuna de Cobquecura, que es una comuna de la actual región de Ñuble, que es una comuna muy extensa de costa, muy turística y bueno. Y ahí también se dio el problema con la comisión del regional del uso del borde costero. Y aquí el problema fue peor, de hecho, porque si mal no recuerdo estos proyectos ingresaron evaluándose en Biobío y terminaron evaluados en Ñuble, porque la región se crea a mitad la evaluación ambiental de los proyectos, que eran once proyectos del cultivo de salmónes. Y eso es lo que estaba un poco más arriba en el mapa, me parece. No sé si están todos o sólo uno. (...) Ah, allá están, claro. Claro, ahí deberíamos quizás ponerlos todos, porque ahí pusimos uno, pero eran once que iban desde ahí hasta Dichato. Hasta ahí, claro. Y bueno, ahí el problema fue más grave, porque la gran mayoría estaban en la región de Ñuble, y la región de Ñuble, como era una región nueva, no tenía creada la comisión regional del uso del borde costero. De hecho, me parece que todavía no le crean. De eso no estoy seguro, pero me parece que sí. Y como no tenían comisión regional del uso del borde costero, y por tanto tampoco tenían planificación del borde costero, el proyecto ni siquiera les tuvo que pedir concesión. O sea, en los proyectos de terminales de GNL, si bien las concesiones se las dieron así, sin mayor análisis, por

	último, existió el proceso de pedir la concesión y qué sé yo. Aquí no hubo nada porque ni siquiera existía lo que debió haber existido.
36	I: Pero si se debe/ o sea de alguna forma si se debe como tener una concesión para hacer una salmonera, ¿no?
37	B12: Claro, si, de todas maneras, los proyectos ingresaron al sistema de evaluación de impacto ambiental, ingresaron al SEIA. Y de hecho ahí les ganamos. Pero lo que decía es que no tuvieron que obtener la concesión marítima propiamente tal. Sí el resto de los permisos, pero no ese específico.
38	I: Ok. Y si existe, como en la región de Biobío, la comisión regional de uso del borde costero, si hay que obtener esta concesión, entonces, si lo he entendido bien.
39	B12: No entendí la pregunta, disculpa.
40	I: Si existe la/ en la región del Biobío, en el caso también de los terminales GNL, tenían que obtener una concesión, porque EXISTE la comisión de uso del borde costero.
41	B12: Claro, exacto. Sí. Yo creo que el otro proyecto grande y emblemático en una comuna costera es el proyecto de tierras raras en Penco. Que dice ahí/ está justo al lado, Minera Biolantánidos. Ese. Ese es un proyecto que derrotamos un par de meses en el sistema de evaluación de impacto ambiental, por cuarta vez, seguramente va a entrar una quinta vez, y es un proyecto, como lo dice el nombre, de tierras raras, que son estos materiales para construir teléfonos, computadores, etcétera. Y, bueno, es algo que es como nuevo en Chile, y el proceso de extracción de tierras raras en un proceso muy, muy, muy contaminante. Probablemente lo más contaminante que hay. Y eso es lo quieren hacer a 1 km de la del poblado de Penco, digamos, de la ciudad. Eso. Y eso también en Penco, bueno, en todo Concepción, pero en particular en Penco, ha generado un rechazo transversal. Absolutamente rechazo. Y bueno, ahora los vencimos por cuarta vez y ya seguramente se venga una quinta.
42	I: ¿Y ese es un proyecto queda fuera del límite urbano, del área urbano, entonces?
43	B12: Sí fuera del área urbana, pero al lado, o sea, 1 km. Eso y el otro proyecto importante tiene que ver con los parques eólicos en Arauco, un poco más al sur. Pero también dentro de Biobío. Y ahí se da el cruce particular de que es territorio mapuche y por tanto habitado por varias comunidades indígenas y todo. Entonces también se cruza con el despojo histórico de, bueno, primero el imperio español y después sobre todo el estado de Chile contra el pueblo mapuche. Entonces ahí se da una particularidad, pero yo creo que eso también es otro de los proyectos, tanto viento del pacífico como viento sur,

son proyectos de líneas de alta tensión que se pretenden instalar en un humedal protegido, por una parte, que es Tubul-Raqui, y cruzando mucho bosque nativo del poco bosque nativo que queda en la zona, la verdad, porque toda la región del Biobío es básicamente forestal. Entonces matando mucho bosque nativo, por una parte, y pasando literalmente por encima de casas de comunidades mapuches y todo. O sea, eso también está generando y ha generado mucha controversia. Yo creo que esos son como los más emblemáticos. Y respecto de planificación territorial, lo de los parques eólicos, yo creo que, bueno, no se da mucho cruce porque finalmente, para términos de protección ambiental, lamentablemente en Chile, la planificación territorial no tiene mucho peso. Básicamente porque las figuras de protección ambiental disponibles para la planificación territorial son muy acotadas, como área verde, parque intercomunal, y bueno, y ahora los humedales urbanos, cierto. Y yo creo que los humedales urbanos yo creo que es como el avance más significativo al respecto. El problema es que son precisamente URBANOS. Y las áreas urbanas en los planes reguladores comunales, en general, son muy pequeñas. Y abarcan sólo lo urbano, entonces, lo rural que es la mayor parte del territorio y es donde está la mayor cantidad de biodiversidad, y la mayor cantidad de humedales y qué sé yo, está absolutamente desprotegida. Entonces, yo creo que esa es la principal falencia. Y por eso, finalmente/ para las áreas urbanas es distinto, porque ahí efectivamente el tema de planificación territorial suele ser importante, pero para las áreas rurales, como no están regulados, básicamente no tiene mayor incidencia, digamos.

44 I: Pues, pero ahora existe el Plan Regional de Ordenamiento Territorial. Eso tiene incidencia en el área rural, ¿no?

45 B12: Sí y no. El problema es que el PROT, que es el Plan Regulador de Ordenamiento Territorial, es más bien de líneas, de directrices generales. Establece como objetivos macro, pero no hace lo que hace, por ejemplo, un plan regulador comunal o un metropolitano. Que establece usos de suelo, ¿no? Establece, ya, en esta zona, es zona industrial cuatro, y los usos permitidos son esto y esto y esto. Esta otra zona es zona habitacional uno, y los usos permitidos son estos. El PROT no hace eso. El PROT entrega objetivos generales, directrices generales, que en todo caso está bien que existan, pero en términos de la protección concreta no llega a eso, porque es demasiado general. Entonces lo que hay para las áreas rurales, la única posibilidad, es que estén dentro del área de extensión de un Plan Regulador Metropolitano o Intercomunal. Es lo mismo. Porque el Plan Regular Metropolitano o Intercomunal, tienen la facultad de regular el área rural. No de la misma manera que el área urbana, pero le puede dar algún tipo de regulación importante de protección. Pero los planes reguladores intercomunales o metropolitanos son la excepción, o sea existe el de Concepción, el del Gran Valparaíso y el de Santiago, el de Chillán, quizás el de Temuco existirá, y para (inc), o sea, son muy pocos. Entonces, la gran mayoría de áreas rurales en Chile no tiene ningún tipo de regulación y es un absoluto descontrol.

- 46 I: Entonces, si te entiendo bien, tú dices que un plan regulador metropolitano puede ser una ventaja en cuanto a la protección.
- 47 B12: Sí puede ser una ventaja, seguramente no fue ideado así, pero termina siendo así, porque el metropolitano o un intercomunal permite regular el área rural. En cambio, un plan regulador comunal a secas NUNCA puede regular el área rural. En cambio, un metropolitano un intercomunal pueden regular el área rural. El problema es que son muy pocos. Entonces, finalmente, en la gran mayoría del país, no hay nada.
- 48 I: Entiendo. De este mapa, de los conflictos señalados en el mapa de ustedes, ¿hay alguno más que quisieras tocar?
- 49 B12: Yo creo que los que están ahí a la izquierda en la Península de Hualpén. Que ahí aparecen tres. Bueno, hay varios más, la verdad, pero eso han sido como los más potentes. Bueno ahí faltaría también agregar la planta industrial, me imagino/ bueno, faltan hartos, pero la Península de Hualpén es precisamente un santuario de la naturaleza. Y es un santuario naturaleza completamente privado. Absolutamente privado. Que tiene un plan de manejo hace muchos años, pero que nunca nadie le ha puesto ni 1000 pesos para su ejecución. Entonces está absolutamente desprotegido, botado. Y hay muchas industrias funcionando ilegalmente adentro. Nosotros hemos logrado parar algunas, pero hay muchas más, y qué, bueno, no tienen buena aprobación ambiental ni nada. Y uno de los proyectos más emblemáticos que logramos parar ahí, es el que está más arriba, el que dice loteo mirador del alto. Que es, o que pretendía ser un proyecto inmobiliario de condominios exclusivos, muy caros. Y generó mucha oposición, yo creo que precisamente por lo que representaba, más que por el daño efectivo que iba a hacer. Que iba a ser harto daño, pero/ o sea, hay otras cosas que actualmente están haciendo más daño, probablemente, que eso. ¡Lamentablemente! Lamentablemente. Dentro de la península hay cosas funcionando HOY EN DÍA que hacen más daño que lo que eso iba a hacer. Pero esto generó mucho rechazo, transversalmente también, porque finalmente, como el proyecto se vendía a sí mismo era un santuario de la naturaleza privado. Eso es lo que vendía. Era tener acceso a exclusivo al santuario, y, lo que ellos pretendían también era como, entre comillas, hermosearlo un poco y que todo fuera privado. Entonces que sólo residentes, y sus visitas, por supuesto, tuvieran acceso a la playa y a todos los lugares. Entonces eso generó mucho rechazo, porque obviamente se están apropiando de algo que no debieran poder apropiarse. Y que además es un santuario de la naturaleza y que blablabla. Entonces, yo creo que eso también fue una de las cosas bien conmovido, con harto (inc) ruido en este momento.
- 50 I: Ok.
- 51 B12: Ah, y bueno, y respecto de la planificación territorial (...), la verdad me entró la duda, pero me parece mucho que el área donde se quería instalar el loteo estaba en el Plan Regulador Metropolitano señalada como área de

	extensión urbana. Entonces, desde la planificación territorial tenían todas las luces verdes.
52	I: Ok, pero en el metropolitano, ¿no en el comunal?
53	B12: En el metropolitano. No, en el comunal eso es rural, entonces no es áreas urbanas para lo comunal de Hualpén.
54	I: ¿Eso en qué año fue?
55	B12: Hace poco. No me acuerdo, si haces clic ahí en donde dice loteo, seguro que aparece el año y todo. Haz clic en el enlace donde/ no hace nada.
56	I: Este tal vez.
57	B12: Este, este es. Entró el 2018 y se rindieron, (ríe) los ganamos el 2021.
58	I: ¿Entonces, cierro el mapa?
59	B12: Sí, sí.
60	I: Ok. Súper, ya es mucha información. También he visto, o ya has mencionado la dimensión de los pueblos originarios y los conflictos ambientales. ¿Hay un nexo con la temática de la planificación territorial en eso?
61	B12: Buena pregunta. En la práctica no hay nexo, yo creo. Yo creo que debiera haberlo. Y creo que en ese sentido es una de las falencias importantes respecto de eso, en relación a la planificación territorial. Es que la planificación territorial no tiene ninguna perspectiva, ni cabida alguna, a los pueblos originarios. O sea, no hay ningún uso de suelo que tenga que ver con alguna cosmología o cosmovisión diferente a la chilena. O sea, no hay ningún tipo de/ no sé, no existe área de pueblo originario ni uso/ nada, o sea, lo que existe son otras cosas, digamos, habitacional, industrial, equipamiento. Pero no hay ningún tipo de cabida ni reconocimiento, ni ningún tipo de criterio en relación a los pueblos originarios. Entonces yo creo que esa es la principal falencia. A parte de que la planificación territorial no regula lo rural, que obviamente las comunidades como tales, digamos, la gente que sigue viviendo en comunidades, vive en el área rural, cierto. Y la planificación territorial en el área rural no existe. O sea, (inc) y llanamente no existe, entonces no hay vinculación. Y las pocas veces que existe, ya sea a través de un metropolitano o/ porque también hay muchas asociaciones indígenas en ciudades, porque de hecho la gran mayoría de los indígenas en Chile viven en las ciudades/ cuando haya sucesiones en las ciudades, la planificación territorial comunal o intercomunal, como decía, no da ningún tipo de cabida a nada. Absolutamente nada. Entonces no hay vinculación, porque desde la lógica de la planificación territorial en Chile, no hay un criterio en lo absoluto/ no sé cómo decirlo, sobre todo a partir del resultado de ayer [nota de la autora: la entrevista se realizó

un día después del plebiscito sobre una nueva constitución en Chile, que fue rechazada]/ pero no hay nada de vinculación o de algún criterio en torno a eso.

62 I: Entonces, desde su perspectiva, ¿cómo se involucra la dimensión ambiental en la planificación territorial? ¿O tal vez, en la elaboración de los instrumentos de planificación territorial?

63 B12: ¿Cómo se vincula actualmente? ¿O como creo que debiera vincularse?

64 I: Tal vez primero como se hace actualmente, y después el otro.

65 B12: Vale. ¿Bueno cómo se vincula la planificación territorial con la protección ambiental o al medio ambiente? Casi nada, la verdad. Como decía anteriormente, bueno, no hay regulación para el área rural, por una parte, y, por otra parte, las figuras de protección ambiental disponibles para la planificación territorial son muy pequeñas, muy pocas, no/ Y, en términos de la evaluación ambiental de los proyectos, cuando ingresan al SEA, o al SEIA, la competencia también es muy reducida, porque como la planificación territorial en Chile ópera respecto, mayoritariamente, respecto del área urbana, la gran mayoría de los proyectos extractivistas y contaminantes, se quieren instalar en áreas rurales. Precisamente por eso. Entonces, para efectos de la protección ambiental, finalmente la planificación territorial no termina teniendo ninguna relevancia. O sea, en la mayoría de los casos, no tiene ninguna relevancia, y cuando lo tiene, es muy pequeña. Básicamente porque el sistema de planificación territorial en Chile está, a mi modo de ver, pensado netamente en el urbano y en casas. En casas y en edificios. En eso está pensado. Y nada más existe. Entonces no es capaz de regular ni de abarcar nada que no sea eso. ¿Y ahora, como creo que debería funcionar? Yo creo que debería haber una interrelación directa entre los ecosistemas y la planificación territorial de un territorio. Creo sobre todo que debieran, la planificación territorial, ser acorde a las cuencas hidrográficas. Creo que ese es un criterio clave para efectivamente planificar el territorio. Porque su nombre lo dice, no, está pensando en planificar el territorio, en planificar el país. Pero si está haciendo pensando en las cuencas hidrográficas, se está haciendo todo mal. O sea, yo creo que eso tiene que ser uno de los elementos centrales. Creo que tiene que haber también un reconocimiento e integración de los pueblos originarios en la planificación territorial propiamente tal. En términos de sus sitios ceremoniales, de los sitios de recolección de la (inc), de hierbas medicinales, los sitios donde, no sé, realizan sus ceremonias, que sé yo. ¿Qué más? Creo que eso, principalmente. Sí, y bueno, y lo otro es que creo que los planes reguladores comunales deberán regular todo, no sólo el área urbana, sino también el área rural. Yo creo que eso sería un cambio sustancial, también. Creo que eso.

66 I: Ok. También hemos hablado de proyectos y de estudio de impacto ambiental o la evaluación de impacto ambiental. ¿Ustedes también han tenido que ver o estaban involucrados en procesos de la evaluación ambiental estratégica?

67 B12: Sí hemos estado en algunos, en muy pocos, pero hemos estado en algunos. Y finalmente la evaluación ambiental estratégica es mejor que no existiese nada, pero mucho peor que la evaluación ambiental normal de un proyecto, y además la evaluación ambiental estratégica sólo opera respecto de los planes reguladores, no, los instrumentos de planificación territorial. No verá respecto de las políticas ni planes, qué es una gran falencia, pero, por otro lado, por sobre todo, yo creo que la evaluación ambiental estratégica, en términos de los instrumentos de planificación territorial, termina siendo una herramienta demasiado generalista. O sea, a diferencia de, por ejemplo, lo que se tiene que someter un proyecto cuando se quiere ejecutar, que tienen que evaluarse cada uno de los componentes, y qué sé yo, una evaluación ambiental estratégica es puras líneas generales. Por una parte, el proceso de participación ciudadana es más precario aún, que la participación ciudadana en la evaluación normal de un proyecto. Y, por otra parte, la evaluación ambiental estratégica está, como lo dice el nombre, netamente centrada en lo macro, en lo estratégico del instrumento de planificación territorial, pero no hay ninguna posibilidad de incidencia real en el plan concreto, digamos, en el instrumento propiamente tal. Son puras líneas generales, puros objetivos generales, que finalmente, claro, sirven un poco, es mejor que exista que no exista nada, supongo, pero en términos de la protección ambiental propiamente tal, la evaluación ambiental estratégica es casi no existente.

68 I: Tampoco mediante/ (inc) dijo que la participación ciudadana en el proceso de la evaluación ambiental estratégica es más precaria aún. Pero, a través de las observaciones, que se pueden entregar, ¿esas tienen alguna posibilidad de como cambiar algo o no?

69 B12: No. Y yo creo que/ de hecho por eso decía lo que decía, creo que específicamente respecto del nivel de incidencia de las observaciones ciudadanas, la evaluación ambiental estratégica termina siendo algo inexistente. O sea, es algo para decir que se hizo, pero que en la práctica no tiene ninguna incidencia de nada. ¿Por qué? Porque las observaciones ciudadanas en la evaluación ambiental estratégica, una la entrega y claro, el organismo respectivo, que está llevando adelante la evaluación ambiental estratégica, que es el mismo organismo que está elaborando el instrumento de planificación territorial, ya sea la SEREMI MINVU, en el caso de los planes metropolitanos o intercomunales, o, el municipio en el caso de los comunales. Claro, la autoridad respectiva tiene que responder las preguntas. Pero cómo responde las preguntas, cuáles son los criterios para responderle y el nivel de profundidad de las respuestas, eso es lo que varía finalmente y que termina siendo que la evaluación ambiental estratégica sea un chiste, básicamente. Porque, por ejemplo, en el sistema de evaluación de impacto ambiental de un proyecto normal, existen criterios super establecidos de cuál es el estándar de respuestas. Como debe ser la respuesta, cuáles son los criterios para considerarse si una respuesta está bien hecha o no, qué sé yo. Respecto de la evaluación ambiental estratégica, eso no existe. Entonces, finalmente, las respuestas que se dan son respuestas del tipo "si se toma en consideración su apreciación, no sé qué, saludos cordiales". Es como (ríe) finalmente son respuestas muy genéricas que no tienen ningún poder de incidencia. Y, por, sobre todo, yo creo que lo más grave y lo que termina haciendo que la

evaluación ambiental estratégica, en términos de participación ciudadana, y en general, no tenga ningún peso, es que las observaciones ciudadanas no dan derecho después a reclamar. O sea, uno hace una observación ciudadana, la autoridad la contesta bien, mal, o más o menos, y nada más. O sea, no hay ninguna posibilidad de alegar [¿?] a ningún organismo, de ir a ningún tribunal, de nada. En cambio, en las observaciones ciudadanas en relación a evaluaciones de proyectos, si una observación ciudadana fue mal contestada, o no fue contestada, o no cumplen los criterios, uno puede reclamar ante los tribunales. Y hay una posibilidad real de efectivamente ganar el reclamo, digamos, y bueno, paralizar el proyecto o lo que sea lo que se esté buscando, reclamando, pero hay una vía recursiva real que existe, que se ha ocupado miles de veces, que hay mucha gente que ha ganado, mucha gente que ha perdido. Pero que existe, digamos. En la evolución ambiental estratégica no hay nada.

70 I: Ok. Tengo una última duda que me anoté que me surgió en otras entrevistas. Y eso sería como mi última pregunta. Es con respecto a los rellenos de humedades, porque en una entrevista alguien dijo que eso de la declaración de humedales urbanos es como una lucha contra el tiempo, porque mientras que no esté de declarado, se pueden rellenar los humedales. Y me he preguntado, entonces, si se rellenan, se pierde el área como humedal, ¿entonces se achica el polígono que se puede declarar? ¿O, lo sabes?

71 B12: Claro. Buena pregunta. Mira, respecto de los humedales urbanos, propiamente tal, y de la ley de humedales por cómo está redactada/ la ley de la corte suprema ya ha dicho en varias ocasiones, y la contraloría general de la república también, que un humedal es urbano siempre que cumpla/ bueno, que esté dentro del área urbana, por una parte, completa o parcialmente, y que cumpla además los criterios que establece el reglamento. Que ahí establece como unos criterios científicos para determinar si es efectivamente un humedal o no. Y si se cumplen los criterios y está dentro del área urbana, el humedal ES un humedal urbano independiente de que haya una declaratoria oficial o no del Ministerio de Medio Ambiente, ¿ya? Entonces, eso es en términos legales. Ahora, en la práctica, qué es lo que pasa, que, claro si un humedal es humedal, y no está declarado, lo que pasa es que, claro, los tipos los rellenan y los rellenan y, eventualmente, a medida que lo han relleno, va perdiendo las características de humedal. Porque lo están relleno. Entonces nunca dejó de ser humedal en términos abstractos, pero en la práctica cuando ese proceso se quiere oficializar, digamos, y se quiere hacer efectivamente la declaratoria del humedal, probablemente, lo que se va a poder declarar es mucho menos, porque el suelo ya va a haber perdido las características. Porque lo van a haber secado. Entonces ese es el problema, y, además, por otra parte, que incluso los sitios que ya están declarados humedales se siguen relleno. Porque, lo que decía antes, el estado no tiene capacidad de fiscalización y mucho menos de sanción. Pero por sobre todo de fiscalización. En la región del Biobío, por ejemplo, hay tres fiscalizadores de la superintendencia para toda la región. O sea, la superintendencia, a propósito, por un diseño del estado, digamos, no tiene los

recursos para hacer lo que debiera hacer. Entonces como no hace lo que debiera hacer, nadie lo cumple y, bueno, finalmente estamos como estamos.

72 I: Ok, entonces el problema para los humedales de los rellenos también sigue, aunque a tenga una protección oficial.

73 B12: Claro, exacto. Eso pasa mucho, porque/ claro está protegido oficialmente, pero si nadie los fiscaliza, bueno, es letra muerta.

74 I: Ya. Por mi parte eso serían todas las preguntas. ¿No sé si hay otro aspecto que quisiera mencionar?

75 B12: No, nada en particular. Felicitarle por el interés no más. Que interesante el tema, que bueno que hay gente que se preocupe. Y nada, cualquier cosa que pueda (inc) de nosotros o mí, en particular, super dispuesto a poder ayudar.

76 I: Muchas gracias. ¿Voy a terminar la grabación, entonces?

77 B12: Dale.

B13 – 12 de septiembre 2022

- 1 I: La primera pregunta sería: ¿cuáles son las tareas de CONAF en la zona costera de la región del Biobío respecto a la conservación de áreas de alto valor natural?
- 2 B13: Ya. Bueno, CONAF es el servicio forestal público chileno. Y tiene AÚN, porque esto pueda cambiar con ley del Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas/ pero todavía es el organismo encargado de administrar las áreas silvestres protegidas del estado. Y lo descarta este último aspecto, porque, por ejemplo, áreas protegidas privadas, no tenemos (inc) sobre ellas. Por eso, por las áreas PÚBLICAS, tenemos la responsabilidad de administrarlas. Y en ese sentido, en el contexto territorial que tú señalas, tenemos la responsabilidad de/ estamos involucrados desde su creación como reserva nacional, posteriormente (inc) reclasificación como parque, y hoy día. Y siempre hemos administrado, no es cierto, la originalmente Reserva Nacional Ñonguen, y hoy día el Parque Nacional Ñonguen, un área de alrededor de 3.000 hectáreas que está en las comunas de Concepción, Chiguayante y Hualqui. Aquí muy cerca del Gran Concepción. Tenemos, respecto a otras áreas de alto valor de/ por ejemplo, respecto al santuario de la naturaleza Península de Hualpén. Es un área privada y hemos tenido el rol de asesoría técnica en algún momento en los años 90, cuando se hizo un plan de manejo, por ejemplo, nosotros fuimos la contraparte técnica de este plan de manejo. Y también como administradores de la legislación forestal, siempre que tenemos alguna solicitud de gestión forestal dentro de este santuario, nosotros nos aseguramos de que esté de acuerdo al plan de manejo que se definió para esa área protegida y que ocupa terrenos privados y que, por lo tanto, hay propietarios privados que tienen bosque, por ejemplo. Entonces (inc). Nosotros, cuando nos llega una solicitud de autorización para cortar, nos aseguramos de que sea coherente la zona con/ que permita este uso. En este caso con el plan de manejo. Pero la principal es la administración de (inc) del Parque Ñonguen.
- 3 I: Cuando me he fijado cuáles son las áreas protegidas del estado en la zona, también he visto que la Isla Mocha también es un parque nacional.
- 4 B13: Ah, ya. Sí, sí, está bien (ríe). Es que tú me decías costeras. Pero sí, está bien.
- 5 I: ¿Pero pertenece a una comuna costera, cierto?
- 6 B13: Perfecto. Sí, está muy bien. Es una RESERVA nacional, no es cierto. La Reserva Nacional Isla Mocha, nosotros también la administramos, que comprende una sección de la isla, que es la más (inc)/ ahí es la/ siempre digo es como un sombrero, hay una planicie costera y pulsa agua con vegetación nativa. Esa es la reserva nacional y también desde su creación. Y siempre la hemos administrado. Son entonces, por lo tanto, en este ámbito, realidades que hay que considerar (inc). Esa está en la comuna de Lebu.

- 7 I: Ok. Y entonces quiénes se ocupan de la protección o de la administración de la conservación de áreas que no están bajo su/ bajo el sistema de áreas de SNASPE?
- 8 B13: Bueno, es un buen punto, porque, por ejemplo, los santuarios de la naturaleza están bajo la admisión, en realidad, en términos de lo que existe hoy día, mientras no salga la ley/ ha escuchado de la ley del servicio de biodiversidad, no es cierto?
- 9 I: Mhm, sí.
- 10 B13: Cuándo esta ley se promulga, que probablemente se promulgue pronto. Puede que incluso antes del fin del año, van a pasar a depender su administración de este servicio. Pero hasta hoy día todavía dependen del Consejo de Monumentos Nacionales, que depende del Ministerio de Educación. Y, siendo franco, no tienen competencia técnica sobre la gestión de áreas protegidas. En general, el Consejo de Monumentos tiene misión y experiencia en bienes culturales, sitios arqueológicos, bienes culturales, pero sobre áreas naturales, no tienen mucha capacidad de gestión. Por lo tanto, muchas gracias estas áreas protegidas no cuentan con un organismo que se preocupe de su gestión. Y también existen en Chile áreas protegidas estrictamente privadas, que también, mientras no salga la ley del servicio biodiversidad y áreas protegidas, que busca supervisar, no es cierto, la gestión y (inc) (¿responsabilizarse?) requerimientos que establezcan, por ejemplo, que sus manejos se cumplan, está en poco en tierra de nadie.
- 11 I: ¿Con esa ley también se establecerá un nuevo organismo para su ejecución?
- 12 B13: ¿Perdón?
- 13 I: Cuándo entrará en vigor esa ley, ¿habrá un nuevo organismo como fiscalizador para las tareas, que ha mencionado ahora?
- 14 B13: Sí, claro que sí. Va a tener la capacidad de fiscalizar y supervisar las áreas protegidas privadas, no es cierto. Bueno, y lo otro, que/ no te lo mencioné propio, pero todas las áreas protegidas que hoy día administra CONAF, en, no forma automática, sino que hay un proceso ahí como un trabajo, una cantidad de funcionarios y ahí hay un tema con el traspaso, no, que tendrá plazo de tres años, en los cuales estas áreas protegidas, con sus bienes, con su equipamiento, con su personal, estarían traspasos desde CONAF, el servicio forestal donde yo trabajo, al Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas. Y CONAF dejaría de tener esta función sobre las áreas protegidas públicas o estatales, cierto.
- 15 I: Mhm, entiendo. ¿Cuáles son los desafíos que usted ve en cuanto a la conservación de esas áreas de valor natural en la zona costera?

16 B13: Bueno, uno de los/ quizás el principal desafío, es que, en la zona central de Chile, y especialmente en la región del Biobío, y especialmente en la costera, existe una alta concentración de población humana, una alta intensidad de gestión del territorio, y, por lo tanto, eso implica para las áreas protegidas que ahí está un nivel de amenazas muy importante. Amenazas desde/ y pongo el caso quizás más agudo, que es el parque nacional Ñonguen, (inc) el único parque peri-urbano de Chile, está casi rodeado por el norte por Concepción, por el oeste por Chiguayante y por el sur por Hualqui, (inc) conglomerados. Y eso nos somete a riesgos muy importantes, por ejemplo, quizás el principal, incendios forestales, también tenemos problemas de robo de madera, no es cierto. Hay vías y accesos relativamente básicas (inc), entonces, roban madera nativa, la cortan para (inc) y prenderla como leña. También invasión de especies exóticas invasoras (¿vegetacionales?), no es cierto, el caso del (inc), el eucalipto, el pino, que/ muchas veces asociados al tema de incendios. Tuvimos, por ejemplo, en el año 2021, 20, en enero un incendio en que partió en el límite de Chiguayante/ has estado, tu estudias acá, no es cierto, en Concepción?

17 I: Sí, en 2019.

18 B13: Entonces, Chiguayante, no es cierto, en (inc) en Chiguayante el incendio. Y la pendiente va hacia arriba donde está el parque. Y el incendio rápidamente subió, y se habrán quemado, no sé, 1000 hectáreas, pero dentro del parque como 90. Y claro, después de quemar y afectar la vegetación nativa que hay, es mucho más fácil que entre una invasión de especies exóticas que se recupere el bosque nativo, porque es más lento. Y otra amenaza es la tenencia no responsable de mascotas. Mucha gente en Chile tiene/ no existe una cultura de/ tiene una mascota, quizás mascotas de (inc) en el hogar, siempre que muchas veces como la gente, como no los alimenta o los alimenta mal (inc), el perro, principalmente son perros, anda circulando e ingresa a las protegidas, y no es raro que tengamos, por ejemplo, un huemul, que es un ciervo nativo muy pequeñito, que termine muerto, por (inc) animales y transmiten enfermedades y desplazan también a la fauna. Entonces todas estas amenazas en las áreas silvestres protegidas, por así decir, más tradicionales en Chile, que (inc) en la cordillera de la costa, alejadas de centros urbanos, si bien existen, son mucho más suaves. La presencia humana es mucho más baja, el riesgo de un incendio forestal es menor, la presencia de mascotas también es menor, el robo de madera muchas veces ni siquiera se da. Entonces aquí, en particular en Ñonguen, es muy crítico. Además, es el parque nacional más pequeño que tenemos en Chile. ¿Entonces que trae esto? Que el desafío es que es imposible conservando las áreas protegidas sólo preocupándose de sus límites públicos, no es cierto. (inc) hectáreas son públicas, si te vas a un área, por ejemplo, de la cordillera y tienes un área de 20.000 hectáreas y se hace más que suficiente que te tu preocupes de la gestión DENTRO del área protegida, porque el entorno porque el entorno es poco amenazante. Aquí en cambio es MUY importante gestionar CON los vecinos términos de que también puedan contribuir, en términos de, no sólo no afectar o bajar el riesgo (inc) de incendios forestales para que lleguen a parte, sino que también gestionar los poquitos remanentes de vegetación nativa que pueda haber fuera. Porque para está biodiversidad o estas áreas

de alto valor tengan viabilidad a largo plazo. La superficie que tú tienes adentro no es suficiente. Hay que tratar de lograr conectividad con pequeños remanentes de bosque nativo que hay fuera, tratar de que se citan como corredores para faunas silvestres. Tratar de que la gestión de estos propietarios que hay alrededor en aspectos de faunas y de sus mascotas sean responsable, que estén vacunadas, que estén contenidas, para que eviten de que anden circulando dentro. Y eso es muy porque no tienes ninguna/ muchas de estas normas, es difícil de hacerlas obligatorias. Que es por esta gestión en el / por ejemplo, los vecinos para la gestión de sus remanentes de biodiversidad no están obligados a hacerlo. Obviamente la ley les impide cortarla, les impide afectarla, pero muchas veces no (inc) dejada, no las cuidan mucho. Y (inc) remanente (inc), no es cierto. En la gestión silvícola muchas veces no hay un especial cuidado y cuando cortan sus plantaciones, afectan los bordes del bosque nativo. Entonces, para que sirve el tema de esto, de las mascotas, por ejemplo, si bien existe una ley, la cultura en Chile todavía del propietario de mascotas está lejos de ser muy responsable y por lo tanto hay que promover y/ Entonces es un desafío enorme.

19 I: ¿Y dónde o cómo ve usted entonces el rol de la planificación territorial con respecto a la gestión de las áreas naturales?

20 B13: Eso, es MUY importante. Ah, se me ha olvidado una amenaza. Todavía no la tengo bien integrada en el caso acá de Ñonguen qué es los loteos, el desarrollo urbano en áreas rurales. Es un fenómeno que, en el país, no sé, una cosa de la pandemia y es una especie de locura. Toda la gente de las grandes ciudades viene irse a vivir al campo, quiere tener una/ en Chile le llaman "parcelas de agrado", que es una casa, una segunda vivienda. Y se ha realizado en forma absolutamente inorgánica. Es decir, concentración de grandes cantidades de parcelas de media hectárea, donde se establece una vivienda, donde para llegar a su vivienda se requiere un camino, donde va a llegar gente como mascotas, quizás llegue (inc) con el niño (inc), que quizás si no son responsable, pueda generar un incendio forestal. Y alrededor de Ñonguen ya tenemos varios, entonces el tema de la planificación territorial es fundamental en términos de poder regular si esto/ e impedir estos desarrollos inorgánicos que a la larga simplemente van a dejar (inc) y dejando más aisladas los remanentes de biodiversidad. Por lo tanto, el avanzar, por ejemplo, hacia normas que/ hay una norma que apunta a aumentar la superficie mínima de división predial en el sector rural. O sea, hay el sector urbano y el sector rural. Tienen regulaciones distintas. En el sector urbano, la regulación es estricta y exigible (inc) 5000 m². Hay una ley (inc) que apunta aumentarla a dos hectáreas en toda el área aledaña a Concepción, y esto implicaría que se multiplicaría por cuatro la superficie de división. Y de alguna forma contribuiría a disminuir el riesgo de esta proliferación inorgánica de viviendas. Probablemente has escuchado, hay una iniciativa que, si bien es de adscripción voluntaria, que está promoviendo el Ministerio de Medio Ambiente acá la región, que apunta a desarrollar un paisaje de conservación. ¿Ya has escuchado de esto?

21 I: Mhm.

- 22 B13: Este paisaje de conservación apunta a, en base/ (inc) se llamaría paisaje de conservación del territorio de Ñonguen. Toma como base el Parque Nacional Ñonguen y busca influir, no es cierto, en el desarrollo y conservación de un área mucho más grande, en la cual se busca promover acuerdos voluntarios de los distintos sectores productivos en términos de lograr un modelo de gestión que es muy semejante, si uno lo mira, conceptualmente, de las reservas de biosfera que debes conocer, cierto.
- 23 I: Mhm.
- 24 B13: Que hay anillos en los cuales, si bien, mientras más lejos del área protegida, permiten usos productivos que pueden ser (inc). Pero promueven en los distintos sectores unos criterios de sustentabilidad. Entonces, por ejemplo, esta iniciativa nosotros propiamente estamos apoyando, parece muy interesante, pero cuelga en el punto que son de adscripción voluntaria. Pero lo bueno es que, por ejemplo, para ese territorio la idea/ todas las áreas protegidas públicas, tú sabes, cuentan con un documento de planificación, cierto, territorial, qué es el plan de manejo (inc). Que es un documento que establece objetivos que en el caso de la CONAF estamos (inc) unos 5 a 8 años aplicándolo. Esto en base a la metodología de los estándares abiertos, cierto, que busca identificar objetos de conservación y esos objetos de conservación, identificar sus amenazas, sus factores (inc), en base a eso establecer estrategias. Pero eso esta/ sobre este territorio que nosotros sí tenemos supervisión y tenemos completa responsabilidad que es dentro del área. Pero, volvemos al punto que hacer con el territorio alrededor. Bueno ahí está este paisaje de conservación igual que el concepto de la reserva de la biosfera, apuntaría a desarrollar un plan de gestión. Una planificación, no es cierto, de este territorio más amplio. En conjunto con los actores que están involucrados, que son importantes ahí. Cien por ciento de los actores que están alrededor del parque son privados. Y en el fondo la idea es invitarlos, a construir con ellos modelos, cierto, de gestión o un compromiso en términos de que la gestión en este territorio no sea igual que en el resto. Y te pongo un ejemplo. Estamos a punto, y ya tenemos una propuesta, de poder acercarnos respecto de los propietarios que tenemos alrededor de este parque, uno de los principales es Bosques Arauco, una empresa forestal, cierto, de las grandes del país. Ciertamente, está Arauco y CMPC, que es otra compañía (inc) papel (inc). Que las dos, yo creo, deben dominar el 60 o el 70% del patrimonio de plantaciones productivos gestionado de forma intensiva. Y estos propietarios de alrededor del 40% de predios (inc)/o sea, perdón, yo veo el perímetro de Ñonguen. Y 40% de este perímetro son predios de esta empresa. Y nosotros hemos desarrollado una propuesta la cual queremos indicar está con invitar, porque por ley no les podemos exigir. Pero sí les podemos decir que son una empresa, que tienen un estándar, una gestión de nivel internacional, tienen los recursos y la capacidad de poder comprometerse en este territorio, considerando que están vecinos de un territorio de alto valor para la conservación, que se comprometan a un estándar de gestión productiva, no decimos que no produzcan, de otra (inc). Que puedan establecer una zona buffer al llegar al parque, que ojalá las gestionen como bosque nativo, no como plantaciones, que recuperen y restauren todos sus remanentes de bosque nativo. Que busquen la conectividad entre estos remanentes y el parque. Que

disminuyan/ por ejemplo, en Chile, por ley, (inc) absurdo que puedes cortar de una vez hasta 500 hectáreas de plantaciones. En una intervención. Obviamente nuestra propuesta es que aquí las intervenciones sean de mucho menor tamaño, que la diversificación de especies sea mayor, las edades sean más (inc), generar una matriz diversa en términos de especies, de edades, que también para el tema de incendios forestales genera que los incendios no se propaguen de la misma forma, sus ambientes también son más propicios para que la fauna silvestre de alguna forma encuentre diversos ambientes. Y dentro de estos ambientes encuentra algunas remanentes de bosque nativo y haga menos duro el contraste, no es cierto, el perímetro entre el (inc) entre el área protegida y las áreas que colindan.

25 I: Ok. ¿Y esta planificación o el paisaje de conservación se integraría o se integrará de alguna forma a los instrumentos de planificación de la Concepción?

26 B13: Por supuesto que sí. O sea, por ejemplo, está por actualizarse ahora el Plan Regulador Metropolitano de Concepción. Y la idea es que a medida que se tengan estos acuerdos, es poder, no es cierto, proponerlos a este. Y además tiene la ventaja de que en la medida de que este plan de gestión se realice en conjunto con los actores del territorio, tiene la validación de que no es algo impuesto desde arriba hacia abajo, sino que surge precisamente de los actores territoriales, y que a su vez busca la sustentabilidad. Así que es muy probable que pueda tener acogida en este instrumento.

27 I: Mhm. ¿También ha visto avances en cuanto a la conservación de las áreas de valor natural?

28 B13: ¿De las áreas fuera o dentro?

29 I: De las áreas que existen en la zona costera o en las comunas costeras.

30 B13: A ver, yo creo que hay iniciativas, como CONAF, gracias a un proyecto a nivel nacional que se hizo de demostración de captura de carbono, cierto, que producen los bosques chilenos, algo que se logró ante el fondo verde del clima, de acuerdo para el pago de resultados, implica que se va a invertir entre las regiones del Maule a las regiones de los Ríos alrededor de 60 millones de dólares en un periodo de 5 años. Y esos fondos son con objeto de fortalecer estos procesos de captura de carbono o de disminución de gases invernadero. Y una vez cuyas componentes importantes en la restauración ecológica. Y eso nos ha permitido, por ejemplo, tener para el caso de Ñonguen, definirlo como un proyecto estratégico. Y vamos a partir del próximo año/ Ñonguen tiene 3.000 hectáreas, y tenemos alrededor de 800 hectáreas con distintos grados de intervención de especies exóticas/ de hacer un proceso de restauración ecológica, eliminar a las plantaciones o a las especies de (inc) exóticas y restablecer el bosque nativo en base de un ecosistema de referencia. Ahí hemos tenido la suerte también de casi por 10 años han estado trabajando en la Facultad de Ciencias Forestales de la Universidad de Concepción en el

laboratorio de ecología del paisaje con el servicio de riesgos, que nos ha generado un modelo, cierto, de ecosistema de referencia o de cómo intervenir para ir haciendo esta restauración. Por lo tanto, eso que viene es un gran apoyo. Viene con recursos importantes para poder ejecutar lo que no teníamos antes. Y que no sólo actúa dentro, sino que también nos permite actuar en el entorno. Entonces, a todo pequeño propietario o mediano que esté interesado/ no permite que postule, por ejemplo, Arauco. ¿Por qué? Porque es una gran empresa que se supone que tiene espaldas económicas para hacerlo. Pero con los cuales estamos haciendo esta especie de negociación (inc) para llegar ahí a un acuerdo. Pero con los demás, cualquiera que esté interesado en trabajar en restauración, ya existirán recursos que le permitirían de no tener que invertir nada, sino que el estado le da los recursos y que se ejecutan las labores de restauración. Yo diría que eso es un paso muy relevante (inc) la CONAF y pocas veces he visto así tener recursos en forma relevante como para retrotraer el proceso de degradación. Pero, como contrapartida, en el entorno de cambio climático, el tema de los incendios forestales está siendo cada vez más grave en Chile, estos incendios. ¿Por qué? La CONAF tiene entre sus funciones el control de los incendios forestales. Y en ese sentido también uno podría decir "oye, se ha avanzado, porque tenemos una cantidad de recursos, si lo comparamos quizás con hace 10 años, debe un ser un 80 o 100 por ciento más". Quizás me equivoco. Pero de recursos hay aeronaves, en brigadas, en, cierto, recursos de control. Pero si lo contrasto con agresividad y la violencia que tienen los incendios de magnitud, la gente se pre/ se acuerda (inc) cuando hubo un gran incendio, pero en la temporada de verano, un día normal, tenemos 5 a 10 incendios. Pero son/ No nos preocupan, porque son incendios que quizás no alcanzan más que cero (¿en los cerros?) como a una hectárea. Porque somos capaces de llegar rápidos con la brigada, con el avión y apagarlo antes que se (¿propague?). Y el 80 o el 90% de los incendios son los que (inc). Ojalá fueran el 100% porque implicaría que, si bien lo sumo y pueden ser miles, pero en términos de su efecto es relativamente marginal. El problema son el 5% de los incendios que se convierte en incendios de magnitud. Y en un incendio se puede quemar la mitad de lo que llegaba acumulado de miles de incendios antes. Y con una energía y con un poder de destrozar. Entonces, ese tipo de amenaza, si bien yo veo estos avances, también uno ve una gran preocupación por aquellos o también con esta amenaza que es (inc) de la urbanización no planificada en el ámbito rural. Y que tiene efectos en términos de corta vegetación nativa, en términos del aumento de la densidad poblacional, en términos de mayor cantidad de mascotas. Y que, claro, se produce la paradoja que un área protegida (inc) de esa forma afectando a la viabilidad esta área para mantenerse (inc).

31 I: ¿Podría repetir lo de la paradoja, por favor, porque se cortó un poco el audio?

32 B13: Sí. No, que se produce la paradoja que la gente QUIERE vivir cerca de un área protegida, pero por eso mismo termina siendo una amenaza para el área. Porque ahí donde no había densidad, donde había un medio rural (inc), con también la producción de corta de bosque nativo, termina presionando los pocos recursos hídricos que hay, porque las casas necesitan agua, termina llevando mascotas, termina llevando riesgos de incendios.

33 I: Ok, ya. La perspectiva o la dimensión ambiental, como se involucra, desde su perspectiva, en los procesos de la planificación territorial, ¿en la elaboración de instrumentos?

34 B13: Pues yo creo que es una variable fundamental, cierto. Debería ser una variable fundamental. Pero muchas veces uno ve al tratarla en un ámbito más extenso del territorio donde existe un nivel/ esta planificación muchas veces tiende a ser más bien indicativa, en términos reales, si bien es enunciada, poco desarrollada, porque capacidad de hacerla efectiva, cierto, hacerla obligatoria para los actores que allí están. Porque muchas veces el propietario/ existe en Chile todavía/ no existe una gran cultura ambiental, la gente si tiene un territorio trata de sacarle beneficios económicos, el mayor beneficio que pueda tener. Por lo tanto, esta variable ambiental que uno puede incluir en la planificación muchas veces es más bien un enunciado. Pero precisamente en el ámbito rural donde la planificación hoy día, como te digo, no es normativa, sino que es indicativa, queda muchas veces en un bonito documento, pero es difícil de hacerla, ejecutarla en el territorio, porque es indicativa no más. Por lo tanto, vuelvo a que estos ejercicios de acuerdo por los propietarios/ desarrollar una propuesta de gestión, en la cual/ y yo creo que ahí hay una oportunidad también, porque el tema medioambiental está empezando a ser valorado. O sea, si bien es poco valorado, pero está creciendo en términos de su valoración por la comunidad y en términos de que, claro, desde ofrecer, producir, no sé, tanto (inc) y sólo producir madera, cuando la gente entiende que puede ofrecer turismo, puede ofrecer recreación al aire libre, puede ofrecer/ y que la gente obviamente esto lo valora mucho, puede que cambien estos temas en términos de los valores, de hacer un modelo que sea más sustentable.

35 I: ¿Y también tiene experiencia o una perspectiva sobre el ámbito urbano, en el área que está normado por instrumentos de planificación territorial?

36 B13: A ver, ahí, para serte franco, no tengo experiencia, porque yo trabajo con CONAF, nosotros trabajamos en el ámbito, más bien, rural. Pero sí, no sé, bueno, (inc) informado ahí de ordenamiento territorial a su tiempo y, claro, en el ámbito urbano uno esperaría en especial, no es cierto, en la planificación de la ciudad, en tratar de respetar y asegurar la vocación de cada zona y sin comprometer al resto de áreas, no sé, del centro, donde están todos los servicios, no es cierto, o áreas industriales. También reconocer que en la medida que la ciudad se va acercando al medio natural, y en especial a un medio natural de alto valor, como es el caso de acá de Ñonguen, que es un caso, vuelvo a decir, muy único a nivel país, debería promover un tipo de desarrollo urbano que sea respetuoso y que de alguna forma valore de tener esa (inc) con menor densidad, con mayores/ más áreas verdes y que también de alguna forma, y eso va a implicar, eventualmente, una oportunidad, porque ese territorio pudiera ser un territorio que es más apreciado por la comunidad, y por lo tanto, va a ser quizás, más caro, o de alguna forma va a haber gente que va a estar dispuesta a gastar más, pero gastar en un ambiente que está, de alguna forma, contribuyendo a tener un entorno, respecto al área protegida, que es más respetuoso y no esto desarrollo que yo te contaba que en el fondo se lotea a ellos (inc), puro de (inc). Sino que se pueda normar. Porque en el

área urbana tienes esta virtud, de normar. Yo puedo normar la densidad, yo puedo normar la altura, yo normar el porcentaje de áreas verdes, y de esa forma sí hacer una transición gradual, no es cierto, desde las áreas más duras, más industriales, más desarrolladas, hacia las áreas naturales que, en este caso, como te digo, es un caso bastante único, de tener un área protegida tan cerca del centro urbano.

37 I: Mhm. He visto que, por ejemplo, en el santuario de la naturaleza de Hualpén, es una figura de protección, cierto, pero que no es parte del SNASPE.

38 B13: Así es.

39 I: Como hemos dicho. Y ahí por ejemplo hay una forma de zonificación de extensión urbana. No sé cómo está la situación actual, pero en los planos, los instrumentos de planificación se pretenden como declarar zonas de extensión urbana. Entonces según lo que he visto también es una extensión de la ciudad hacia un área natural al margen, no.

40 B13: Sí, a ver. Yo ahí te haría el comentario que cuando se creó/ no recuerdo el año, creo que es como el 78, hace mucho tiempo, se creó el santuario de la naturaleza península de Hualpén/ la normativa nacional definía que el estado decidiera propusiera que era un santuario de la naturaleza un territorio, y se creaba. Por lo tanto, de alguna forma/ eso hoy día no es así. Hoy día si yo quiero crear un santuario de la naturaleza, tiene que ser con el acuerdo de los propietarios.

41 I: Mhm.

42 B13: Porque si no, y de hecho así fue, se convierte en un gravamen, no es cierto, el estado interpone a un territorio que tiene múltiples propietarios una imposición de protección para la cual el no/ es una obligación (¿que adquiere gratis?). Pero independiente de aquello, desde el primer día, se han hecho dos ejercicios de planificación, en el cual/ reconociendo esta realidad, que tenemos desde, quizás, las áreas más verdes, que están dentro del/ ahí hay un área, un territorio que es de la provincia, que se llama Parque Pedro del Río Zañartu, has escuchado de él?

43 I: Mhm.

44 B13: ¿Sí? Que es un área que donó una persona que era muy rica, el señor Pedro del Río Zañartu, precisamente, el donó este territorio al/ (...). Ok, lo donó y con fin de que se protegiera, de alguna forma. Entonces, este predio permite que ahí esté la casa, que es como un museo, y el resto del territorio donde quedan remanentes del bosque nativo y queda la mayor área natural que (inc) (¿que hay en el Santuario?). Pero, después de eso existían distintos propietarios con distintos intereses. Propietarios que lo usan con fines agrícolas, otros propietarios que lo usaban con fines de forestales, de

producción silvícola, y otras que o les interesaba el turismo o querían el desarrollo inmobiliario. Entonces, en su momento, los dos ejercicios de planificación, negoció de alguna forma el poder reconocer estos intereses de los propietarios, ya. Entonces se definen zonas de uso que son de valor natural, no me recuerdo bien la terminología, otras que son (inc) agropecuarias, otras de acción de turismo, o zonas de protección, por ejemplo, de la costa, donde hay acantilado para proteger (¿las flores?) o la protección del bosque nativo, y se reconocen algunos sectores de expansión inmobiliaria. Entonces, si bien es cierto que en estos planes reguladores se reconoce esa expansión, pero no es para todo el territorio, es para sectores que se zonificaron que podían desarrollar, ¿ya? Y de esa forma al haber este plan de manejo y esta zonificación, permite que no todo se puede en todas partes. Lo mismo que hace un área protegida. En un área protegida hay un sector donde se concentra el centro de información ambiental, o las áreas de camping, cuando hay camping. Obviamente ahí yo no puedo hacer conservación estricta de la biodiversidad. Pero eso yo lo (inc) desde el principio. (inc) esto los terrenos donde no había especies con problemas de conservación, donde estaban (inc) los atractivos que principalmente los turistas querían (inc). Y contrariamente tengo otras áreas que están destinadas a conservación, donde no permito muy rara vez el acceso público, donde está destinado sólo a la investigación o a la recuperación natural. De alguna forma acá también se busca conciliar, no es cierto, los intereses que puedan tener estos propietarios, con los valores naturales que tiene el área y tratar de maximizar el valor de conservación que tiene. Pero claramente tu capacidad de toma de decisiones en este santuario de la naturaleza donde además son/ si hubiera sido UN propietario, es más fácil. Aquí tienes, quizás, propietarios que son más duros en términos de que tratan de defender su posición, en términos de hacer un uso más intensivo respecto a otros que puedan ser más verdes, por así decirlo. Entonces sería más fácil llegar a acuerdos en pos de la conservación. Entonces, eso es uno de los desafíos que tienen los santuarios, y en particular este que no se generó con el acuerdo de los propietarios, sino que fue (inc).

45 I: Mhm. Ok. Super, es como a varias personas me han contado varias cosas sobre ese santuario y ahora como que se forma una idea de qué está pasando ahí. ¿Pero también he visto que CONAF sí administra en otros lados a santuarios?

46 B13: Sí. Así es. Pero esto es una excepción. Es porque no había alguien más que lo pudiera asumir, y, por ejemplo, el Río Cruces, no es cierto, que es más en Valdivia, o el (¿Peralte?) que está en Valparaíso, los administra y ocurre que son sobre terrenos que son estatales o sobre terrenos que también son privados, pero que hemos asumido el rol de administrador. No es el caso acá en la/ de hecho, no hay, si tú preguntas sobre el santuario de la naturaleza península de Hualpén, no hay organismo/ alguien que tú puedas decirle: ¿bueno qué está haciendo? ¿Qué ha gestionado? ¿Qué avances tiene? Muchas veces están estas intervenciones/ o sea, quizás las únicas son los distintos organismos con competencia del estado/ ha llegado el momento que se quiera hacer alguna intervención, se aseguren de que haya coherencia con

el plan de manejo. ¿Y lo otro es que en los santuarios está el sistema de evaluación de impacto ambiental, no es cierto? ¿Has escuchado de él?

47 I: Mhm.

48 B13: Que exige una evaluación ambiental. Y hay un artículo que/ y donde, no todo el territorio, no para cualquier actividad, para que se re/ una des exigencias es que cualquier proyecto, obra o actividad que se desarrolle en un área bajo protección oficial, es obligatorio hacer una evaluación de impacto ambiental. O sea que igual se/ ya sea mediante un estudio o una declaración. Y dentro de las áreas bajo protección oficial, se pone los santuarios de la naturaleza. Entonces sí hay/ y uno de los primeros criterios para saber si una actividad en principio es PERMITIDA, es que haya coherencia entre la actividad y la zonificación. Si no, esa actividad hay que estar prohibida. E incluso, si está permitida, podría ser que el servicio de evaluación ambiental dijera que sí está permitida, pero requiere que se someta, así que veamos cómo minimizar los impactos ambientales para que esta actividad se desarrolle en estos territorios para asegurar su conservación (inc).

49 I: Mhm. Ok, me ocurrió otra pregunta: ¿CONAF también participa en esto con observaciones en estos estudios o evaluaciones de impacto ambiental?

50 B13: Así es.

51 I: ¿Y también en las evaluaciones ambientales estratégicas de los instrumentos y planes?

52 B13: Sí.

53 I: Ok.

54 B13: Sí, claro, o sea, nos invitan, porque en general/ ya sea si son áreas protegidas, por aquello, y si no son áreas protegidas, porque en general hay recursos forestales en casi todo el lado, no es cierto. Ahí tenemos competencia y nos toca hacer nuestras observaciones. Pero siempre es importante destacar que las observaciones institucionales dentro del sistema tienen que ser en el ámbito de nuestra competencia, por ejemplo, si nos preguntan (inc) territorio sobre/ tenemos que pronunciarnos sobre los bosques, su persistencia o su gestión. No podemos entrar a hablar de agricultura o agua u otros recursos.

55 I: Mhm.

56 B13: O la fauna.

- 57 I: ¿Y cómo ha sido su experiencia con respecto a eso?
- 58 B13: Es compleja, porque el sistema de evaluación de impacto ambiental en Chile es en base a un proyecto que se presenta. Por lo tanto, no es que de evalúen alternativas. Y (inc) y ya está. Pero que la alternativa A o C es mejor porque hace una mejor propuesta de gestión ambiental. Entonces si es una propuesta y uno dice: no me parece buena, no me parece adecuada, no me parece/ son (inc) uno no le compete. Uno tiene que tomar la legislación como un servicio manejamos y obviamente tratar de lograr las medidas de mitigación, reparación o/ y bueno, y obviamente, también cuando el caso lo amerita, nos ha pasado, un proyecto que encontramos que es muy dañino para el medio ambiente, solicitar que el proyecto se rechace. Cosa que ocurre en forma bastante excepcional. Y al generar el sistema con un proyecto con un proyecto medianamente bueno, y con titular a contraparte que está relativamente abierta, es buena para corregir, para perfeccionar, para mitigar ciertos aspectos. Pero cuando el proyecta es intrínsecamente muy dañino y no existe buena posición/ estamos en posiciones contrapuestas que no/ que es difícil llegar a una solución que sea buena.
- 59 I: Y este proyecto, por ejemplo, ¿todavía está en elaboración o ya sea rechazado o aceptado?
- 60 B13: ¿Cuál proyecto?
- 61 I: ¿El de lo que ha hablado? Donde/
- 62 B13: Estoy hablando en términos generales. Porque, te fijas, el sistema de evaluación impacto ambiental siempre es respecto a proyectos. Algún proyecto que se vaya a ejecutar, ya, entonces hay miles de proyectos.
- 63 I: Pero también hay la evaluación estratégica de planes, por ejemplo, del plan regulador metropolitano, tiene que hacer una evaluación y tener un informe ambiental, ¿cierto?
- 64 B13: Así es. Claro, y ahí en el fondo, el plan en sí no genera un efecto, pero en la medida que el plan se aprueba, si no tiene esta evaluación ambiental estratégica, claro, en definitiva, la aplicación del instrumento va a generar efectos que puedan ser más negativos o positivos. Y, bueno, ahí participamos en esas evaluaciones estratégicas haciendo nuestras observaciones, que son ponderadas, el servicio de evaluación ambiental recibe estas observaciones de nuestro servicio, las pondera, y, en definitiva, decide en que forma el proyecto luego se somete a la aprobación o rechazo. No les corresponde a los servicios. Les corresponde a autoridades, ministerios, que, en definitiva, son los que aprueban o rechazan proyectos. No es una evaluación estratégica, pero quizás has escuchado del proyecto, ahí en el norte, no es cierto, que pretendía poner unos puertos cerca de unos (inc) pingüinos de Humboldt en la zona de Coquimbo, que CONAF desde el principio se ha opuesto y ha solicitado que se rechace el proyecto. Pero, en definitiva, el servicio de

evaluación ambiental no ha/ ha recogido, ha señalado estas observaciones, pero en definitiva ha propuesto condiciones para ejecutar el proyecto. Entonces (inc) una opinión más, no tenemos opción de veto para un proyecto.

65 I: Ok. Eso es mi última pregunta: ¿conoce usted ejemplos donde hubo conflictos relacionados, o más ejemplos de los que hemos hablado, conflictos relacionados con un área de valor natural y un instrumento de planificación territorial en la zona?

66 B13: A ver. La actualización del plan regulador metropolitano que lleva tanto tiempo sin aprobarse. Claro, encuentro que de alguna forma ha dejado en condiciones desfavorables, no es cierto, en este caso a áreas protegidas, porque muchas veces estos mismos inmobiliarios, sabiendo que viene una regulación que después les va a poner condiciones, adelantan sus procesos de intervención y, en definitiva, dejan con un problema (...) ya instalado en el territorio en términos que ahí ya tenemos un OK o tenemos (¿mayor?) espacio. Y los procesos de los cuales/ o los tiempos, no es cierto, que toman estos procesos de actualización/ a veces toman muchos años, y, en definitiva, ya cuando se aprueban no dan cuenta del estado de (¿los conflictos?).

67 I: ¿De qué, perdón?

68 B13: Del/ No dan cuenta/ ya el nivel de normativa ya quedó atrasado respecto a la realidad de los problemas ambientales que se han generado entre medio.

69 I: Ah, ok. ¿Hay otros aspectos que quisiera mencionar usted?

70 B13: O sea, encuentro fundamental el poder avanzar hacia una legislación que les otorgue a los documentos de planificación territorial mayor peso. Que considere una gestión a nivel de cuencas y, por lo tanto, también viendo los aspectos que tiene la administración de los recursos hídricos y de las responsabilidades de los distintos actores sobre la gestión de los recursos hídricos. Eso.

71 I: Ok. Muchísimas gracias por su tiempo y por sus respuestas.

72 B13: Ok, Elisabeth, no hay por qué. Que estés muy bien.

73 I: Muchas gracias. Que tenga un buen día. Adiós.

74 B13: Ok, adiós.

B14 – 26 de septiembre 2022

1	[la grabación empezó un poco tarde]
z2	I: /que trabaja acerca de los humedales.
3	B14: ¿Cómo llegué a estudiar los humedales?
4	I: Sí, y la temática que estudia.
5	B14: Ah, bueno, siempre me gustó la geografía, así que era una de las opciones para estudiar, no tenía tan claro en que iba a trabajar cuando era chica, pero siempre me gustó del colegio la geografía. Así que era una opción para luego trabajar. Sólo que desconocía donde se podría estudiar, también/ no es una carrera reconocida en Chile, tampoco. Entonces, no se sabe bien donde puedes trabajar. Pero justo como estaba en [anonimizado] hay geografía, entonces pude pedir información y (inc) y estas cosas. Pero si hubiese estado viviendo en Concepción, por ejemplo, y no tenía la posibilidad de irme a Santiago, no habría podido estudiar geografía, porque la carrera no existía en estos tiempos.
6	I: Ah, ok.
7	B14: Claro, no existía. Existe como desde el 2008, puede ser, el 2007.
8	I: ¿Pero conoce muy bien el área de estudio, cierto?
9	B14: De Conce, sí. Sí, pues. Viví allá diez años, trabajo, investigo sobre esta zona, así que no, la conozco bien.
10	I: Ok, súper. Dentro del área de estudio, ¿cuáles son las áreas de valor natural que considera como más relevantes?
11	B14: En la zona costera, bueno, los humedales, los humedales costeros. Son súper importante en el Biobío. Proporcionan varios servicios ecosistémicos, así que son claves. Los estuarios, también. Las marismas, que son un tipo de humedales, pero en la región del Biobío están los más grandes de Chile. Está el Tubul-Raqui, está el Rocuant-Andalién. Las playas, son importantes las playas, además que tienen características turísticas, hay hartas caletas pesqueras, así que lo hacen también/ estos costeros también son importantes. La geomorfología, también, de esta zona, es bien particular. Porque está/ tiene como la configuración del río Biobío y de la cordillera de la costa. Pero a la vez, también, hay bastantes impactos, productos de los terremotos, de los tsunamis. Es una zona bien afectada por los terremotos y por los tsunamis.

12	I: ¿En qué sentido afecta eso a las áreas naturales?
13	B14: Porque el año 2010 cuando fue el terremoto y el tsunami, cambió mucho la geomorfología costera. Hubo alzamientos, hubo alzamientos en rocas, en geomorfología. Hubo humedales que aparecieron. Hubo otros humedales desaparecieron. Hay bastantes paper de esto de investigadores que han hecho estos tipos de cambio.
14	I: Mhm.
15	B14: Otra gente estudió, también, los cambios de las ciudades. Hay asentamientos costeros que cambiaron completamente, por ejemplo, Dichato, (inc), las caletas. Siempre los terremotos van cambiando, van haciendo cambios a la zona.
16	I: Mhm. Y cuáles son, desde perspectiva, ¿los desafíos más grandes en cuanto a la conservación de áreas de valor natural en la región? En el área de estudio, perdón.
17	B14: ¿Pero áreas costeras, o cualquiera?
18	I: En el área de estudio, no tienen que ser costeras.
19	B14: Ah, bueno, es que no hay instrumentos de conservación, pues. Ahora cuando se apruebe el Servicio Nacional de Áreas Protegidas, ahí va a haber un avance significativo en la protección y conservación. Entonces, la gobernanza es un punto débil que ha ido mejorando últimamente por esto del Servicio Nacional de Áreas Protegidas. Pero en general, la gobernanza es súper débil para proteger los ecosistemas en Chile, porque también esa región, es una región industrial. O sea, históricamente ha sido una región cuyos ingresos y sus actividades económicas están relacionados con la industria. Ya sea el carbón/ El carbón, en primer lugar, ahorrar el refinar petróleo. Entonces es un área industrial. Es reconocida en el país por ser un área industrial más que una zona de conservación o de biodiversidad. Entonces, para esta región es muy difícil de compatibilizar ambas cosas. Porque para el país es reconocida como un área industrial, ligada al acero, al carbón, a los combustibles. Pero, por otro lado, en la región quieren que se protejan más sus ecosistemas, que se les dé más importancia. Pero es como una visión muy local, de la región. Pero para el contexto nacional, Biobío es una zona industrial. Y es reconocida por eso. Su desarrollo se debe a su patrimonio industrial. Entonces, hay una débil gobernanza, como, nacional por proteger ecosistemas, y a la vez hay una visión regional de que sus ecosistemas no son tan únicos y ni relevantes respecto al resto del país. También hay información de cómo se distribuyen las áreas protegidas y te vas a dar cuenta que la zona centro es la que menos áreas protegidas tiene. Las áreas protegidas de Chile se concentran en el sur, en el extremo sur. O sea, donde hay menos presión por actividades económicas y menos presión, también, por el crecimiento de las ciudades. En cambio, en el

Biobío, con toda la cantidad industrial que tienen. Y además de futura localización de industrias energéticas/ no es muy compatible la conservación.

20 I: ¿Y en ese ámbito entre la conservación y esta zona como una zona que ha sido históricamente industrial, que rol han tomado los instrumentos de planificación territorial en cuanto a la conservación?

21 B14: Ninguno, pues (ríe). Porque los instrumentos de planificación territorial no tienen competencia en conservación, son instrumentos para ocupar el espacio en función de las actividades productivas y de los asentamientos humanos. Entonces, los instrumentos de planificación no exigen conservación. Entonces, bueno, buena parte de los instrumentos de planificación se refieren a determinar zonas urbanas y urbanas consolidados, o sea, definir como tiene que ser la ocupación. Y no planifican las zonas rurales, que es donde puede haber más ecosistemas. Ahora sí, en esa región, las zonas costeras son las complicadas. Porque buena parte de la ciudad y de los asentamientos, que regulan los instrumentos de planificación, se localizan en áreas costeras. Las ciudades principales son en zonas costeras. Entonces ahí se ha visto perjudicada la biodiversidad de los ecosistemas como algo propio del crecimiento de ciudades costeras. Y estas ciudades vienen hace mucho tiempo, vienen/ Concepción, toda la región, más/ donde menos áreas de conservación hay, se ocupó desde la era industrial, o sea, principios del siglo 20. Y en ese tiempo no había una mirada de conservación. Y como te dije, esa zona siempre se vio como industrial. Entonces, lamentablemente, lo que se ha visto perjudicado ha sido la conservación, sobre todo de ecosistemas costeros. Pero es porque se ha visto que el desarrollo de la ciudad, de la industrialización de estas ciudades, es incompatible con los ecosistemas costeros, porque si hubieses conservado todos los humedales de Concepción, por ejemplo, ahora no tendrías la ciudad que tienes. No te la tenías que haber localizado ahí. Y cuando se vieron algunas señales de que era una mala localización, por efecto de los tsunamis, cambiaron la ciudad de Penco a Concepción, pero no la hicieron más interior, sino que igualmente la costa, porque la costa se necesita para las instalaciones industriales. Donde viertes los desechos de la industria. También necesitabas el río para obtener agua. Lo mismo en las termoeléctricas, pues. Las termoeléctricas necesitan, por ejemplo, para operar, agua salada, entonces tienen que ser en la costa. Y los instrumentos de planificación territorial definen eso, pues. Definen donde poner industria, donde poner equipamiento, donde se tienen que expandir las ciudades. Entonces, ya de los instrumentos actuales es muy difícil que pongan áreas de conservación. Una, porque ya no hay mucho que conservar. Y dos, porque no tienen la competencia. Entonces, la única forma sería como hacer otro tipo de planes al margen de los instrumentos de planificación, pero que se relacionen con los instrumentos de planificación. Por ejemplo, un plan de infraestructura verde de la región del Biobío. O un plan de corredores ecológicos. O una estrategia de conectividad ecológica. Pero estos instrumentos que te menciono no son instrumentos de ordenamiento territorial, serían cosas nuevas, que habría que crear. Y esto le falta mucho a esta zona, pues. Por ejemplo, conectividad. Lo que va quedando, sería bueno conectarlo para que pueda subsistir. Y lo otro que/ además de ser una zona industrial, no lo dije antes, es una zona muy

	forestal. Y la zona forestal ha desplazado todo el bosque esclerófilo costero, pues. O sea, ya no queda bosque costero, es todo plantación forestal.
22	I: Ok.
23	B14: Entonces, tienes que conservar los humedales, los estuarios/ (...)
24	I: Quisiera también/ porque ha dicho y está claro que los instrumentos de planificación territorial son para el área urbana, no. Y usted/ se trabaja mucho acerca de los humedales urbanos.
25	B14: Yo sí.
26	I: Mhm. Ahora también hay una nueva ley. Estos humedales, entonces, si se encuentran dentro del área urbana. ¿Cómo manejan los instrumentos de planificación o la planificación territorial a estas áreas?
27	B14: Ah, sí, porque, bueno, yo he estudiado harto los instrumentos de planificación territorial. Y como los instrumentos definían zonas de equipamiento, zonas de ocupación, zonas de expansión urbana y muchas de estas zonas eran planificadas sobre los humedales. Entonces, el trabajo que yo hice fue como cambiar los instrumentos de planificación. Cómo lograr cambiarlos. Esa fue la pregunta. Con que medidas puedo yo cambiar un instrumento de planificación. E investigando y aprendiendo y revisando todos los planes reguladores de la zona, no había forma de cambiarlo. O sea, la única forma de cambiarlo es que los planificadores de la zona reconozcan los humedales como parque, o como zonas de inundación. Y eso fue pasando en algunas partes. Pero no hay como transformarlo. Yo no puedo decirle a una comuna costera, mire, usted tiene cinco humedales, entonces en su plan, en su instrumento de planificación, ponga estos humedales como una zona de conservación natural estratégica. Porque NO EXISTE en la normativa. Entonces ahí fue cuando nos pusimos a trabajar en otra normativa, en otra ley. Y que esa ley sea la Ley de Humedales Urbanos, y que esa ley en uno de sus artículos cambie los instrumentos de planificación. Porque ya con acciones de planificación local, no se podía cambiar. Pero en cambio, si hay otra ley que modifique a la ley que regula los planes, sí se puede hacer. Y eso fue lo que hicimos. O sea, trabajamos en modificar a los planes, pero desde otra ley, desde arriba. Entonces toda la investigación que he hecho yo fue el soporte para dar justificación de que los humedales urbanos sí tenían que ser reconocidos por los instrumentos de planificación. Pero para que pasará eso, tenía que haber otra ley, que lo modificará. Y esa es la ley de los humedales urbanos, que en su artículo 4 dice: todos los humedales urbanos que sean reconocidos por esta ley deben ser reconocidos por los instrumentos de planificación. Y estos instrumentos de planificación los deban reconocer como áreas de valor natural. Como zonas de valor natural. Y ahí sí que tendríamos zonas de conservación natural incorporadas en los instrumentos de planificación. Pero lo que te quiero decir es que para hacer eso, hubo que hacer otra ley. No era llegar y/ Porque si hacían esto, se podía/ Si es que lo hacían

en un plan/ porque hay planes igual que han hecho cosas, hay planes de Valparaíso, el mismo plan metropolitano había puesto zonas de valor natural/ lo PUEDEN poner en el papel. Y pueden hacer el mapa y todo. Pero cuando alguien quiere ocupar esta zona, va a reclamar que este plan está mal hecho. Y lo podía haber reclamado en la Contraloría. Y ahí el Ministerio de Vivienda había hecho como decretos medio incoherentes, porque un tiempo decía: sí, estas zonas valen, después uno decía: no, estas zonas no valen. Entonces no había como una permanencia en el tiempo de que las zonas de valor natural eran reconocidas como/ o eran equivalentes a un área de conservación. E incluso, un área, por ejemplo, protegida como un santuario de la naturaleza, también se puede ocupar. Va a depender del plan de manejo. En cambio, con la Ley de Humedales Urbanos, nosotros dejamos súper claro que era reconocido como un humedal urbano, era una zona de valor natural. Entonces, una comuna costera, si declara a sus humedales como humedales urbanos, tiene que inmediato actualizar sus instrumentos de planificación territorial. Y después de actualizarlo, tiene que crear una ordenanza en específico para la gestión de esos humedales. En caso de que no actualice su instrumento, porque no lo tiene o porque quieren aprovechar de actualizar muchas cosas a la vez, de momento pueden ir haciendo sus reconocimientos de humedales urbanos y pueden hacer sus ordenanzas de gestión de sus humedales. Y ahí pueden introducir criterios de planificación o de conservación, por ejemplo, pueden hacer planes de manejo para cada uno de sus humedales. Entonces, lo que hicimos fue algo bien revolucionario, porque introdujimos en la ciudad un ecosistema. O sea, reconocimos dentro de la ciudad un ecosistema, cuando en realidad ninguna ley/ ningún instrumento lo permitía. Lo que te parezca como evidente, que uno diga: oye, un humedal es un ecosistema. No. No había ningún instrumento/ es distinta la situación de las playas. Que las playas son bienes comunes, de uso público. Los humedales no eran nada. Eran solo terreno que están en la ciudad y que alguien era propietario. Pero no eran de conservar para la planificación territorial. Era un terreno que se podía edificar perfectamente. Y ahora no.

28 I: Ah ya. ¿Y las ordenanzas son comunales, entonces? La comuna/

29 B14: Las ordenanzas son comunales.

30 I: Mhm.

31 B14: Pero la ordenanza la podía ser con o sin instrumento de planificación. Porque esta es otra ley. Tiene/ Esta otra ley, que tiene un momento donde converge con la planificación territorial. Pero es otra ley.

32 I: ¿La de las ordenanzas?

33 B14: Claro, las ordenanzas/ ahí tú puedes poner que son los humedales para tu comuna, como va a ser la participación, como se van a hacer la gestión, el monitoreo, como se va a evaluar la calidad del agua, como nos vamos a

	asegurar que este humedal permanezca en el tiempo, no sea afectado por el cambio climático, por ejemplo. Ahí ya depende de la ordenanza.
34	I: Ok, ya, súper interesante. No lo había/ Había hablado con otras personas sobre esta ley, pero eso en específico, no lo había captado hasta ahora.
35	B14: Buenísimo.
36	I: Bueno, hay otra forma, desde su perspectiva, ¿cómo se puede involucrar la dimensión ambiental en los procesos de la elaboración de los instrumentos de planificación territorial?
37	B14: Bueno, está todo lo que es la Evaluación Ambiental Estratégica. Cuando los planes pasan por la Evaluación Ambiental Estratégica. Pero yo nunca he hecho una Evaluación Ambiental Estratégica de un plan. Entonces, no te sabría decir que evalúan ahí.
38	I: Mhm, ya.
39	B14: Pero hay una guía. Hay una guía de cómo hacer una Evaluación Ambiental Estratégica en la planificación territorial. Entonces esto ya está. (...) (buscando por internet) Aquí dice: Guía de orientación para el uso de la Evaluación Ambiental Estratégica en Chile.
40	I: Mhm, súper.
41	B14: Y todos los instrumentos de planificación territorial, los nuevos, deberían tener una Evaluación Ambiental Estratégica. Si no me equivoco, ahí en la región, Hualqui ya lo hizo. Como que hizo una/ Pero parece que no están (inc).
42	I: Y, por ejemplo, Hualpén también está en proceso de actualización, según entiendo.
43	B14: Ahí, y están haciendo su Evaluación Ambiental Estratégica.
44	I: Mhm.
45	B14: Claro, por ejemplo, aquí yo conozco una que se hizo en Quilicura, donde a partir de la Evaluación Ambiental Estratégica lograron, por ejemplo, generar más parques, con el instrumento de planificación. Lograron también áreas buffer para (inc) se construya. Inmediatamente en el entorno de los humedales. Entonces, cosas que iban saliendo a partir de la Evaluación Ambiental Estratégica.
46	I: Mhm.

- 47 B14: Así que eso sería una/ Mira, aquí hay un manual de contenido.
- 48 I: Lo voy a buscar. (...) Ha sido parte de alguna forma de procesos de planificación territorial?
- 49 B14: Sí, harto, relacionado con los humedales. Con delimitar humedales. O sea, sobre todo a partir de la Ley de Humedales Urbanos. Es que este es mi área/ yo no hago planes reguladores, ni planes metropolitanos. Me ha tocado evaluarlos, así como evaluar, por ejemplo/ hacer indicadores ambientales de los planes, proponer metodología para hacer Evaluación Estratégica de los planes. Pero todas estas cosas son ejercicios académicos-científicos. Entonces, la ley va, por una parte, y las cosas se hacen de esta forma, y lo que uno haga como académico son como aportes, pero no (inc) si yo quisiera hacer un plan, lo voy a tener que hacer como dice la norma, y no como yo lo publico en un paper. A esto voy. O sea, como ejercicio académico he hecho muchas cosas de cómo mejorar la planificación en Chile. Pero hacerla como dice Chile que se tiene que hacer, no me ha tocado hacer, porque no hago planes reguladores. Pero sí con la Ley de Humedales Urbanos se instrumentalizaron varias cosas, como como delimitar un humedal, como generar áreas de restauración de un humedal, como hacer propuestas de cambio de uso de suelo, como integrar los instrumentos de planificación en la delimitación de humedales. Eso sí lo he hecho, sobre todo asesorando al Ministerio de Medio Ambiente. Y también, a partir de la COP25, hemos hecho varias recomendaciones para la planificación. Cómo incorporar las soluciones basadas en la naturaleza en la planificación, cómo incorporar la infraestructura verde, también, en los instrumentos de planificación. Ahora mismo estoy trabajando en cómo mejorar la instalación de las plantas desaladoras en los instrumentos de planificación. Todo eso sí.
- 50 I: Desde su perspectiva, deberían tomar otro rol, ¿los instrumentos de planificación, que toman ahora?
- 51 B14: Sí, podrían tomar otro rol, podrían realmente planificar el territorio. Como que ahora lo regulan solamente, y no lo planifican al futuro. Regulan como la situación actual. Podrían realmente ser prospectivos. Y como generar escenarios de planificación del futuro, pero no sólo disponer de suelo para que la ciudad siga creciendo, sino que podrían ser más estratégico. Ahora, hay (inc) ejemplos(inc). Hay planes que son más estratégicos y que apuntan a una visión de futuro. Hace poco vi el de Copiapó que dentro de las limitaciones trata de poner hincapié en que las ciudades se tienen adaptar al cambio climático. Lo mismo/ ahora voy a revisar el plan de Quilicura, también/ los planes nuevos como que están tratando de incorporar estos criterios, pero siempre queda como voluntad. Porque la ley no te exige estas cosas y bueno, tendría que leer la ley de cambio climático, pero no la he leído todavía. Pero yo entiendo que la ley nueva de cambio climático les exige a los instrumentos de planificación medidas de adaptación y de mitigación. Pero habría que comprobarlo. Pero les falta a los planes. Como comprometerse más con ejercicios de planificación prospectivo y no sólo de regulación de cómo tiene que crecer la ciudad, no más. Sino que también poner otros de vista, plasmar otros puntos en la zonificación.

Entiendo que con la ley de cambio climático ya entra esto de la adaptación y la mitigación, pero lo tendría que verificar. Y esto, pues. Ser más prospectivo, la verdad. No tanto de pensar que la ciudad no va a sufrir cambios, sino que sólo tiene que crecer. Y la ciudad ahora/ los asentamientos son afectados por fenómenos impredecibles. Entonces, la planificación también tiene que ser más flexible para irse adaptando a estos fenómenos, no puede que, porque un plan dijo haber equipamiento, esto se tiene mantener 30 años así. Porque las cosas cambian, entonces supongamos que un plan justo zonificó una zona de alta biodiversidad como zona de equipamiento, y hasta el día de hoy nadie la ha construido porque no ha habido dinero, nada. Eso no puede quedar ahí permanente. O sea, los paradigmas cambian. Eso me ha pasado mucho en Conce que muchas zonas de humedales en el año 2000, por ejemplo, las planificaron como zonas de expansión urbana. Y las siguen manteniendo así. Pero ahora estamos en 2022 y nadie las construyó, entonces, ¿porque las siguen manteniendo así? Porque están especulando con el suelo, porque tienen conversado permisos de edificación o porque alguien que compró este terreno dijo: ah, como tiene este uso, lo voy a construir en treinta años más. Estos cambios podrían hacerse, porque ahora en 2022 son otros los problemas. A lo mejor en 2020 nadie le importaba que esta zona fue un humedal. Pero ahora sí, porque ya quedan tan pocos, y están importante, y además tiene (¿tienen?) problemas de marejadas, tienen tantas cosas que/ Y creo que ahí son pocos flexibles los instrumentos, como de modernizarse, de ser más flexibles en estos cambios de paradigma y en la adaptación, pues.

52 I: Mhm. ¿Conoce ejemplos específicos donde hubo conflictos relacionados con un área de valor natural y un instrumento de planificación territorial?

53 B14: Bueno, en los humedales siempre hay conflictos. Por ahí en el Rocuant-Andalién está el mayor conflicto. Esa en el instrumento de planificación lo tiene en varios usos. Tiene comercio, transporte, equipamiento, vivienda. Y a la vez también tiene una zona de valor natural. Pero muy reducida. Entonces ahí hay un conflicto enorme sí esta zona de valor natural tiene que extenderse a todo el tamaño del humedal o se tiene que respetar lo que se planificó hace veinte años atrás, que son zonas de comercio, zonas de transporte, zonas de edificaciones. Ahí es un dilema grande, porque hay gente que es propietario de estos terrenos. Y gente que sí quiere/ quieren construir ahí una plataforma logística, quieren hacer más canalizaciones para la evacuación de aguas lluvias. Y otros actores que quieren conservar.

54 I: Y esa es la zona donde existe el proyecto/

55 B14: Humedal Rocuant-Andalién.

56 I: /el proyecto de gobernanza, GEF, también? ¿Es la zona donde se lleva a cabo un proyecto de gobernanza, cierto? Como de/

57 B14: ¿Cómo? No te entendí.

58	I: ¿El GEF Humedales Costeros? El GEF/
59	B14: El Rocuant-Andalién, sí, es humedal costero. Y su uso de suelo está planificado por el plan metropolitano de Concepción.
60	I: Mhm. ¿Cómo se intenta reaccionar ante ese conflicto?
61	B14: ¿Quién? ¿Yo?
62	I: Hay cómo una iniciativa o desde la planificación, algo como se/
63	B14: Ah, bueno, yo he hecho papers del caso. He hecho varios papers del caso. Hemos estudios de los débiles que son los instrumentos de planificación en la zona, tesis, se han documentado talleres. No, el caso es súper estudiado por nuestro equipo. Y por otros también. Hay hartos paper.
64	I: Ok. (ríe) Aquí tengo dos preguntas como que están relacionado con esto, justamente. Son las dos últimas.
65	B14: Ya.
66	I: Una es: ¿desde su experiencia, por parte de la planificación territorial se ha logrado generar un contexto para trabajar los conflictos relacionados con áreas de valor natural?
67	B14: Yo diría que, a partir de la Ley de Humedales Urbanos, sí. Es que en la ley tratamos de resolver lo que más podíamos de las cosas que ya habíamos detectado por años. Entonces, en la ley pusimos, además de que los humedales fueran zonas de valor natural, también pusimos que se generarán comités locales de humedales. Entonces, al generar un comité local de humedal, se ponen varios actores a conversar y no sólo los que son propietarios del terreno, o los que quieren hacer actividades productivas solamente, sino que están las personas que quieren hacer actividades productivas, pero tienen que llegar a un consenso con los que quieren conservar. Y así mismo tampoco está la visión solo de conservar, sino que también darle un uso. Entonces en la ley pusimos super claro que debe haber un uso racional de los humedales, pero no una prohibición de su uso. Y eso ha sido bien beneficioso, porque, al menos en el proceso de delimitación del humedal, los actores que piensan con posturas totalmente distintas se pusieron de acuerdo. Y hubo zonas que quedaron como parte del humedal y otras zonas que no. Porque tampoco se podía tener una visión full conservacionista, vamos a proteger todo y no vamos a hacer nada. Nada productivo. Ni tampoco: oye: lo vamos a construir todo. Y en la mesa teníamos a los dos actores. Entonces al generar los comités locales, llegamos a consensos. Y logramos un estudio súper bueno, participativo, con énfasis científico. Y ahora esperamos que los instrumentos de planificación reconozcan esto. Porque también en el estudio hicimos como las fortalezas y las debilidades de los instrumentos de planificación. Pero, claro, lo tiene que

reconocer el instrumento. De momento, esta zona sigue sin ser reconocida como humedal urbano. Sigue siendo conflictivo. Pero, por ejemplo, nos ha resultado en el Elqui, en un humedal del río Elqui donde hicimos el estudio y a los meses ya fue reconocido. También hicimos el estudio con un comité local, (inc) poner de acuerdo. Es que ahí el conflicto era mucho menor. Porque el conflicto que había era la parcelación y el uso agrícola que se le estaba dando al humedal. Y zonas, también, para el retiro de escombros. Y esta zona, esos usos, es más fácil trasladarlo a otra zona y potencialmente más fácil de restaurarlos que las actividades industriales, por las canalizaciones, que ahí en Concepción son súper comunes, como una intervención más agresiva de los ecosistemas. Entonces, en el Elqui nos fue bien, y logramos a hacer cambios. Y en el Rocuant-Andalién, esto todavía está pendiente.

68 I: Ok. Y hemos tratado el plan regulador metropolitano.

69 B14: Sí.

70 I: En cuanto a la modificación actual, también se han visto, o por lo menos he visto como en el Diario Concepción, creo, que también ha habido conflictos con la ciudadanía, justamente también por áreas naturales.

71 B14: ¿Con quién, perdón? No te entendí.

72 I: La modificación del plan regulador.

73 B14: Sí. Ah, sí, pues. Hubo conflictos con la gente.

74 I: Sí. ¿Ahí son como también áreas que usted ha estudiado? ¿Que se ven afectados por este plan?

75 B14: Las de humedales, sí, pues. Pero es que los reclamos que ha hecho la gente son un montón. Son urbanizar en zonas de humedales, urbanizar en zonas costeras, instalación de infraestructura industrial, por ejemplo, está planeado instalar un gaseoducto, si no me equivoco, canalizaciones, otras zonas industriales. Hay conflictos, también, con la zona de las termoeléctricas. De cómo se van a recuperar las zonas de las termoeléctricas o no. Que uso se les va a dar. También hay conflictos de las zonas verdes. Son múltiples los conflictos ahí. Es que el problema es que la gente en la región está/ hay un contraste muy grande entre la vocación de la región, que es industrial, con los grupos ambientales que quieren valorar el ambiente natural de la región. Y de las personas en general que están conscientes de que la región tiene atractivos, de que es valorable. Pero eso, no ha llegado a un consenso con la vocación industrial. Entonces, por ejemplo, se quiere poner un puente industrial. Que el puente mejoraría la accesibilidad de Coronel y San Pedro con el puerto. Y además el puente se justifica porque aumentó el parque automotriz, aumentaron las instalaciones industriales, vienen más instalaciones industriales, tienes que hacer el puente. Pero este puente, a la vez, pasa por

arriba de un humedal, y lo daña. Pasa por comunidades agrícolas. Entonces, en vez de llegar a un consenso de que nos permitiría hacer las dos cosas, mejorar la accesibilidad, pero no dañar el humedal, ¿y no dañar las comunidades? - No. Se toma aquí como extremo. Esto son los terroristas ecológicos que quieren proteger todo y no quieren desarrollo. Y esto son los que quieren desarrollo, que no les importa nada la naturaleza. Y estas dos visiones están demasiado contrapuestas en la región. O por ejemplo ahora están diciendo que el déficit de la vivienda/ faltan un montón de viviendas en Concepción, en la zona. Hay gente que no tiene casa. Están diciendo que los terrenos, como se están convirtiendo en humedales urbanos, esto perjudica la construcción de casas. Y eso al final está dañando el déficit de las viviendas. Entonces, están pidiendo que no se declaren más humedales urbanos, porque esto perjudica que se construyen viviendas. ¿Entiendes?

76 I: Sí, entiendo. Un típico problema de la planificación territorial, también.

77 B14: Es estúpido estas dos posturas. Entonces, si no hay algo que haga la mediación entre eso, que planifique de verdad, no hay ninguna posibilidad. Y como la planificación, lo único que hace es normalizar el tema, no hace mucho más, pues.

78 I: ¿Normalizar el tema?

79 B14: Sí, lo va a poner normas, no más, para que sigan construyendo viviendas. Cuando se declare un humedal urbano, va a aceptar que sea humedal urbano y ya extender la ciudad en otra parte. Pero no se pone realmente a resolver el conflicto de ocupación del espacio. Porque la gente en Conce, igual quieren predios, igual quiere predios, igual quiere vivienda, igual quiere carreteras. Entonces las personas no entienden como se da el proceso de planificación, no están conscientes de eso. Lo quieren todo. Pero después reclaman cuando esto sale mal. Y esto sale mal porque no hay procesos de planificación coherente. Al final, la planificación ha ido apuntando a un ámbito, no más. Que es el ámbito más de desarrollo económico y urbano. Y ha ido dejando de lado es desarrollo ambiental y la conservación. Porque se asume que eso ya no es parte de la ciudad, no es competencia de los instrumentos de planificación, y eso debería estar en zonas más lejanas, o no en está en esta región, no más. ¿Entiendes?

80 I: Sí. Ya, por mi parte serían todas las preguntas. No sé si hay algo más que quisiera mencionar, ¿qué le ocurrió durante la entrevista?

81 B14: No. Ahí te deje algunos papers y el estudio que hicimos en los humedales en Conce.

82 I: Perfecto.

- 83 B14: Donde evaluamos los instrumentos de planificación. Para que lo puedas citar.
- 84 I: Muchas gracias. Puede que justamente este artículo, no estoy segura, pero ahora que lo veo, no lo pude acceder. Si es así, voy intentarlo de nuevo, pero si es así, le puedo mandar otro correo?
- 85 B14: Sí, me lo pides. Ahí me escribes. Pero es Land Use Policy, es una revista famosa, así que igual deberías tener acceso tu universidad.
- 86 I: Súper. Muchísimas gracias por su tiempo.
- 87 B14: Ya, que estés super bien. Chao.
- 88 I: Fue súper interesante. Chao, gracias.

B15 – 6 de octubre 2022

1	I: ¿La primera pregunta es para (...) solamente para saber bien cuál es su ámbito de trabajo?
2	B15: Bueno, mi nombre es [anonimizado], trabajo en el gobierno regional desde ya (inc) años. Y mi trabajo tiene que ver con ámbitos ambientales como evaluador de los proyectos que ingresan al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, en planificación regional y territorial, construcción de la Estrategia Regional de Desarrollo, del Plan Regional de Ordenamiento Territorial, de la zonificación del borde costero, la formulación de políticas públicas. Y en este trabajo nos vinculamos como gobierno regional con organizaciones de la sociedad civil y otros actores del territorio. Y también tengo un trabajo preferente en el sector del borde costero. Y en este caso particular la vinculación es principalmente con los (¿actores?) relacionados a las actividades que se desarrollan en el borde costero, cierto, pesca, acuicultura. Y también con la participación de las comunidades indígenas. De/ Gran parte de nuestra región tiene población indígena lafkenche, cierto, mapuche lafkenche, que también ellos, hay una ley del año 2008 que les permite solicitar espacios en el borde costero para su administración. Así que esto también ha sido una vinculación estrecha que he tenido con este tipo de organizaciones y de culturas, digamos.
3	I: ¿Y estos espacios que solicitan son de carácter multifuncional?
4	B15: Sí, son espacios que esta ley del año 2008 les permite a ellos solicitar para su administración. El borde costero en Chile es/ a nivel nacional es administrado por el Ministerio de Defensa a través de la Subsecretaría (inc) de las Fuerzas Armadas. Y cuando las comunidades piden estos espacios donde ellos para pedir este espacio tienen que presentar un informe de usos (¿consuetudinarios?) o usos históricos que han hecho en el territorio. Económicos, ceremoniales, religiosos y de la vida cotidiana. Y luego esto se acredita si ellos efectivamente desarrollados estos usos que ellos dicen que han hecho, y se entregan estos espacios/ se entregan vía una concesión marítima o una destinación a la Subsecretaría de Pesca y la Subsecretaría de Pesca lo entrega a las comunidades indígenas en administración. Y ellos deben presentar un plan de administración. Y es múltiple. Y se basa en lo que ellos establecieron como las razones por las cuales solicitan este espacio, ¿no? Que en este lugar realizan actividades de pesca, de acuicultura, de recolección, de (¿orilla?), y realizan actividades también ceremoniales, cierto, lo utilizan también para llevar a sus animales etcétera. Entonces todo esto es lo que ellos pretenden seguir haciendo una vez que se les entregue este espacio para su uso.
5	I: Y estos espacios, hay/ existen en la zona costera de la región del Biobío?
6	B15: Sí, se han/ Esto lo solicitan las comunidades indígenas y lo entrega/ o se requiere para su entrega de un pronunciamiento favorable de la comisión

regional de uso del borde costero. Y se han presentado en la región del Biobío alrededor de ocho o nueve solicitudes. Y ya se han aprobado tres.

7 I: Ok. ¿Y dónde quedan?

8 B15: Al sur de la comuna de Arauco. Que en Arauco hay/ De Arauco hasta Tirúa, ahí están las comunas de Arauco, Lebu, Los Álamos, Cañete y Tirúa, son las cinco comunas de borde costero donde habita población Lafkenche en la región. Y en este sector se localizan estas solicitudes, de las cuales, repito, tres se han ya (¿recomendado?) favorable por parte de la comisión regional para que sean entregado en la administración a las comunidades indígenas.

9 I: Ok. Perfecto. Súper. Eso fue algo fuera de mi ámbito que he explorado, pero no lo había visto, o no lo habían mencionado antes.

10 B15: Te puedo enviar, Elisabeth, la copia de la ley que les permite a las comunidades solicitar estos espacios. Te puedo enviar alguna información cartográfica de donde están localizados, también.

11 I: Sí, sería genial. Sí, super. Porque también quiero hacer algunos mapas en los resultados. Y si vamos a las áreas de valor natural, ¿que considera usted como áreas de valor natural dentro del área de estudio - cuáles son las áreas que considera como más relevantes?

12 B15: ¿En toda la región o en el borde costero en particular?

13 I: En la zona costera, o sea, las comunas costeras.

14 B15: En la zona costera, ya. Bueno, en nuestra zona costera no hay muchas áreas protegidas bajo alguna forma de protección del estado de Chile, ¿no? Son pocas las que hay, se está trabajando para designar algunas áreas como espacios costeros de múltiples usos, que es una figura que existe dentro del Ministerio de Medio Ambiente. Y de lo que ya existe, está el Santuario de la Naturaleza de Hualpén, que queda acá en la intercomuna, de hecho, parte de la imagen que está detrás mio (inc) que pertenece justamente a esta área que es una zona bajo esta categoría de conservación, que es un Santuario de la Naturaleza. En isla Mocha, que es una de las islas de la región, cierto, también hay ahí una reserva nacional, que también es un área protegida que está ocupando prácticamente gran parte de la superficie de la isla. Y de protección natural, no hay otra. Estas son las que están con alguna figura de protección. Pero en la zonificación de borde costero, que es un instrumento, cierto, para establecer los usos preferentes en el borde costero, se han reconocido otras áreas de valor natural que se ha definido como uso preferente la conservación. Y bueno, el desafío que tenemos como gobierno regional en estas áreas es formular proyectos que apunten a esta conservación o a usos sostenibles.

15	I: ¿Entonces existe como una zonificación que dice área de valor natural, o algo así?
16	B15: Sí.
17	I: ¡Ok, ah! ¿Tiene usted acceso o hay acceso vía internet a los shapes de esto, de la zonificación del borde costero?
18	B15: Sí, sí, también te lo puedo enviar.
19	I: Súper, muchas gracias. Ok, la próxima pregunta sería: desde su perspectiva, como se involucra en los procesos de la elaboración de instrumentos de planificación territorial la dimensión ambiental.
20	B15: Bueno, desde la modificación de la ley de medio ambiente en el año 2008, me parece, 2008 o 2010, estableció que los instrumentos de planificación/ o ALGUNOS instrumentos de planificación debían incluir en su formulación o en su actualización un proceso de Evaluación Ambiental Estratégica. Así que cuando/ Ahora, por ejemplo, que estamos iniciando el proceso de actualización del Plan Regional de Ordenamiento Regional, que cubre toda la región, y la zonificación de borde costero, debemos incluir este proceso de Evaluación Ambiental Estratégica. Y hay indicado para esto/ Es un reglamento del Ministerio de Medio Ambiente que establece como debe hacerse esta/ como debe llevarse adelante este proceso de Evaluación Ambiental Estratégica, y básicamente se hace simultaneo con la elaboración del plan mismo, ¿no? El plan mismo, que establece objetivos, establece prioridades, se evalúa/ estas propuestas se evalúan ambientalmente, y también te puedo enviar el reglamento de (...) EAE, Evaluación Ambiental Estratégica.
21	I: Mhm, ya.
22	B15: Esto sería como la parte como legal, digamos, ¿no? De como incorporamos la Evaluación Ambiental Estratégica a la formulación o actualización de estos planes. También como ya práctica de este gobierno regional, es que también vinculamos esta planificación con el cumplimiento de los objetivos de desarrollo sostenible de las Naciones Unidas, ¿no? Los ODS. Entonces, ahí también se hace un trabajo para determinar a aquellos objetivos estratégicos se está contribuyendo con esta planificación. Y, más recientemente, la región del Biobío, en el año pasado/o no, este año, aprobó/ o formuló y aprobó una política pública y regional para la conservación de la biodiversidad. Entonces también/ que cubre todo el territorio de la región. También ahora cuando formulemos otros instrumentos de planificación territorial en todo el territorio de la región, tenemos que también observar la concordancia con esta política, que es la política de conservación de biodiversidad. Yo diría que de esta manera es estamos como abordando la incorporación de la consideración ambiental en la planificación.

- 23 I: Mhm, ok. Y el nivel comunal, también tiene que considerar, por ejemplo, ¿la estrategia de biodiversidad y estos instrumentos?
- 24 B15: Claro, claro. El sistema de planificación en Chile establece que debe haber coherencia entre la planificación nacional, la planificación regional y la planificación comunal. Entonces, es deber nuestro, como gobierno regional, de lograr que los municipios en su planificación incorporen estas definiciones estratégicas, ¿no? Ellos básicamente hacen el Plan de Desarrollo Comunal, PLADECO, y elaboran los planes reguladores. Los planes reguladores, que son instrumentos normativos, también requieren por ley de ejecutarse conjuntamente con una Evaluación Ambiental Estratégica, no, también señalar eso. Y en la inversión que hacen los municipios, cierto, en los proyectos que ellos solicitan recursos para financiar en sus territorios, el gobierno regional les solicita o les exige que incorporen estos instrumentos de carácter regional, como la política de conservación de la biodiversidad. Se está trabajando en este momento en las regiones en Chile, en la elaboración de los planes de acción para el cambio climático, a nivel regional y comunal, para enfrentar el cambio climático, a través, cierto, de acciones de mitigación y adaptación. Entonces, esto también es algo que está, Elisabeth, en este minuto en curso. Se dictó la ley de cambio climático en Chile, ahora en julio de este año/ Chile ya venía asumiendo compromisos, cierto, para enfrentar el cambio climático (inc) del acuerdo de París y otros compromisos internacionales, pero ahora hay una ley que define cuales van a ser las acciones que deben desarrollar los ministerios, los gobiernos regionales y los gobiernos locales en materias de planes de adaptación y mitigación frente al cambio climático.
- 25 I: Mhm, ok.
- 26 B15: También te puedo enviar la ley marco de cambio climático.
- 27 I: Sí, porque no (ríe). Ahora también por lo que usted ha dicho y también por las entrevistas que he conducido, tengo la impresión de que está pasando mucho ahora, con respecto a aspectos ambientales, con respecto al cambio climático. Pero dentro de los últimos, digamos, 30 años, cuando diría que usted qué/ es como siempre ha pasado mucho, o fue/ es algo de los últimos años esto?
- 28 B15: No, yo diría que tal vez en este horizonte de 30 años ha ido incrementándose, no, y yo creo que se ha ido incrementado también por lo que ha sucedido a nivel internacional, ¿no? A nivel de Naciones Unidas o otras, cierto, instancias, de coordinación de los países para enfrentar los problemas que son hoy, cierto/ se consideran de carácter mundial. Ahora, en el caso de Chile, las regiones son muy distintas aquí, ¿no? Yo sé, por ejemplo, que las regiones del norte de Chile, que vienen enfrentando una crisis hídrica, cierto, de déficit de agua, hace mucho tiempo, ellos han/ su planificación ha estado probablemente más enfocado en el buen uso del recurso de hídrico, ¿no? No tanto nosotros que aquí tenemos bastantes más precipitaciones y más hacia al sur, todavía. Pero en el norte yo sé que sí. Ahora, en los últimos

años, en la región del Biobío, que es una región que tenía mucha disponibilidad de agua, hemos tenido escasez hídrica, también. Y cada año, tanto los municipios como el gobierno regional, invierten mucha plata, muchos recursos en abastecer de agua potable a comunidades rurales que ya no tienen agua, porque en verano se secan sus pozos de agua. Entonces ahí, tanto el gobierno regional, los municipios, como el Ministerio de Medio Ambiente y probablemente también el Ministerio de Obras Públicas, que tiene algunas competencias en los proyectos de agua potable rural, han venido trabajando crecientemente, y eso ya, yo diría, hace unos por lo menos 10 años, que se ha venido trabajando en esta consideración ambiental en particular. Qué/ claro, pero en los últimos tiempos, efectivamente, en los últimos cuatro, cinco años, yo creo que ha sido muy fuerte esto de/ desde el lado normativo, no, hay más leyes, reglamentos en relación a esta consideración ambiental en la planificación.

29 I: Ok. Tengo una duda respecto al Plan Regional de Ordenamiento Territorial: ¿según lo que he entendido no es normativo? ¿No es vinculante?

30 B15: Es vinculante por lo/ O sea, en general, no es vinculante. Pero es vinculante para el sector público, para los ministerios, en relación a la construcción de infraestructuras, cierto, en el territorio. El sector público tiene que sujetarse a lo que establezca el Plan Regional de Ordenamiento Territorial, el PROT. Es vinculante para los servicios públicos, no para los privados. Y sí es vinculante para todos en un tema SUPER específico, que también está siendo un tremendo tema en Chile, y en particular en la región del Biobío: el tema de la disposición de residuos.

31 I: ¡Ah, en serio! Guau.

32 B15: Sí, estamos casi frente a una crisis en la región del Biobío, porque los dos rellenos sanitarios más grandes, que están ubicados en la intercomuna de Concepción, cierto, (inc) (¿grueso?) de la población en la región del Biobío, están al fin de su vida útil. Y en un año más, no tendremos donde disponer los residuos. En Chile se RECICLA poco, se valorizan poco los residuos, no. La mayoría van a rellenos sanitarios, ¿no? Se disponen en rellenos sanitarios. Ahí se les hace un tratamiento, pero no es suficiente. Entonces estamos ahora intentando comenzar a trabajar en la valorización de los residuos. Es decir, tomarlos antes de que lleguen a rellenos y convertirlos, todo el material orgánico, en compost, cierto, para agricultura, que sé yo, reciclar lo que se pueda reciclar, cartón, vidrio, metal, de manera que a rellenos sanitarios llegue el mínimo, ¿no? Pero ahí estamos recién empezando en esto, o sea, hasta ahora el porcentaje que se recupera de todos los residuos que se generan a nivel domiciliario, industrial etcétera, va directamente a rellenos sanitarios. Estos rellenos colapsaron rápidamente, porque el volumen/ y ADEMÁS ha aumentado el volumen de residuos que se genera por persona en Chile, no? Este crecimiento de la economía, la acentuación del modelo consumista, cierto, hace que las familias, las empresas, que todos generen muchos residuos. Entonces estamos al borde del colapso y se están tomando varias acciones, o se están comenzando recién. Así que, bueno. En este aspecto, el

PROT debe señalar en que lugares/ no, debe señalar las condiciones que deben cumplir los distintos rellenos sanitarios, los lugares donde se instalen y los sistemas de tratamiento. Es decir, un particular, porque el tema de la recolección de los residuos y disposición es privado en Chile, ¿no? Puede ser pública, pero normalmente en todas las regiones son privados los que tienen estas empresas, ¿no? Entonces, el PROT establece las condiciones para que estas empresas se localicen o no se localicen, dependiendo, cierto, de las condiciones del territorio, y también dependiendo de los sistemas de tratamiento que ellos propongan. Entonces, dependiendo del lugar que elijan y del sistema de tratamiento, el PROT va a determinar si se puede o no localizar en este lugar. Entonces, en sentido el PROT es vinculante. Para este caso, para esta materia en particular.

33 I: ¿Y esto es debido a la situación específica de la región del Biobío, o es en todas las regiones?

34 B15: No, esto es a nivel nacional. Esto se ve/ Esto que ya lo tenemos como una crisis, casi. Se venía venir hace varios años. Fue lenta, la reacción, y estamos en esta situación. Pero esto venía ya/ Hace varios años que venía como una preocupación.

35 I: Ok. Es super interesante. Mi próxima pregunta sería: ¿Qué rol han tomado los instrumentos de planificación en cuanto a la conservación de las áreas naturales?

36 B15: (...) Los instrumentos de planificación son tres, los que dijimos delante. Son la Estrategia Regional de Desarrollo, el Plan Regional de Ordenamiento Territorial y la Zonificación de Borde Costero. Esto son los tres instrumentos de planificación y ordenamiento territorial a nivel regional, ¿no? Como gobierno regional.

37 I: Ok. Pero si usted sabe algo de los comunales, también lo puede decir.

38 B15: Sí, claro. A nivel comunal hay básicamente la planificación/ es a través del Plan de Desarrollo Comunal, PLADECO. Y los otros instrumentos son los planos reguladores, cierto. Pero los planos reguladores solamente en las áreas urbanas, no. Estos planes, los planos reguladores, que actúan en la zona urbana, estos sí son vinculantes, no, para públicos, privados, para todo el mundo. Y, como también señalé antes, creo, los planos reguladores también deben llevar en su formulación o actualización un proceso de Evaluación Ambiental Estratégica, ¿no? Entonces, deben ellos, para cada cosa que propongan, evaluar si es la mejor opción desde el punto de vista ambiental también, ¿no? Para el PLADECO, que es el plan comunal de desarrollo, no está la exigencia de que hagan Evaluación Ambiental Estratégica. Pero podrían incorporar o no incorporar una consideración ambiental, ¿no? Ahí esto todavía, yo diría, que hay/ desde la región tal vez nosotros podríamos incentivar para que se incorpore, pero no es una obligatoriedad legal al momento. Y de los otros instrumentos, que no son normativos, estrategia,

PROT y zonificación, es ahí donde tenemos, como gobierno regional, mayor (¿presión?), mayor responsabilidad, y hemos venido incorporando desde hace mucho tiempo, consideraciones ambientales en la planificación, ¿no? Porque algunos de ellos requieren llevar EAE, además, que son el PROT y la zonificación, sólo la estrategia regional de desarrollo no es obligatoria que lleva un proceso de Evaluación Ambiental Estratégica. Pero en la Estrategia Regional de Desarrollo, en la que tenemos hoy, vigente, se mencionan de varias maneras y en varios ámbitos, conceptos como protección ambiental, conservación, que sé yo, adaptación al cambio climático. O sea, esto está como/ Y la consecuencia que tiene esto de que, si esto está en nuestros planes, cierto, aquellos que postulan a recursos del gobierno regional para (ejecutar/ llevar?) proyectos en su territorio, deben observar lo que establecen nuestros instrumentos, no? Así que ahí se produce como una vinculación, digamos, en relación a lo que ellos proponen hacer.

39 I: ¿Hay un PROT vigente ahora, en este momento?

40 B15: No. No. No. Se elaboró PROT en nuestra región, pero fue cuando la ley todavía estaba en/ o estaba la ley dictada, pero no estaba el reglamento, entonces después se modificó la ley y también se modificó el reglamento, por lo tanto, lo que nosotros hicimos nunca obtuvo el estatus de vigencia, ¿no? Entonces ahora, si bien tenemos todos los estudios, tenemos toda la información, ahora sí que ya se dictó la ley, está a punto de salir el reglamento del PROT, debemos iniciar este proceso/ queremos que no (inc) va a (¿durar?) porque ya hicimos el esfuerzo de recopilar información y de avanzar en su formulación.

41 I: Mhm. Y entonces, si lo entiendo bien, ahora, sin un PROT vigente, la situación es que los instrumentos del nivel comunal se rigen/ pues, siempre se rigen por lo que hay, ¿no? Entonces se rigen por la estrategia regional de desarrollo, pero todo lo que se va a involucrar en el PROT, esto es como un poco (...)/ con esto va a haber cambios para la planificación comunal?

42 B15: Sí, claro. Por hoy, hoy no lo están incorporando, porque no hay un PROT vigente. Y claro, cuando nosotros elaboremos el PROT tendremos que ver la compatibilidad de estos instrumentos.

43 I: Ya, ok. (...) Ok, y a parte de la Evaluación Ambiental Estratégica, desde la perspectiva de la planificación territorial, ¿qué instrumentos tiene la planificación como de gestión ambiental?

44 B15: Bueno, las políticas públicas. Y ahora, en relación al cambio climático, tiene los planes de acción de cambio climática, que ya se está avanzando en esto, hay comunas que lo tienen, ahí la comuna de Coronel que está cercana de Concepción, San Pedro, también, que está a los lados del río. Ya tienen sus planes de acción frente al cambio climático. Y esos son planes que ha impulsado el Ministerio de Medio Ambiente. Y ya pronto vamos a comenzar el trabajo para formular un plan regional de cambio climático, no, para enfrentar

el cambio climático. Hay una metodología que está establecida en la ley, cuando revises la ley marco de cambio climático, que te voy a enviar. Ahí se establece como deben hacerse o formularse estos planes, cuál es la institucionalidad que va a regir tanto a nivel nacional como a nivel regional para implementar las acciones para enfrentar el cambio climático. Nosotros ya tenemos conformado el comité regional de cambio climático y estamos iniciando el trabajo de la elaboración, ya es algo avanzado, pero formalmente, como la ley última salió a mediados de este año, ya donde se establece la metodología etcétera, vamos a ajustar a esta metodología la formulación del plan regional de cambio climático y los planes comunales de cambio climático. Y, bueno, la política que la he mencionado también (inc) la política regional para la protección de la biodiversidad, esta está ya aprobada y se va a ejecutar a través de programas, ¿no? Programas de intervención (...), también te la puedo enviar, la política. Porque ahí identifica ya las acciones específicas que se van a realizar en cada territorio para la conservación de la biodiversidad. Tenemos la política aprobada este año, tenemos un plan, también aprobado, para comenzar a ejecutarlo a partir del próximo año. Un programa de intervención.

45 I: ¿Cuáles son como los desafíos en cuanto a la conservación de áreas naturales con respecto a la planificación territorial?

46 B15: Los/ Nosotros estamos/ tenemos dos áreas no del borde costero, en las que estamos trabajando. Una es todo el sector/ gran parte de lo que corresponde a la cordillera de los Andes, cierto, y eso está bajo una reserva de biósfera, que es un reconocimiento de la UNESCO de un territorio, pero nosotros estamos ahí comenzando a desarrollar acciones. Ahí elaboramos hace unos años atrás un plan de gestión para la reserva, no. Entonces el desafío en este territorio es implementar lo que establece el plan de gestión. Y uno de los aspectos que consideramos también centrales para la gestión de estas áreas, es lo que hemos denominado, o se denomina como la gobernanza, ¿no? Que es el/ la mesa de trabajo también le decimos. Quienes van a ser los que implementen este plan, ¿no? Entonces ahí se conforman equipos públicos-privados, y de la sociedad civil, de representantes de la sociedad civil, que se reúnen con cierta periodicidad, cierto, para tomar decisiones respecto de que acciones debieran ejecutarse primero, en que territorio. Y todo esto con/ muchos de estos representantes son representantes del territorio mismo, ¿no? Entonces, hay una vinculación entre lo que son las autoridades públicas desde el nivel de la región, Concepción, o qué sé yo, Los Ángeles, las ciudades más grandes, y los habitantes del territorio. Entonces esto son como/ un desafío, yo diría, importante para nosotros es esto de la gobernanza. Como hacemos que se ejecute el plan de gestión. Y, bueno, siempre hay un problema con los recursos, ¿no? Pero dado que el gobierno regional CUENTA con un presupuesto, que se decide acá internamente con el gobernador, que se yo, es más fácil, cierto, destinar recursos que si los tuviéramos que pedir a algún ministerio. Entonces yo diría que ese es como los/ Bueno, y otro territorio de interés es la cordillera de Nahuelbuta, que es la cordillera de la costa que, aquí frente a esta región, es muy alta y tiene relictos de bosques muy antiguos, que sé yo. Entonces también es un área que queremos proteger, cierto, por la biodiversidad, a

pesar de que está muy intervenida ahí la/ se ha substituido mucho bosque nativo por plantaciones forestales, pino y eucaliptos, cierto, para la exportación. Y entonces queremos proteger lo que todavía queda de bosque nativo, que está más asociado a la PRODUCCIÓN de agua, ¿no? Porque de esta manera también aseguramos el recurso hídrico tanto para consumo humano como para agricultura y otros usos. Entonces, ¿ahí también el tema de la gobernanza, como lo hacemos, con quién lo hacemos? ¿Incluimos a las empresas forestales? Sí, porque ellos son actores importantes, no obstante, están más bien como produciendo el espacio, cierto, pero de todas maneras que hay que incorporar. Los habitantes locales, los alcaldes, no. Y estamos ejecutando un proyecto/ un PROGRAMA en Nahuelbuta con especial foco en el lago Lanalhue, no sé si lo conociste, que está al sur de la provincia de Arauco. Porque esa es una pequeña cuenca en la cordillera de Nahuelbuta que, como es la parte más baja de la cuenca, el lago, cierto, está cerca del mar, además, recibe todo lo que viene desde más arriba, no. Los fertilizantes químicos que usan empresas forestales. Las aguas servidas de las localidades pobladas, aunque son tratadas, no son tratadas con tanta, digamos/ no tienen todos los tratamientos. Los desechos fore/ de la agricultura. La remoción de tierra con la precipitación no es cierto, cuando se corta el bosque, digamos, las plantaciones forestales, quedan solo (¿desnudo?), entonces la lluvia arrastra mucho sedimento hacia los lagos. Y entonces el foco está siendo el lago, pero también con una mirada a toda la/ Entonces ahí se ha conformado una gobernanza, hay recursos, es un programa que ya está en su cuarto año de ejecución y son fondos regionales, o sea, la región ha destinado los fondos. Es el proyecto más grande que ha financiado Chile para/ en conservación o restauración de paisaje. Entonces, sí, los desafíos, yo creo, que van por articular a quienes se hacen CARGO de esto. Y conseguir recursos, como desafío, también. Y que los municipios, que son los gobiernos locales, se involucren también desde el inicio. Eso es como que han sido los desafíos que hemos incorporado a nuestro trabajo.

47 I: Tengo dos preguntas con respecto a esto. La primera sería: ¿por qué este enfoque de gobernanza?

48 B15: Porque hemos que visto que ya una inversión que se haga desde Concepción en cualquier parte del territorio de la región no es suficiente, no da respuesta finalmente al problema en su integralidad, ¿no? En tanto no participen actores locales en la definición del problema y en la propuesta de solución/ La experiencia anterior demuestra que no ha resultado ser muy eficiente esta inversión. Entonces creemos que cuando se involucren en todo el proceso de planificación hasta la EJECUCIÓN, y luego el seguimiento y el monitoreo a los distintos actores que tienen intereses en esto, cierto, ONGs, ambientalistas, municipios, empresas forestales, ósea están/ vemos que debieran estar ahí todos los actores, porque sí hemos visto que hay una voluntad de todos bajo el convencimiento que actúan en conjunto, se van obtener más logros que esto se hace con una intervención del estado en un territorio que es como lo habíamos venido haciendo.

- 49 I: Mhm, ok. Entiendo. Ya la segunda es, como algo de que todavía no sé: el gobierno regional tiene sus recursos de impuestos regionales, ¿o vienen los recursos desde el ámbito nacional?
- 50 B15: No, en Chile no hay recaudación / los impuestos se van todos a una oficina que los recauda y se van todos al centro, a Santiago. Entonces los recursos que tienen los gobiernos regionales son distribuidos centralizadamente por el Ministerio del Interior y la dirección de presupuestos del Ministerio de Hacienda. Y sí, no es un presupuesto de nuestra propia generación, sino que se va al centro, y el centro lo reparte.
- 51 I: Ok. ¿Mi última pregunta es si conoce usted ejemplos donde hubo conflictos relacionados con un área de valor natural y un instrumento de planificación territorial?
- 52 B15: Hemos tenido varios en la región. Puedo mencionar aquí en la Península de Hualpén, que está entre la desembocadura del río Biobío y la Bahía de San Vicente, no, ahí hay una península que pertenece a la comuna de Hualpén. Ahí/ el río está detrás mío y si yo sigo el río, llego a la península de Hualpén. Ese es un Santuario de la Naturaleza que se reconoció como tal por ley en la década de 70. Y fue muy extraordinario, la verdad, porque fue en tiempos de la dictadura. Alguien firmó ahí, no se dio cuenta lo que firmó, pero bueno, la cosa es que se creó un Santuario de la Naturaleza. PERO después de esto no ha habido mucha gestión por parte de todos quienes debieran haber actuado ahí, como el gobierno regional, las municipalidades, cierto, que están en esta área. Mira, aquí en la imagen, esto es parte de la península, del Santuario de la Naturaleza, y estos puntitos blancos que están atrás, es una refinería de petróleo. Entonces ahí tenemos coexistiendo por un lado un territorio que queremos conservar, y pegadito a esto esta grande industria, cierto. Y ahí, recientemente, el año pasado, creo, que fue, o el año anterior, en el Santuario una empresa inmobiliaria quiso construir viviendas, una gran cantidad de viviendas para (¿estratos altos?), viviendas caras, digamos, ¿no? Entonces hubo una gran oposición ciudadana, porque la gente de la comuna de Hualpén utiliza mucho este territorio, cierto, que tiene esta costa muy bonita. Porque van a pescar, porque van a andar en bicicleta, porque hacen muchas cosas. Entonces, instalar un gran desarrollo inmobiliario, cierto, viviendas, ahí, iba a tener un impacto en el suelo, digamos, en la vegetación, en ruido, hay muchas especies que habitan en este territorio/ esta parte que estamos viendo aquí es la parte como más intervenida, pero más a la izquierda está/ todavía quedan algunos restos de vegetación nativa. También fue una península que/ se substituyó vegetación nativa por plantaciones de pino. Y tuvimos ahí un conflicto socioambiental, intervinieron ONGs, muchas, muchas instancias/ este es una zona, además, donde hay avistamiento de ballenas, porque pasan las ballenas/ hubo una BALLENERA aquí en los años/ hasta los años/ hasta el '85 cuando Chile suscribió el acuerdo para la prohibición de la caza de la ballena, hubo una ballenera que funcionó en este sector y, bueno, porque efectivamente, uno se para en estos cerros altos y los peces de, no sé/ ahora, justamente, en octubre, noviembre, se ven ballenas pasar o algunas se acercan a a la costa y dan unas vueltas con sus crías. Entonces, POBLAR este territorio, cierto, finalmente lo va transformando y (¿habíamos?) perdido.

Y se resolvió positivamente, finalmente se unieron fuerzas de distintos ámbitos, tanto públicos como sobre todo de la comunidad organizada, y el proyecto, finalmente, se retiró. Y así, también, en otros lugares/ hoy estamos teniendo un problema también de conflicto social en zona de Los Ángeles. ¿No sé si recuerdas esta ciudad que está en el valle central, como a 100 kilómetros de Concepción?

53 I: Sí.

54 B15: Ahí se han construido en los últimos años una gran cantidad de proyectos energéticos, para generación de energía. Fotovoltaicos y eólicos. Estas torres gigantes como las que yo ví en Alemania hace muchos años. Cada vez son más gigantes, ya van como al más de 200 metros y cada una genera como 7 Mega watt, son (inc) gigantescas. Empezaron aparecer hace cinco, seis años, y a la gente le pareció bonito, simpático, pero hoy ya son TANTAS, que ya la gente se resiste. Afectación a la biodiversidad, vuelo de las aves. Este territorio de Los Ángeles en la provincia de Biobío es un gran/ es el principal productor de miel en Chile. Es el territorio que produce más miel. Y ya productores de miel han evidenciado, cierto, que las abejas ya no están produciendo, o salen y después no vuelven. Ahí hay varias teorías o, que sé yo, evidencias del campo electromagnético o el (¿sonido de las aspas?) etcétera, que desorienta a las abejas, entonces después no pueden volver a las cajas, cierto, donde se produce la miel. Entonces, hoy es un conflicto que tenemos ahí en este momento, de cómo detener la construcción de estos proyectos, que/ hoy una va a este territorio y es lleno de torres eólicas y paneles fotovoltaicos. Y está construido el 30 por ciento de lo que ya tiene aprobación en el Sistema de Impacto Ambiental, o sea, en los próximos dos años, esto se va a presentar más, todavía. Y lo que se dice es que no es tanto por la generación de energía misma, ¿no? Sino que es para utilizarla para producir hidrógeno verde. Que es una forma de energía que Europa está muy interesada en que nuestros países generen, quedando nosotros con los costos y los países europeos comprando el hidrogeno verde. Así que hay todo este conflicto en este minuto en este territorio de los Ángeles.

55 I: Mhm, ok. ¿Hay otro conflicto que le ocurre en la zona costera?

56 B15: /sí, ahí hay tal conflicto/

57 I: / o sea al respecto/ con la planificación territorial como tal?

58 B15: Sí, con los pescadores artesanales. También porque se/ En el sur de Chile, la zona de Puerto Montt, no sé si visitaste por allá, existe una gran cantidad de/ una gran producción de salmón, ¿no? De pez salmón, básicamente para la exportación. Y las empresas que se dedican a esto, que son algunas empresas chilenas y otras son internacionales, noruegas, que sé yo, canadienses, habían solicitado espacios en el borde costero, en el mar, cierto, para desarrollar la salmonicultura aquí en la región del Biobío. Y ahí hubo una oposición fuerte de los pescadores tradicionales, cierto, porque es

salmón es una especie exótica, estas plantas de producción de salmones tienen fuga MASIVA de salmones y el salmón es un depredador de las especies nativas/

59 I: ¿Querían llevar los salmones a la región?

60 B15: Sí, querían empezar a producirlos en la costa, aquí frente a la región del Biobío. No una, sino MUCHAS, no. Entonces, ellos empezaron a pedir estos espacios, a ingresar los proyectos al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, o sea, ya era eminente que llegaran, pero finalmente también por oposición ciudadana, finalmente el estado terminó por/ por lo menos, todo el golfo de Arauco, la bahía de Concepción y la bahía de Coliumo, que está en la zona de Dichato, Tomé, no sé si fuiste para este lado también, todo este territorio, desde Tomé hasta Arauco, como una decisión del estado de Chile se prohibió, para ponerlo en simple, el cultivo de salmones. Pudieron hacerlo en otro lado, frente a la región, pero no en este territorio que es el lugar más poblado acá en la región del Biobío. Y al sur también tenemos un conflicto/ esto de que las comunidades indígenas pidan estos espacios para su administración, espacios que han utilizado por cientos y probablemente miles de años, también ha hecho que otros potenciales usuarios, como los de la pesca industrial, y un poco los pescadores artesanales, rechacen que las comunidades indígenas pidan estos espacios, porque ven disminuida la posibilidad de que ellos tendrían para utilizarlo a futuro. Entonces eso también ha generado un conflicto. Las organizaciones que agrupan a las empresas forestales o a las empresas pesqueras se han opuesto abiertamente a que el estado de Chile siga entregando estas áreas a las comunidades indígenas para que ellos sigan desarrollando lo que han desarrollado por mucho tiempo.

61 I: Por qué después son áreas que son para ellos de usar, no, que son para las comunidades indígenas/

62 B15: O sean, PODRÍAN usarlas, porque si se entrega a una comunidad o una asociación de comunidades indígenas, no es que las comunidades puedan impedir que se instale una jaula de salmones, ¿no? Sino que/ no lo PUEDEN impedir. La ley dice que se les entregue la administración para que ellos sigan haciendo lo que estaban haciendo, pero no para que se prohíba que se hagan otras cosas. Pero, lo que ocurre, es que, si esto se entrega a las comunidades indígenas, cualquier cosa nueva que vaya a instalar ahí ahora va a tener un nuevo actor, que son las comunidades indígenas, que va a entrar en la discusión. Hoy, ellos no son actores que entran en la discusión, porque no/ además, son normalmente comunidades pobres, no tienen acceso/ Entonces, el riesgo potencial que visualizan estos usuarios de pesca industrial es que va a aparecer un nuevo actor. Y ahora, cierto, con el respaldo que tendría el que tienen entregado la administración de este territorio.

63 I: Mhm, ok. Son muchos aspectos que hemos tocado, no sé si hay algo más que se le ocurrió a usted, ¿que quisiera mencionar?

64 B15: Tal vez reforzar el hecho de que estamos iniciando hoy con bastante fuerte el trabajo en la formulación de los planes de adaptación al cambio climático, como una cosa relevante. Y lo otro es que tenemos recién aprobada hace un par de meses la política pública para la conservación de la biodiversidad y que hoy tenemos que ponerlo en ejecución, y lo que estamos haciendo en ESTE minuto, es identificar a todos los actores relevantes que pudieran ser parte de esta gobernanza de la política. Un grupo, cierto de personas que representan a organizaciones sociales del territorio, directivos de servicios públicos, vinculados, cierto, alcaldes, universidades, a través de sus centros de investigación. Y ahí formar un equipo de unas, no sé, 30 personas, o más, que sea el que este/ con un programa establecido de trabajo, cierto, un reglamento de funcionamiento sea el que vaya mirando como se van cumpliendo estos compromisos de protección de las áreas que están identificadas en la política. Entonces eso es lo que está. Eso yo relevaría como lo que es el desafío que tenemos ahora.

65 I: Ok, sí (inc). ¿Voy a terminar la grabación entonces? Si no hay otro (...)/

IV. Reglas de codificación

Categoría	Descripción	Ejemplo
Desarrollo del área de estudio	Pasajes de textos en los que las personas entrevistadas se refieren al desarrollo y sus factores, tanto como características de la región del Biobío o el área de estudio y sus comunas costeras.	[...] Talcahuano en los años 40 se definió como el polo industrial del sur de Chile, o sea, se instaló la siderúrgica, verdad, que es una industria estratégica de nivel nacional. Es la única que existe en Chile, y esta atrajo toda, digamos, una cadena de industrias al servicio de esta gran industria. Y que por supuesto todas son de nivel peligroso o molesto. (B11, Párr. 26)
Áreas de valor natural en el área de estudio y su desarrollo	Pasajes de texto en los que las personas entrevistadas se refieren a áreas de valor natural dentro del estudio, tanto como su desarrollo, como respuesta directa a la pregunta sobre las áreas de valor natural o porque cuentan de aspectos acerca de su conservación.	Sí, bueno está el humedal, también, Vasco da Gama, ya, que es el que la/ está la Luisa Valenzuela también liderándolo. Está la península de Hualpén, muy importante. El estuario Lengua, y varios otros humedales, quizás un poco más chicos, pero no por eso menos importante. Como el humedal que está en René Schneider, que es una población, el humedal Guñuhue, también. Los conozco en realidad todos. (B10, Párr. 10).
Presiones	Pasajes de texto en los que las personas entrevistadas cuentan de presiones o amenazas que se ejercieron o ejercen sobre las áreas de valor natural en el área de estudio.	B13: [...] El problema son el 5% de los incendios que se convierte en incendios de magnitud. Y en un incendio se puede quemar la mitad de lo que llegaba acumulado de miles de incendios antes. Y con una energía y con un poder de destrozar. Entonces, ese tipo de amenaza, si bien yo veo estos avances, también uno ve una gran preocupación por aquellos o también con esta amenaza que es (inc) de la urbanización no planificada en el ámbito rural. Y que tiene efectos en términos de corta vegetación nativa, en términos del aumento de la densidad poblacional, en términos de mayor cantidad de mascotas. Y que, claro, se produce la paradoja que un área protegida (inc) de esa forma afectando a la viabilidad esta área para mantenerse (inc). I: ¿Podría repetir lo de la paradoja, por favor, porque se cortó un poco el audio? B13: Sí. No, que se produce la paradoja que la gente QUIERE vivir cerca de un área protegida, pero por eso mismo termina siendo una amenaza para el área. Porque ahí donde no había densidad, donde había un medio rural (inc), con también la producción de corta de bosque nativo, termina presionando los pocos recursos hídricos que hay, porque las casas necesitan agua, termina llevando mascotas, termina llevando riesgos de incendios. (B13, Párr. 30-32).

Incorporación de la dimensión ambiental y las AVN en los IPT	Pasajes de texto en los que las personas entrevistadas se refieren a la incorporación de la dimensión ambiental y las AVN en los IPT.	Bueno, desde la modificación de la ley de medio ambiente en el año 2008, me parece, 2008 o 2010, estableció que los instrumentos de planificación/ o ALGUNOS instrumentos de planificación debían incluir en su formulación o en su actualización un proceso de Evaluación Ambiental Estratégica. [...] (B15, Párr. 20)
Conflictos	Pasajes de texto en las personas entrevistadas se refieren a conflictos que ocurrieron en o en relación con áreas naturales donde ellos (as) ven una relación con la planificación territorial o los instrumentos de planificación territorial.	I: ¿Ahora que hablamos de conflictos, conoce usted otros conflictos relacionados con áreas de valor natural e instrumentos de planificación territorial? B4: Hmm (...). No, así como el conflicto en sí. [...] (B4, Párr. 63-64).
Desafíos y avances	Pasajes de texto en los que las personas entrevistadas señalan desafíos o avances en cuanto a la conservación y protección de áreas naturales, también en relación con la planificación territorial.	B7: Son hartos los desafíos, son varios. Y bien grandes, también. Porque el desafío principal, a mi parecer, desde la planificación territorial y los procesos y las normas que regulan la conservación de estos ambientes que son prioritarios para su conservación, que deberían ser conservados y regulados, tiene que ver con el desarrollo sustentable y el desarrollo económico de las zonas costeras que, por ejemplo, aquí en la región del Biobío se llevan una gran parte de la densidad poblacional de la región. O sea, son zonas que están/ que tienen actividad turística y actividad industrial. Gran parte de nuestras actividades turísticas e industriales se desarrollan en la zona costera. Entonces es bien difícil establecer normativas que impidan, de alguna manera, ciertas intervenciones, industriales, por ejemplo, cerca de importantes cuerpos de agua. [...] (B7, Párr. 24)
Evaluación del rol de los IPT	Pasajes de texto en los que las personas entrevistadas expresan su perspectiva sobre el rol que toman la planificación territorial y sus instrumentos en cuanto a la conservación y protección de las áreas naturales en el área de estudio.	B3: Nuestro santuario de la península de Hualpén, qué ese esta declarado desde el año 1976 como santuario, pero del tiempo acá, se ha intervenido e igual los nuevos planos reguladores permiten que construyan dentro de un santuario. Y ahora más, que estamos con el cambio climático, no se (¿convienen?) las dos cosas, son totalmente opuestas, porque permitiría la destrucción de bosque nativo, hay tres sitios IBA dentro del santuario de la naturaleza. Entonces los planes reguladores son nefastos, cuando no se consultan, no se/ para (...) un bien mayor. (...). [...] (B3, Párr. 14)

V. Tabla de datos espaciales utilizados

Descripción	Institución	Forma to	Enlace	Actualidad	Último acceso
Fichas de las áreas registradas en RNAP	MMA	SHP/ KMZ	http://areasprotegidas.mma.gob.cl/areas-protegidas/	variada	2022-10-30
Humedales Urbanos – cartografías oficiales de expedientes de los humedales declarados el 14 de octubre 2022	MMA	SHP	https://humedaleschile.mma.gob.cl/humedales-urbanos/	variada	2022-11-19
Límite comunal	MINVU	SHP	https://www.ide.cl/index.php/planificacion-y-catastro/item/1891-zonificacion-planes-reguladores-comunales-region-del-biobio	2022-03-09	2022-10-30
Catastro del uso de suelo de la Región del Biobío 2015 – recortado a la extensión actual de la región	CONAF	SHP	https://www.ide.cl/index.php/flora-y-fauna/item/1513-catastros-de-uso-de-suelo-y-vegetacion	2016-09-21	2022-10-30
Mapas vectoriales (división comunal, provincial y regional)	BCN	SHP	https://www.bcn.cl/sitio/mapas_vectoriales/index.html	Nota en la página del BCN: “El presente material constituye una representación cartográfica vectorial de distintas entidades geográficas del territorio nacional, surgida de la síntesis de diferentes fuentes oficiales, y responden a diversos estados temporales de la data, por lo que en algunos casos estas representaciones pueden corresponder a versiones de edición del año 2014, 2017 y diciembre de 2018.”	2022-07-19

VI. Lista de Espacios Costeros Marinos Pueblos Originarios (ECMPO) en trámite en la región de estudio

Solicitud ECMPO	Comuna	Estado
LAFKENMAPU MEU	Arauco	Sector decretado
LOCOBE-LOCOBE COMPLEMENTO	Arauco	Próximo envío a CRUBC
HUENTELOLEN	Cañete	Próximo envío a CRUBC
PTA. CHUCAUCURA	Cañete	En solicitud de destinación
LEUFU	Lebu	En CONADI ⁷⁴
MANQUECHE	Tirúa	Sector decretado
TIRÚA-DANQUIL	Tirúa	En CONADI
MANQUECHE PLAYA	Tirúa	En CONADI
NUEVA LLEU LLEU QUIDICO	Tirúa	En CONADI

Información extraída de SUBPESCA (2022): Espacios Costeros Marinos Pueblos Originarios. Estado de situación solicitudes ECMPO en trámite (Marzo 2023). Disponible en línea: <https://www.subpesca.cl/portal/616/w3-propertyvalue-50834.html#collapse00> (Último acceso: 30 de mayo 2023).

⁷⁴ Corporación Nacional de Desarrollo Indígena

VII. Tabla de AVN

Código	Tipo	Designación	Nombre	P. 75	Comuna(s)	RNA P	MMA	Entrevistas	Litera- tura	Superfici e oficial (ha)	Año
WDPA-041	Áreas Protegidas	Parque Nacional	Nahuelbuta	A	Cañete	x		B2-2, B4, B6, (B8)		6831,00	1939
WDPA-085	Áreas Protegidas	Reserva Nacional	Isla Mocha	A	Lebu	x		B15		2181,66	1988
WDPA-088	Áreas Protegidas	Parque Nacional	Nonguén	C	Concepción, Chiguayante, Hualqui	x		B4, B6, B7, B13		3036,90	2010
WDPA-146	Áreas Protegidas	Santuario de la Naturaleza	Península de Hualpén	C	Hualpén	x		B3, B5, B6, B7, B9, B12, B13, B15	L2, L3	2520,70	1976
WDPA-210	Áreas Protegidas	Santuario de la Naturaleza	Laguna Grande - Humedal Los Batros	C	San Pedro de la Paz	x		B3, B6, B7, B8	L4, L6, L14	312,00	2022
WDPA-222	Áreas Protegidas	Santuario de la Naturaleza	Humedal Arauco Desembocadura Río Carampangue	A	Arauco	x				204,30	2022
ICP-132	Conservación Privada	Conservación Privada y Comunitaria	Parque Eólico de Lebu	A	Lebu	x				103,04	
ICP-139	Conservación Privada	Conservación Privada y Comunitaria	Parque Jorge Alessandri / Fundo Escuadron	C	Coronel, San Pedro de la Paz	x				2995,84	1939
ICP-140	Conservación Privada	Conservación Privada y Comunitaria	Mañihuales	A	Cañete	x				68,58	

⁷⁵ A = Provincia de Arauco, C = Provincia de Concepción.

Código	Tipo	Designación	Nombre	P. 75	Comuna(s)	RNA P	MMA	Entrevistas	Litera- tura	Superfici e oficial (ha)	Año
ICP-141	Conservación Privada	Conservación Privada y Comunitaria	Fundo Paillahue	A	Cañete	x				520,02	
ICP-142	Conservación Privada	Conservación Privada y Comunitaria	Santuario Parque Pedro del Río Zañartu (Fundo Hualpén)	C	Hualpén	x		B13		700,31	
ICP-149	Conservación Privada	Conservación Privada y Comunitaria	AAVC Trongol	A	Curanilahue, Los Álamos	x				2050,91	
ICP-153	Conservación Privada	Conservación Privada y Comunitaria	AAVC Michay Araucano de Lleulleu	A	Cañete	x				82,02	2011 ⁷⁶
ICP-154	Conservación Privada	Conservación Privada y Comunitaria	AAVC Caramavida	A	Cañete, Los Álamos	x				37087,54	2011 ⁷⁶
ICP-155	Conservación Privada	Conservación Privada y Comunitaria	AAVC Chaura De Laraquete De Las Corrientes	A	Arauco	x				5126,22	2011 ⁷⁶
ICP-157	Conservación Privada	Conservación Privada y Comunitaria	AAVC Humedal Tubul Raqui	A	Arauco	x		B12, B14	L7, L8, L11, L12	195,51	2011 ⁷⁶
ICP-159	Conservación Privada	Conservación Privada y Comunitaria	AAVC Michay Araucano De Yane	A	Arauco	x				2419,43	2011 ⁷⁶
ICP-163	Conservación Privada	Conservación Privada y Comunitaria	AAVC Pitaos De La Isla	A	Curanilahue, Lebu	x				274,05	2011 ⁷⁶
ICP-164	Conservación Privada	Conservación Privada y Comunitaria	AAVC Pitao Y Chaura De Laraquete De Chivilingo	A	Arauco, Lota	x				6865,59	2011 ⁷⁶

⁷⁶ Bosques Arauco S.A. (2012).

Código	Tipo	Designación	Nombre	P. 75	Comuna(s)	RNA P	MMA	Entrevistas	Literatura	Superficie oficial (ha)	Año
ICP-165	Conservación Privada	Conservación Privada y Comunitaria	AAVC Pitao Y Cipres Rio Lias	A	Arauco	x				3716,20	2011 ⁷⁶
ICP-167	Conservación Privada	Conservación Privada y Comunitaria	AAVC Queules De Tomé Y Penco (antes Guay Guay)	C	Concepción, Penco, Tomé	x		B4		4107,44	
ICP-170	Conservación Privada	Conservación Privada y Comunitaria	AAVC Sendero Las Lianas De Lebu	A	Lebu	x				360,06	2011 ⁷⁶
BNP-019	Otras Designaciones	Bien Nacional Protegido (BNP)	Humedales de Isla Raqui	A	Arauco	x				349,95	2009
BNP-058	Otras Designaciones	Bien Nacional Protegido (BNP)	Isla de los Pescadores, Río Carampangue	A	Arauco	x				45,00	2018
SP1-027	Otras Designaciones	Sitio Prioritario (Ley 19.300 art. 11, letra d)	Fundo Nonguén	C	Concepción	x				2983,09	2013
SP1-028	Otras Designaciones	Sitio Prioritario (Ley 19.300 art. 11, letra d)	Área Marina Isla Mocha	A	Lebu	x				15699,18	2013
SP1-031	Otras Designaciones	Sitio Prioritario (Ley 19.300 art. 11, letra d)	Quebrada Caramávida	A	Cañete, Los Álamos	x				17920,68	2013

Código	Tipo	Designación	Nombre	P. 75	Comuna(s)	RNA P	MMA	Entrevistas	Literatura	Superficie oficial (ha)	Año
SP2-033	Otras Designaciones	Sitio Prioritario (Estrategia Regional de Biodiversidad)	Amortiguación Nahuelbuta	A	Cañete	x				4668,13	2002⁷⁷
SP2-059	Otras Designaciones	Sitio Prioritario (Estrategia Regional de Biodiversidad)	Humedales Sistema Lacustre Intercomunal Concepción	C	Concepción, Coronel, Hualpén, Penco, San Pedro de la Paz, Talcahuano	x				1946,99	2002⁷⁷
SP2-061	Otras Designaciones	Sitio Prioritario (Estrategia Regional de Biodiversidad)	ADI Lleu - Lleu	A	Cañete, Tirúa	x				68084,78	2002⁷⁷
SP2-063	Otras Designaciones	Sitio Prioritario (Estrategia Regional de Biodiversidad)	Isla Quiriquina y Tumbes	C	Talcahuano	x				455,77	2002⁷⁷
SP2-065	Otras Designaciones	Sitio Prioritario (Estrategia Regional de Biodiversidad)	Tome - Neuque	C	Tomé	x				2715,83	2002⁷⁷
SP2-067	Otras Designaciones	Sitio Prioritario (Estrategia Regional de Biodiversidad)	Área Marina Hualpén	C	Hualpén	x				67,38	2002⁷⁷

⁷⁷ Estrategia Regional de Biodiversidad, trabajo de comité de la CONAMA entre 2001 y 2002 (MMA, 2022a).

Código	Tipo	Designación	Nombre	P. 75	Comuna(s)	RNA P	MMA	Entrevistas	Litera- tura	Superfici e oficial (ha)	Año
		Regional de Biodiversidad)									
SP2-068	Otras Designaciones	Sitio Prioritario (Estrategia Regional de Biodiversidad)	Área Marina Tumbes	C	Talcahuano	x				390,64	2002⁷⁷
SP2-069	Otras Designaciones	Sitio Prioritario (Estrategia Regional de Biodiversidad)	Humedal Tubul Raqui	A	Arauco	x		B12, B14		6096,74	2002⁷⁷
SP2-230	Otras Designaciones	Sitio Prioritario (Estrategia Regional de Biodiversidad)	Altos de Escuadrón	C	Coronel, San Pedro de la Paz	x				158,76	2002⁷⁷
HU_0021	Áreas Protegidas	Humedal Urbano	Laguna Amalia	A	Lebu		x	-		2,32	2021
HU_0022	Áreas Protegidas	Humedal Urbano	Laguna Santa Fe	A	Lebu		x	-		2,27	2021
HU_0025	Áreas Protegidas	Humedal Urbano	Paso Seco Sur	C	Coronel		x	-		88,39	2021
HU_0035	Áreas Protegidas	Humedal Urbano	Cuatro Tubos	A	Cañete		x	-		1,10	2021
HU_0038	Áreas Protegidas	Humedal Urbano	Boca Maule	C	Coronel		x	B7	L6, L8	65,04	2021
HU_0039	Áreas Protegidas	Humedal Urbano	Lebu Norte	A	Lebu		x	-		2,80	2021
HU_0064	Áreas Protegidas	Humedal Urbano	Escuadrón Laguna Quiñenco	C	Coronel		x	B3		179,80	2021

Código	Tipo	Designación	Nombre	P. 75	Comuna(s)	RNA P	MMA	Entrevistas	Litera- tura	Superfici e oficial (ha)	Año
HU_006 5	Áreas Protegidas	Humedal Urbano	Estero El Molino	A	Arauco		x	-		409,50	2021
HU_006 6	Áreas Protegidas	Humedal Urbano	La Isla	A	Arauco		x	-		4,60	2021
HU_007 9	Áreas Protegidas	Humedal Urbano	Curaquilla	A	Arauco		x	-		79,80	2022
HU_008 1	Áreas Protegidas	Humedal Urbano	Pichimapu	C	Concepción		x	B6		62,80	2022
HU_008 6	Áreas Protegidas	Humedal Urbano	Bayona del Valle	C	San Pedro de Paz		x	-		1,50	2022

En el caso de que los datos oficiales por parte del RNAP o MMA no indicaban el año del inicio de protección (publicación de la norma) y/o la superficie en hectáreas, los datos se investigaron aparte. Estas cifras aparecen en **negrita**.

Además, se identificaron otras AVN por parte de la literatura y las entrevistas, que se enumeran en la siguiente tabla:

Nombre	Entrevistas	Literatura
Río Biobío	B3, B5, B9	
Río Andalién	B6	
Bahía de Concepción	B9	
Lago Lanalhue	B15	
Humedal Price	B5, B10	
Humedal Vasco da Gama (anteriormente San Andrés (Parque Central))	B3, B5, B6	L10
Humedal Lengua	B3, B5, B6, B7	L4, L6, L8, L10
Humedal Paicaví (Lorenzo Arenas)	B3, B6	L1, L10
Humedal Rocuant-Andalién	B2-1, B2-2, B6, B7, B9, B11, B14	L4, L6, L8, L9, L10, L11, L13
Caletas pesqueras	B7, B14	
Caleta Alto del Rey	B6	
Laguna Junquillar	B6, B8	
Laguna Posada	B6	
Península de Tumbes	B3, B6	
Estero Cárcamo	B6	
Humedal Guñuhue	B10	
Humedal Calabozo	B2-2	
Humedal Río Itata		L8
Canal El Morro		L8
Laguna Recamo		L8
Desembocadura Sur y Norte del Río Biobío		L8
Humedal Colcura		L8
Humedal Tirúa		L8
Laguna Verde		L10
Sector Cuatro Esquinas		L10
Borde costero	B8, B11	L16
Cordillera de Nahuelbuta (inicio)	B8	
Cerros islas (Talcahuano)	B11	
Campos dunares	B7	
Playas	B14	
Quebradas	B8	
Bosque nativo	B3, B4, B8, B11, B12, B13, B15	L15, L17
Áreas buffer/ de amortiguación	B3, B4, B6, B8, B11, B13	

La siguiente tabla relaciona las abreviaturas utilizadas para indicar la fuente bibliográfica con la cita bibliográfica que corresponde.

ID	Autores (as)	Año	Título
L01	Mallea, Grace; Rojas, Carolina	2019	ATLAS
L02	Fuentes, Glenda; Cisternas, Anita; Valencia, Graciela; Mihoc, Maritza; Ruiz, Eduardo; Hasbún, Rodrigo; Valenzuela, Sofía; Baeza, Carlos M.	2017	Diversidad taxonómica y genética del sitio prioritario Península de Hualpén, Región del Bío-Bío, Chile. Implicancias para la conservación
L03	Valenzuela-Fuentes, Katia; Alarcón-Barrueto, Esteban; Torres-Salinas, Robinson	2021	From Resistance to Creation: Socio-Environmental Activism in Chile's "Sacrifice Zones"
L04	Smith Guerra, Pamela; Romero Aravena, Hugo	2009	Efectos del crecimiento urbano del Área Metropolitana de Concepción sobre los humedales de Rocuant-Andalién, Los Batros y Lengua
L05	Aliste Almuna, Enrique; Díaz Álvarez, Asunción; Ther Ríos, Francisco	2015	Transformaciones territoriales y discursos del desarrollo en el Área Metropolitana de Concepción (Chile), 1960-2010: Aproximaciones desde la perspectiva de los imaginarios al estudio de la valoración ambiental del territorio
L06	Jaque Castillo, Edilia; Ojeda-Leal, Carolina; Almendra, Dario	2020	Presiones por el uso de los comunes urbanos en Áreas Metropolitanas. Caso del humedal Boca Maule en Chile
L07	Martínez, Carolina; Sepúlveda-Zúñiga, Einer; Villagrán, Mauricio; Rojas, Octavio; Gómez, Matías; López, Pablo; Rojas, Carolina	2021	Coastal Evolution in a Wetland Affected by Large Tsunamigenic Earthquakes in South-Central Chile: Criteria for Integrated Coastal Management
L08	Martínez Poblete, Jocelyn Arelis	2014	Catastro y estado de conservación de los humedales marinos/costeros en la Región del Biobío
L09	Rojas, Carolina; Munizaga, Juan; Rojas, Octavio; Martínez, Carolina; Pino, Joan	2019	Urban development versus wetland loss in a coastal Latin American city: Lessons for sustainable land use planning
L10	Rojas, Carolina; Sepúlveda-Zúñiga, Einer; Barbosa, Olga; Rojas, Octavio; Martínez, Carolina	2015	Patrones de urbanización en la biodiversidad de humedales urbanos en Concepción metropolitano

L11	Novoa, Vanessa; Rojas, Octavio; Ahumada-Rudolph, Ramón; Sáez, Katia; Fierro, Pablo; Rojas, Carolina	2020	Coastal Wetlands: Ecosystems Affected by Urbanization?
L12	Rojas, Octavio; Zamorano, María; Saez, Katia; Rojas, Carolina; Vega, Claudio; Arriagada, Loretto; Basnou, Corina	2017	Social Perception of Ecosystem Services in a Coastal Wetland Post-Earthquake: A Case Study in Chile
L13	Aliste, Enrique; Musset, Alain	2014	Pensar los territorios del desarrollo: sustentabilidad y acción pública en nombre de una ciudad imaginaria. Concepción (Chile), 1950-2010
L14	Rojas, Carolina; Sepúlveda, Einer; Jorquera, Felipe; Munizaga, Juan; Pino, Joan	2022	Accessibility disturbances to the biodiversity of urban wetlands due to built environment
L15	Rodríguez-Echeverry, James; Fuentes, Rodrigo; Leiton, Margareth; Jaque, Edilia	2018	Changing Landscapes Forest: Implications for its Conservation
L16	Barragán, Juan M.; Castro, Consuelo; Alvarado, Claudia	2005	Towards Integrated Coastal Zone Management in Chile
L17	Grosser Villar, Günter	2021	Territorialidades en disputa en comunas forestales: extractivismo forestal, políticas públicas y hegemonía

VIII. Tabla de IPT

IPT	Comunas	Año primera versión	versión actual	Modificaciones a versión actual	Fecha última modificación	¿Actualmente en modificación?	Estatus modificación
PRMC	Concepción, Coronel, Tomé, Talcahuano, San Pedro de la Paz, Hualpén, Penco, Lota	2003	2003	1a Modificación PRMC (08-04-2005); 2a Modificación PRMC Ordenanza Art. 7.2.3. (08-04-2005); 3a Modificación PRMC Península de Hualpén (31-03-2006) (p); 4a Modificación PRMC Trazado By Pass Lota (29-10-2008) (p); 5a Modificación PRMC Ordenanza Zona ZAB-5 El Manco (16-01-2009); 6a Modificación PRMC Ordenanza Aerodromo Carriel Sur (10-09-2009); 7a Modificación PRMC Declaratoria Utilizada Pública (30-11-2009); 8a Modificación PRMC Ordenanza (08-07-2011); 9a Modificación PRMC Vialidad Estructurante (19-08-2011); 10a Modificación PRMC Zona ZTT-13 Puerto de Lota (07-01-2012) (p); 11a Modificación Declaratoria de Utilidad Pública (09-05-2015)	09-05-2015	Sí	Fase 2 (En Ejecución), Paso 3 (Proyecto)

PRC Concepción	Concepción	1982	2004	1a Modificación PRC (23-03-2005); 2a Modificación de Ordenanza Local (05-08-2006); 3a Modificación Ordenanza Local (09-02-2009); 4a Modificación Ordenanza Local y Plano de Vialidad (07-10-2009) (p); 5a Modifica Declaratoria de Utilidad Pública (28-04-2015); 6a Modificación PRC Declaratoria de Utilidad Pública (29-05-2015); Fija Normas Urbanísticas en el Plan Regulador Comunal de Concepción a zonas que indica (25-10-2016); Modifica Decreto Alcaldicio N°148, de 2004 (16-06-2016)	16-06-2016	Sí	Fase 3 (En Aprobación), Paso 3 (Aprobación Concejo Municipal)
PRC Coronel	Coronel	1983	2013	1a Modificación Ordenanza Fija Normas Urbanísticas (24-06-2015): Aprueba Interpretación de Plan Regulador Comunal de Coronel (30-01-2018)	30-01-2018	Sí	Fase 2 (En Ejecución), Paso 1 (Diagnóstico)
PRC Lota	Lota	1983	1983	1a Modificación de Ordenanza y Plano (06-03-1990); 2a Modificación Ordenanza y Plano (18-05-1993); 3a Modificación Ordenanza y Plano (26-02-2003); 4a Modificación Ordenanza y Plano (04-05-2005)	04-05-2005	Sí	Fase 3 (En Aprobación), Paso 3 (Aprobación Concejo Municipal)

PRC Arauco	Arauco	1988	1988	1a Modificación modifica AV por zona mixta RM-4 (02-07-1988); 2a Modificación PRC, modifica Declaratorias de Utilidad Pública (14-08-2010); PRC Arauco, norma transitoria sector Horcones (28-04-2011); PRC Arauco, Modificación sector Horcones (02-10-2014); 4a Modificación Declaratoria de Utilidad Pública (03-06-2015); Aprueba enmienda al Plan Regulador Comunal de Arauco (14-12-2018)	14-12-2018	Sí	Fase 1 (En Licitación), Paso 1 (Ejecución de Base)
PRC San Pedro de la Paz	San Pedro de la Paz	2011	2011	1a Modificación Deja sin efecto declaratorias de utilidad pública que indica (22-10-2015)	22-10-2015	Sí	Fase 3 (En Aprobación), Paso 6 (Aprobación Gobierno Regional)
Plano Seccional Mirador del Pacífico	Penco	2014	2014				
Plano Seccional Centro	San Pedro de la Paz	2014	2014				
Plano Seccional Ex Regineria Crav	Penco	2015	2015				
Plano Seccional Sector Cosmito	Penco	2015	2015				
PRC Hualpén	Hualpén	1982 (Hualpén se rige por el antiguo PRC)	1982	1a Modificación Ordenanza y Plano (07-09-1990)	07-09-1990	Sí	Fase 3 (En Aprobación), Paso 3 (Aprobación)

		de Talcahuano)					Concejo Municipal)
PRC Penco	Penco	1982 (Uso de Suelo)	2007	1a Modificación Fija Normas Urbanísticas (29-05-2014); 2a Modificación Declaratoria de Utilidad Pública (14-02-2015); 3a Modificación Declaratoria de Utilidad Pública (09-04-2015); 5a Modificación Fija Normas Urbanísticas (13-08-2015); Apruébese la modificación del Plan Regulador Comunal de Penco (29-05-2017)	29-05-2017	Sí	Fase 1 (En Licitación), Paso 1 (Ejecución de Base)
PRC Tomé	Tomé	1982 (Uso de Suelo)	2008	1a Modificación, Enmienda a zonas ZR3 y ZRM3 (30-12-2013); 2a Modificación Declaratoria de Utilidad Pública (20-04-2015); Aprueba Modificación N°4 al Plan Regulador Comuna de Tomé (17-11-2020)	17-11-2020	Sí (Sector Bellavista - Carlos Mahns; Sector Punta de Parra)	Fase 2 (En Ejecución), Paso 1 (Diagnóstico) (Bellavista); Fase 1 (En Licitación), Paso 1 (Ejecución de Base) (Punta de Parra)
PRC Lebu	Lebu	1983 (Uso de Suelo)	2009	Norma complementaria, modificación deslindes y cabida Reserva Nacional Isla Mocha (14-09-2011); Enmienda N°1 al Plan Regulador Comunal de Lebu (14-10-2016); Modificación aprobada en 2019 y publicada en el D.O. en 2020 (prclebu.cl)		Sí	En etapa final de la tercera modificación según prclebu.cl

PRC Talcahuano	Talcahuano	1989 (Uso de Suelo)	2006	1a Modificación Ordenanza Local y Plano (04-12-2007); 2a Modificación de Ordenanza Local y Plano (14-07-2008); 3a Modificación Ordenanza Local y Plano (25-05-2010); 4a Modificación Ordenanza Local y Plano (08-07-2011); 5a Modificación Ordenanza Local y Plano (26-06-2012); 6a Modificación Declaratoria de Utilidad Pública (02-06-2015)	02-06-2015	Sí (Sector Talcahuano y Tumbes)	Fase 1 (En Licitación), Paso 1 (Ejecución de Base)
PRC Cañete	Cañete	1990 (Uso de suelo)	2009	1a Modificación declaratoria utilidad pública (31-07-2015)	31-07-2015	No	Fase 2 (En Ejecución), Paso 3 (Proyecto)
PRC Los Álamos	Los Álamos	1990 (Uso de suelo)	2008	1a Modificación Ordenanza Declaratoria de Utilidad Pública (13-05-2015)	13-05-2015	No	
Plan Seccional Lago Lanalhue, Comuna de Cañete y Contulmo	Cañete	-	en formulación	-	-	en formulación	
PRC Tirúa	Tirúa	-	2012	1a Modificación PRC, incorporación ruta P-70 (06-04-2013); Deja sin efecto resolución N°65, de fecha 24.03.2016. Aprueba y promulga "Modificación de Plan Regulador Comunal de Tirúa" (23-08-2016); Promulga Enmienda N°1 al Plan Regulador Comunal de Tirúa (07-06-2017)	07-06-2017	Sí	Fase 3 (En Aprobación), Paso 6 (Aprobación Gobierno Regional)

Fuentes:

<http://seguimientoipt.minvu.cl/>

http://observatoriourbano.minvu.cl/lpt/wp_resultado_decreto.asp?r=8&c=&i=27

Último acceso: 5 de enero 2023

AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN

Quien suscribe, Elisabeth Platzer, 26.999.294-8, alumna de la carrera Magíster en Ciencias Regionales, de la Facultad de Ciencias Ambientales, de la Universidad de Concepción, declara ser autora de la tesis “Los Instrumentos de Planificación Territorial (IPT) y la protección del patrimonio natural en la zona costera de la región del Biobío, Chile” y conceder derecho de publicación, comunicación al público y reproducción de esa obra, en forma total o parcial en cualquier medio y bajo cualquier forma del mismo, a la Universidad de Concepción, Chile, para formar parte de la colección material o digital de cualquiera de las bibliotecas de la Universidad de Concepción y del Repositorio UDEC. Esta autorización es de forma libre y gratuita, y considera la reproducción de la obra con fines académicos y de difusión tanto nacional como internacionalmente.

Asimismo, quien suscribe que dicha obra no infringe derechos de autor de terceros.

Elisabeth Platzer