

# **El espacio para las aves costeras: Análisis del contexto institucional para la protección de hábitat para las aves costeras en Chile, con énfasis en Chiloé**

**Space for Coastal Birds: An analysis of the institutional context for the protection of coastal bird habitat in Chile, with a focus on Chiloé Island**

## **Autores:**

**David Tecklin, Claudia Sepúlveda y Montserrat Lara**

## **Preparado con el apoyo de:**

**Aldo Farías, Julie Solomon y Kristin Bard**

**26 de diciembre de 2015**

**Informe preparado para la David and Lucile Packard Foundation**

## **Contacto:**

David Tecklin

Centro de Estudios Ambientales Transdisciplinarios (CEAM)

Universidad Austral de Chile

Casa A4, Campus Isla Teja, Valdivia, Chile

Tel: (56) 63-2221915

Email: david.tecklin@gmail.com

## Resumen ejecutivo

Chile es un país de geografía eminentemente costera. Sin embargo, hasta ahora, su diversidad costera-marina no ha sido adecuadamente reconocida a nivel internacional e incluso a nivel nacional. El litoral chileno se extiende por más de 80.000 kilómetros, incluyendo a las islas y canales del sur que forman un “mar interior” descrito como uno de los mayores estuarios del mundo. En este mar interior se ha desarrollado una extensa historia de interacción entre ecosistemas marinos y sociedades humanas, además de una intensificación de usos durante las últimas décadas. Con sus inherentes desafíos de coordinación entre usos múltiples y de resolución de conflictos entre diversos valores, la gobernanza de este espacio costero es aún incipiente. En contraste, durante la última década han ocurrido avances considerables en el conocimiento científico de los ecosistemas costeros de Chile y de su valor –incluyendo a sus aves costeras– junto a educación ambiental y mayores niveles de conciencia pública sobre la necesidad de protegerlos. No obstante, los esfuerzos para establecer áreas protegidas (AP) costeras o marinas se encuentran muy retrasados.

En este contexto, los objetivos del presente informe son, por un lado, identificar las *principales barreras* para la protección de hábitats costeros críticos en Chile y, por otra, proponer posibles estrategias de acción para enfrentar tales barreras. Este análisis integra las múltiples dimensiones de la conservación, incluyendo el marco legal y la institucionalidad pública, los roles de actores clave en la gobernanza costera y las perspectivas culturales dominantes sobre los espacios costeros y su protección. Para desarrollar este enfoque integrador e institucional empleamos múltiples métodos complementarios, cualitativos y cuantitativos. Estos incluyeron 55 entrevistas semi-estructuradas, una encuesta en línea respondida por 192 actores clave del borde costero, la revisión de documentos y visitas a terreno. El alcance geográfico comprende la macrorregión sur, con énfasis en el archipiélago de Chiloé que es considerado un nodo crítico en la ruta migratoria de aves a través del Pacífico y además ha sido el foco de un conjunto de acciones para la conservación de aves migratorias por organizaciones chilenas e internacionales, con el apoyo de la Fundación Packard.

Con respecto al marco legal, el contexto nacional se caracteriza por una escasa regulación sustantiva sobre recursos naturales y ecosistemas y un Ministerio de Medio Ambiente (MMA) con limitada autoridad para su protección. Un hallazgo importante del presente análisis es que los hábitat de aves en el borde costero se ubican en la intersección de múltiples jurisdicciones públicas, instrumentos legales y visiones sectoriales. Describimos este fenómeno como la existencia de distintas “corrientes institucionales” que se superponen en el espacio donde habitan las aves costeras, siendo tres las corrientes principales: el borde costero, los humedales, y las AP y la biodiversidad.

La corriente referida a los humedales presenta un bajo desarrollo normativo al punto que muchos actores sostienen que en Chile “legalmente, los humedales no existen”. Ante la ausencia de figuras de protección, incentivos y otros instrumentos de política, las iniciativas orientadas a humedales han gravitado hacia la educación y el cambio cultural, contando con los municipios y sus instrumentos locales de gestión como elementos clave. Por su parte, la corriente institucional del borde costero se caracteriza por atribuciones clave dentro de la administración pública que están repartidas entre dos

subsecretarías, una del Ministerio de Defensa y otra del Ministerio de Economía. En ambos casos, en gran parte debido a que el ordenamiento y la planificación territorial costera son aún muy incipientes o se han visto truncados, la gestión estatal ha estado centrada en la asignación de derechos privados para usos productivos. Finalmente, la corriente institucional referida a AP y biodiversidad, con un carácter predominantemente terrestre y un importante respaldo en marcos internacionales, atraviesa por un período de incertidumbre y transición que se traduce en numerosos obstáculos y pocos incentivos para establecer nuevas AP.

A pesar de estar referidas muchas veces a los mismos sitios, estas tres corrientes institucionales paralelas ocupan espacios de acción claramente diferenciados y sin coordinación entre sí, con la consiguiente fragmentación de las políticas públicas. Si bien dicha fragmentación institucional es una clara limitante para los esfuerzos de conservación, también presenta oportunidades que han sido en general desaprovechadas. Estas incluyen, por ejemplo, la integración de las diferentes políticas, normas e instrumentos correspondientes a cada corriente dentro de una misma iniciativa o estrategia de conservación, lo que implicaría fortalecer dichos esfuerzos.

En relación a los actores claves (stakeholders) de la conservación costera destaca un panorama centralizado, presidencialista y sectorializado en lo político, y con alta incidencia de las empresas privadas cuyos negocios se enfocan en los recursos naturales. Por otra parte, destaca un rol de creciente relevancia atribuido a los municipios, en particular en la “gestión ambiental local” y la protección de humedales, aunque con escaso apoyo del gobierno central a excepción del Sistema de Certificación Ambiental Municipal a cargo del MMA. Todos los sectores industriales relevantes, incluyendo la salmonicultura, la miticultura y la extracción de pelillo, que utilizan sistemas de monocultivo con grandes requerimientos de espacios y recursos, muestran tensiones importantes con la conservación ecológica. Sin embargo, ninguno tiene una posición clara en relación a la protección costera. En cambio, el sector turístico es consistentemente visto como un aliado de la conservación tanto por su capacidad de visibilizar los beneficios económicos locales de la protección costera como por su presencia en la institucionalidad pública, en todos sus niveles. Finalmente, la importancia de la academia es relativamente alta y su aporte a las políticas y prácticas ha sido notable en temas de pesquerías y ambientes marinos, lo que contrasta con capacidades y aportes más limitados en relación a los ambientes de humedales.

En general, las ONG ambientales nacionales e internacionales, las organizaciones indígenas y los centros de investigación, son las entidades que más priorizan la protección costera. Por su parte, los actores que más inciden en que la protección de los ecosistemas costeros efectivamente ocurra son la Subsecretaría de las Fuerzas Armadas del Ministerio de Defensa, la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura del Ministerio de Economía y los Gobiernos Regionales. Paradójicamente, estos mismos actores son lo que le asignan una prioridad más baja a la conservación de los hábitat costeros. Finalmente, los actores con más posibilidades de generar puentes entre las distintas corrientes institucionales así como de gatillar iniciativas relevantes para la protección de sitios costeros prioritarios son el MMA, los municipios, los actores de la pesca artesanal, el Ministerio de Bienes Nacionales, la CONAF y las empresas de turismo.

En relación a las perspectivas culturales dominantes, nuestra encuesta encontró que los problemas de mayor preocupación de los actores son la contaminación marina y la sobreexplotación de recursos marinos. De acuerdo a los actores, estos problemas ocurren en el contexto de ausencia de políticas públicas y leyes adecuadas, así como de intereses económicos que bloquean la conservación. Por otro lado, respecto de las oportunidades de acción los actores destacaron el creciente reconocimiento a la protección de los humedales y las expectativas en torno a la esperada ley que creará una nueva institucionalidad para las AP de Chile. Por lejos, el ámbito de acción prioritario que concitó las mayores preferencias de los actores fue la planificación y el ordenamiento territorial, seguido por la fiscalización y la educación.

En base a las entrevistas y a la literatura disponible describimos seis narrativas dominantes que dan cuenta de la forma en que los actores entienden los espacios costeros y justifican sus preferencias y conductas en relación a ellos. Concluimos que, a pesar de sus diferencias, estas narrativas en su conjunto reconocen la existencia de una conexión cada vez más fuerte entre la conservación y otros valores y usos del espacio costero. Sin embargo, al mismo tiempo la creación de nuevas AP es considerada por la mayoría de los actores como una opción positiva solo si está supeditada a su propio control o no afecta directamente sus intereses. De ello se desprende que una necesidad clave para lograr “escalar” la conservación de estos espacios es elevar el estatus cultural de las AP como un uso legítimo del espacio costero.

En relación a las estrategias, no existe una sola vía consolidada y ampliamente aceptada para la protección costera en Chile. Más bien, existen un gran número de vías que ofrecen distintos niveles de protección legal. Estas vías van desde los parques marinos contemplados en la legislación pesquera hasta la aplicación de ordenanzas para sitios bajo la jurisdicción de los municipios. En general, las figuras legales más abiertas, flexibles y *ad hoc* son las que reciben un mayor apoyo de todos los actores claves. No obstante, más allá de los vacíos normativos e institucionales existentes un obstáculo transversal a cualquier figura legal es la resistencia que, en general, la creación de nuevas AP provoca entre los tomadores de decisión y, en especial, entre los actores económicos más influyentes. De allí que cualquier nueva iniciativa de AP costera o marina debe enfrentar un “filtro” técnico y político exigente. En contextos como la zona intermareal de Chiloé se observa además una tensión básica debido a la necesidad de acomodar, dentro de una misma unidad, la protección estricta de hábitats críticos junto con los usos múltiples ya existentes.

En relación a Chiloé, se observa el inicio de una fase de transformación socioeconómica acelerada. Junto a ello coexisten varias tendencias con tensiones importantes entre sí, incluyendo grandes proyectos de infraestructura pública, un auge en proyectos de energía eólica, el rápido crecimiento del turismo basado en la naturaleza y una confluencia de iniciativas de conservación. Dentro de este contexto, el trabajo de una coalición de ONG que está impulsando un plan de conservación de aves migratorias en Chiloé ofrece un caso de relevancia nacional en relación a la protección de humedales costeros. Dicho plan incluye un enfoque de protección legal “multicapas” para humedales priorizados a nivel local, el que combina instrumentos de las tres corrientes institucionales descritas, junto a esfuerzos complementarios orientados hacia el ordenamiento territorial, el turismo sustentable, el cambio cultural y la educación ambiental.

Finalmente, sintetizamos las propuestas para avanzar en la protección del borde costero dentro de cinco enfoques estratégicos que analizamos en términos de barreras y oportunidades. Estos enfoques estratégicos son: proteger sitios ya priorizados a través de mecanismos legales disponibles, fortalecer el rol y las capacidades de los municipios en la protección de humedales, profundizar el reconocimiento vinculante de humedales prioritarios a través de la planificación territorial, apoyar el desarrollo de los Espacios Costero-Marinos de Pueblos Originarios, y promover la protección de ecosistemas vulnerables o críticos. Sin abogar por un enfoque óptimo, y dado la diversidad de situaciones en el litoral, relevamos los *trade-offs* y condiciones de éxito para cada enfoque.

## Executive summary

Chile is an eminently coastal country whose coastal-marine diversity has not been adequately recognized globally or even nationally. Stretching over 80,000 km, this coastline includes an extensive system of channels and islands in the South, forming what has been described as one of the world's largest estuaries. While the region has a long history of human use, as well as an intensification of these uses over the last few decades, coastal governance—with its inherent challenges of coordinating multiple uses and resolving conflicts between values—is still incipient. The past decade in Chile has seen considerable advances in scientific knowledge, public awareness and environmental education related to birds and coastal ecosystems, but little progress in the establishment of coastal protected areas (PAs). Thus, the goals of this report are first, to identify the major barriers to protection of coastal habitats, and second, to propose strategies to overcome these barriers.

The analysis presented here seeks to integrate the multiple dimensions of conservation, including legal and governmental arrangements, key stakeholders in coastal governance, and dominant cultural perspectives as they relate to conservation. This integrated and institutionalist approach relies on complementary qualitative and quantitative methods. These include 55 semi-structured interviews, an online survey of coastal stakeholders that generated 192 responses, review of documents, and site visits. The geographic scope is Chile's southern macroregion with particular emphasis on the Chiloé archipelago. This area is a critical migration node in the Pacific Flyway and has been the focus of work by Chilean and international organizations working on migratory bird conservation with the support of the David and Lucile Packard Foundation.

Chile's legal and governmental framework is characterized by minimal substantive regulation for activities related to natural resources, and by a Ministry of Environment with limited authority and resources to protect ecosystems. An important finding that helps to organize our analysis is that coastal bird habitat exists at the intersection of multiple public jurisdictions, legal frameworks and sectoral visions. We describe this as a situation of overlapping “institutional currents.” The three most important currents are those for the coastal zone, wetlands, and protected areas and biodiversity. Although these currents often refer to the same sites, they run largely in parallel and without coordination. While this institutional fragmentation presents clear barriers to conservation, it also presents opportunities that have largely gone unnoticed.

The wetlands current is least developed in legal terms, such that many stakeholders hold that legally, “wetlands do not exist.” Due to the absence of legal categories of protection and policy instruments, the conservation initiatives centered on wetlands have gravitated towards environmental education and cultural change, municipal governments, and local management. In contrast, the coastal zone has greater legal development and a public administration that is divided primarily between two ministries. Although important in theory, coastal zoning and planning efforts have limited practical effects, and the major thrust of government has been to allocate private rights to promote different economic uses of coastal waters. Finally, the protected area and biodiversity current has legal grounding but is historically terrestrial in its development, and currently faces a period of uncertainty and transition that presents significant obstacles to the development of new coastal PAs.

Stakeholder analysis reveals a highly centralized, sectorially-based, and “presidentialist” political arrangement that also reflects significant influence by natural resource sectors. However, municipal governments are assuming an increasing role in local environmental management, and in wetlands management in particular, although this turn has enjoyed little support from national government with the exception of a Municipal Environmental Certification System. All of the industrial sectors that are based in monocultural systems with extensive requirements for space and resources—including salmon, mussel and algae farming—manifest tensions with ecosystem conservation, and none has yet developed a clear position with regard to PAs. In contrast, the tourism sector is consistently represented as a conservation ally due to its potential to generate local economic benefits associated with ecosystem protection, and to its presence within all levels of government. In addition, academic capacity is relatively high and has contributed notably to policies and practice in fisheries and marine environments, though much less in the area of wetlands.

In general, national and international NGOs, indigenous organizations, and research centers are the entities that put highest priority on coastal protection in the country. However, the stakeholders that most influence whether protection actually occurs assign it a low priority. These actors include the Undersecretary of the Armed Forces within the Ministry of Defense, the Undersecretary of Fisheries and Aquaculture within the Ministry of Economy, and regional governments. Finally, there is a middle ground occupied by stakeholders including the Ministry of Environment, municipal governments, the Ministry of Public Assets, and the National Forestry Corporation (CONAF), as well as the organizations of the artisanal fishing and tourism sectors. These entities have a degree of policy and political influence and the potential to generate bridges across positions and to facilitate conservation.

In relation to dominant cultural perspectives, our survey found that the problems of most concern to stakeholders are marine pollution and the overexploitation of marine resources. These problems are also linked to a perception that there is a vacuum in public policy and legal tools, as well as the presence of economic interests that block coastal protection. On the other hand, opportunities that were highlighted included increasing public recognition of the importance of wetlands, and expectations of policy improvements linked to the proposed PA law. By far the area considered highest priority for public action is planning and zoning, followed by monitoring and enforcement, and education.

Based on interviews and the available literature we also describe six dominant narratives that manifest how stakeholders understand coastal spaces and justify preferences for their use. While these perspectives manifest very different concerns, we conclude that as a group these narratives point to increasing recognition of the connection between conservation and other coastal uses and values. Nonetheless, PAs are generally seen as positive only when they are subject to the stakeholder group’s own control and do not affect their interests. It follows that elevating the cultural status of PAs as a legitimate use of the coast is a key requirement for scaling up conservation strategies.

There is currently no single consolidated or widely accepted avenue for coastal protection in Chile. Rather, there are numerous strategies that offer different levels of, and enfases on, legal protection. These strategies range from marine parks within fisheries law to municipal ordinances. Currently,

most stakeholders express preference for the legal forms that are most open, flexible and ad hoc. Beyond the specific institutional and regulatory gaps, an obstacle that generally faces all legal categories is the entrenched resistance to the creation of new PAs among decision-makers, and especially among influential economic sectors. Thus, any new initiative for coastal or marine PAs faces a highly demanding technical and political “filter” for governmental approval. In addition, within contexts such as Chiloé’s intertidal zone, larger PA initiatives face a general tension between the need to accommodate existing multiple uses of the coast—which precludes full protection—while also achieving strict protection for areas of critical habitat.

Currently, Chiloé is experiencing accelerated socioeconomic transformation. Major tendencies—across which there are evident tensions—include the construction of large-scale public infrastructure, a boom in wind farm development, rapid growth in nature-based tourism, as well as a confluence of many different initiatives for ecological conservation. Within this context, work by a coalition of NGOs to implement a conservation plan for migratory shorebirds is a case of relevance for efforts to protect coastal wetlands nationally. This plan includes a focus on establishing “multi-layer” local protection for priority wetlands drawing on all three institutional currents, as well as land-use planning, sustainable tourism, cultural change and environmental education.

Finally, we provide a synthesis of proposals to advance coastal protection organized within five broad strategic approaches that are discussed in relation to specific sets of barriers and opportunities. These strategic approaches include: protect priority sites using existing legal tools, strengthen municipal governments’ role and capacities in wetland protection, deepen legal recognition of priority wetlands within land and coastal-marine zoning, support the development of First People’s Coastal-Marine Spaces, and promote the protection of critical or vulnerable ecosystems. Since no single approach is optimal for the diversity of coastal contexts, we thus present the trade-offs and conditions for success of each option.

## Listado de acrónimos y abreviaciones utilizadas

AAA	Área Apta para la Acuicultura
AMCP-UM	Área Marina Costera Protegida de Usos Múltiples
AMERB	Área de Manejo y Extracción de Recursos Bentónicos
AMP	Áreas Marinas Protegidas
ASC	Aquaculture Stewardship Council
CDB	Convenio sobre la Diversidad Biológica
CECPAN	Centro de Estudio y Conservación del Patrimonio Natural
CITES	Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres
CM	Conservación Marina
CMN	Consejo de Monumentos Nacionales
CMS	Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres
CNUBC	Comisión Nacional de Uso del Borde Costero
CONAF	Corporación Nacional Forestal
CONAMA	Comisión Nacional del Medio Ambiente (Actualmente MMA)
CONAPACH	Confederación Nacional de Pescadores Artesanales de Chile
CORFO	Corporación de Fomento de la Producción
COSOC	Consejo de la Sociedad Civil
CPPS	Comisión Permanente del Pacífico Sur
CRUBC	Comisión Regional de Uso del Borde Costero
DC	Partido Demócrata Cristiano
DGA	Dirección General de Aguas
DIPRES	Dirección de Presupuestos
DIRECTEMAR	Dirección Nacional de Territorio Marítimo y Marina Mercante
EAE	Evaluación Ambiental Estratégica
ECMPO	Espacio Costero Marino de los Pueblos Originarios
EEUU	Estados Unidos
EIA	Estudio de Impacto Ambiental
ENB	Estrategia Nacional de Biodiversidad
ERD	Estrategia Regional de Desarrollo
FNDR	Fondo Nacional de Desarrollo Regional
FONDAP	Fondo de Financiamiento de Centros de Investigación en Áreas Prioritarias
FONDEF	Fondo de Fomento al Desarrollo Científico y Tecnológico
GAL	Gestión Ambiental Local
GORE	Gobierno Regional
ha	Hectárea
km	Kilómetro
LGBMA	Ley General de Bases del Medio Ambiente

LGPA	Ley General de Pesca y Acuicultura
LOC	Ley Orgánica Constitucional
LOCGAR	Ley Orgánica Constitucional sobre Gobierno y Administración Regional
MBBNN	Ministerio de Bienes Nacionales
MIDEPLAN	Ministerio de Planificación
Min Def	Ministerio de Defensa
MINVU	Ministerio de Vivienda y Urbanismo
MMA	Ministerio de Medio Ambiente
NAS	National Audubon Society
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
OIT	Organización Internacional de Trabajo
OT	Ordenamiento Territorial
PLADECO	Plan de Desarrollo Comunal
PM	Parque Marino
PNUBC	Política Nacional de Uso del Borde Costero
PPD	Partido por la Democracia
PRC	Plan Regulador Comunal
PRDU	Plan Regional de Desarrollo Urbano
PRI	Plan Regulador Intercomunal
PROT	Plan Regional de Ordenamiento Territorial
PRSD	Partido Radical
PS	Partido Socialista de Chile
RCA	Resolución de Calificación Ambiental
RHRAP	Red Hemisférica de Reservas de Aves Playeras
RM	Reserva Marina
RN	Renovación Nacional
ROC	Red de Observadores de Aves
SAG	Servicio Agrícola y Ganadero
SBAP	Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas
SCAM	Sistema de Certificación Ambiental de Municipalidades
SEA	Servicio de Evaluación Ambiental
SEIA	Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental
SERCOTEC	Servicio de Cooperación Técnica del Estado
SERNAPESCA	Servicio Nacional de Pesca
SERNATUR	Servicio Nacional de Turismo
SERVIU	Servicios de Vivienda y Urbanización
SIC	Sistema Interconectado Central
SMA	Superintendencia de Medio Ambiente
SN	Santuario de la Naturaleza
SNASPE	Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado
SNCAE	Sistema Nacional de Certificación Ambiental de Establecimientos Educativos
SSFFAA	Subsecretaría de las Fuerzas Armadas

SUBPESCA	Subsecretaría de Pesca
TIE	Turismo de Intereses Especiales
UDI	Unión Demócrata Independiente
UICN	Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza
UNCLOS	Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar
ZEE	Zona Económica Exclusiva
ZOIT	Zona de Interés Turístico
ZUBC	Zonificación de Usos del Borde Costero

## Tabla de contenidos

Resumen ejecutivo .....	i
Executive summary .....	v
Listado de acrónimos y abreviaciones utilizadas .....	viii
Tabla de contenidos .....	xi
Índice de figuras .....	xv
Agradecimientos .....	1
Prefacio .....	2
<b>1 Introducción .....</b>	<b>3</b>
1.1 Sinopsis y problema.....	3
1.2 Enfoque y organización .....	5
1.3 Preguntas que orientan el análisis .....	6
1.4 Alcance geográfico .....	7
<b>2 Métodos .....</b>	<b>10</b>
2.1 Recolección de datos.....	10
2.1.1 Revisión de documentos .....	10
2.1.2 Entrevistas .....	10
2.1.3 Visitas a terreno y eventos .....	11
2.1.4 Encuesta en línea.....	11
2.2 Análisis de datos.....	13
2.2.1 Análisis cualitativo .....	13
2.2.2 Análisis cuantitativo .....	13
<b>3 Institucionalidad pública del borde costero y sus humedales .....</b>	<b>14</b>
3.1 Medio ambiente e institucionalidad para la conservación: limitaciones en la protección de ecosistemas .....	15
3.1.1 Legislación ambiental y Ministerio del Medio Ambiente (MMA).....	15
3.1.2 Institucionalidad de áreas protegidas (AP).....	18
3.1.3 Políticas y debate legislativo sobre áreas protegidas y biodiversidad.....	20
3.1.4 Estrategia Nacional de Biodiversidad (ENB) .....	20
3.2 Borde costero: institucionalidad fragmentada para un ambiente complejo .....	21
3.2.1 Administración del borde costero: el Ministerio de Defensa y la concesión de espacios costeros.....	22

3.2.2	Administración de recursos biológicos – Subsecretaría de Pesca (SUBPESCA) .....	23
3.2.3	Asignación del borde costero conforme a la Ley General de Pesca y Acuicultura de 1991 (LGPA).....	24
3.2.4	Espacios Costero-Marinos de Pueblos Originarios (ECMPO) y requisitos de consulta indígena según el Convenio 169 de la OIT.....	26
3.2.5	Gobierno regional y Comisión Regional de Uso del Borde Costero (CRUBC) .....	28
3.3	Humedales de Chile: un objeto de conservación precario .....	29
3.3.1	Estado y la condición de los humedales en Chile .....	29
3.3.2	El problema de falta de protección legal.....	30
3.3.3	Estrategia nacional de humedales: avances limitados .....	32
3.4	Ordenamiento territorial y zonificación en tierra y mar: un aspecto crucial difícil de implementar.....	34
3.4.1	Zonificación de Usos del Borde Costero (ZUBC) .....	35
3.4.2	Los Planes Regionales de Ordenamiento Territorial (PROT) .....	37
3.4.3	Planificación urbana: instrumentos que pueden afectar la zona costera y los humedales .....	38
3.5	Monitoreo, fiscalización y el rol de los tribunales de justicia .....	39
3.6	Marcos institucionales internacionales .....	42
3.6.1	Convención de Especies Migratorias (CMS) y su Implementación en Chile .....	42
3.6.2	Convenios internacionales relevantes sobre biodiversidad marina .....	42
3.6.3	Membresía de Chile en la OCDE y cooperación ambiental bilateral .....	43
3.6.4	Convenios bilaterales ambientales.....	44
3.7	Conclusiones.....	44
<b>4</b>	<b>Actores clave y su interdependencia político-económica.....</b>	<b>46</b>
4.1	Rol del Congreso y los partidos políticos .....	46
4.2	Rol de los municipios en los humedales costeros y la gestión ambiental local.....	49
4.2.1	Nuevas responsabilidades y funciones ambientales .....	49
4.2.2	Descentralización en marcha .....	51
4.3	Universidades, centros de investigación y académicos.....	52
4.4	Sector productivo y empresas.....	53
4.4.1	Salmonicultura.....	53
4.4.2	Mitilicultura .....	56
4.4.3	Pelillo .....	58

4.4.4	Pesca.....	59
4.4.5	Turismo.....	61
4.5	Organizaciones de la sociedad civil .....	62
4.5.1	Organizaciones indígenas .....	62
4.5.2	ONG ambientales en temas costeros .....	64
4.5.3	Organizaciones y redes relacionadas con aves.....	65
4.6	Actores clave que se espera crezcan en importancia.....	65
4.6.1	Surfistas .....	65
4.6.2	Agrupaciones animalistas .....	66
4.6.3	Pesca recreativa .....	66
4.7	Conclusiones.....	67
<b>5</b>	<b>Perspectivas culturales sobre conservación del borde costero y sus humedales .....</b>	<b>68</b>
5.1	Hitos de encuestas de opinión anteriores.....	68
5.2	Hallazgos de la encuesta en línea sobre conservación del borde costero y sus humedales .....	69
5.3	Narrativas culturales clave .....	72
5.3.1	Abandono .....	73
5.3.2	Exclusión y recuperación de espacios .....	74
5.3.3	No hay espacio para la conservación estricta .....	75
5.3.4	El imperativo de alianzas con otros sectores locales.....	76
5.3.5	Preponderancia del mercado .....	76
5.3.6	Identidad chilota.....	77
5.4	Conclusiones: incorporando las distintas perspectivas a las estrategias de conservación ...	78
<b>6</b>	<b>Vías y experiencias para la protección del borde costero y los humedales.....</b>	<b>79</b>
6.1	Reservas y parques marinos: instrumentos de la legislación pesquera .....	82
6.2	Sitios Ramsar: mecanismo principal para la protección de humedales .....	83
6.3	Santuarios de la naturaleza: figuras flexibles y “abiertas” de protección .....	85
6.4	Áreas Marinas Costeras Protegidas de Múltiple Uso (AMCP-MU) .....	85
6.5	Parques y reservas nacionales (SNASPE).....	87
6.6	Reciclaje o readecuación de herramientas legales–concesiones marítimas .....	88
6.7	Ordenanzas ambientales municipales.....	88
6.8	Áreas libres de caza y áreas preferenciales de pesca recreativa .....	89
6.9	Zonas de Interés Turístico (ZOIT).....	91

6.10	Iniciativas de conservación privada vinculadas al borde costero.....	91
6.11	Regulación para proteger ecosistemas vulnerables.....	92
6.12	Conclusiones.....	92
<b>7</b>	<b>Caso de estudio: la conservación de humedales costeros en Chiloé.....</b>	<b>96</b>
7.1	Una isla en transformación socioeconómica acelerada.....	96
7.2	Proyectos de inversión e infraestructura de gran escala.....	97
7.2.1	Planes estatales de inversión.....	97
7.2.2	Puente Chacao.....	97
7.2.3	Energía eólica.....	98
7.3	Crecimiento del sector turismo vinculado a la naturaleza.....	98
7.4	Confluencia de iniciativas de conservación ambiental.....	99
7.5	Programa de conservación de aves migratorias en la Isla de Chiloé.....	101
7.5.1	Las tres corrientes institucionales para la conservación en Chiloé.....	101
7.5.2	El Plan de Conservación de Aves Costeras de Chiloé: enfoque, objetivos y avances..	103
7.5.3	Aprendizajes y desafíos.....	106
<b>8</b>	<b>Conclusiones: barreras, oportunidades y condiciones de éxito para distintos enfoques estratégicos.....</b>	<b>108</b>
8.1	Protección de sitios ya priorizados a través de mecanismos legales disponibles.....	109
8.2	Fortalecer el rol y las capacidades de los municipios en la protección de humedales.....	112
8.3	Profundizar el reconocimiento vinculante de humedales prioritarios a través de la planificación territorial.....	114
8.4	Apoyar el desarrollo de los Espacios Costero-Marinos de Pueblos Originarios (ECMPO)...	118
8.5	Promover la protección de ecosistemas vulnerables o críticos.....	120
8.6	Comparación de enfoques estratégicos.....	121
<b>9</b>	<b>Referencias citadas.....</b>	<b>123</b>
	<b>Índice de Anexos.....</b>	<b>148</b>

## Índice de figuras

Figura 1. Mapa de la Zona Económica Exclusiva, Aguas Territoriales y Mar Interior de Chile. ....	8
Figura 2. Mapa de la macrorregión sur de Chile con sus ecorregiones marinas y terrestres.....	9
Figura 3. Los humedales costeros en la interface de tres corrientes institucionales. ....	15
Figura 4. Organigrama de la institucionalidad ambiental de Chile.....	16
Figura 5. Clasificación jurídica de los componentes del litoral chileno según el Reglamento sobre Concesiones Marítimas (D.S. N°223/1968, modificado por D.S. N°660/1988).....	23
Figura 6. Humedales costeros en la interface de la institucionalidad pública (revisitado) .....	45
Figura 7. Porcentaje total de respuestas a la pregunta 9: ¿Cuál(es) de los siguientes actores son actualmente los que toman las decisiones clave sobre el uso del borde costero y sus humedales en Chile? Elegir los tres más importantes. ....	46
Figura 8. Tendencias en la producción y exportación salmonícola (2005-2014) .....	55
Figura 9. Tendencias en la producción y exportación mitícola (2000-2014). ....	57
Figura 10. Tendencias en la producción y exportación de pelillo seco y agar agar (2000-2011). ....	59
Figura 11. Matriz de actores clave relacionados con la protección del borde costero y sus humedales.67	
Figura 12. Porcentaje total de respuestas a la pregunta 4: ¿Cuáles son a su parecer los tres principales problemas ambientales del borde costero y sus humedales en Chile? .....	70
Figura 13. Porcentaje total de respuestas a la pregunta 10: ¿Cuáles son actualmente las principales barreras para la protección del borde costero y sus humedales en Chile? Ordenar de mayor (1) a menor importancia (3). ....	71
Figura 14. Porcentaje total de respuestas a la pregunta 11: ¿Cuáles son actualmente las principales oportunidades para la protección del borde costero y sus humedales en Chile? Ordenar de mayor (1) a menor importancia (3). ....	71
Figura 15. Frecuencia total de respuestas a la pregunta 15: ¿Cuáles de los siguientes ámbitos son los más prioritarios para avanzar en la conservación del borde costero del país y sus humedales?.....	72
Figura 16. Áreas protegidas costero-marinas y terrestres en la macrorregión Sur.....	81
Figura 17. Porcentaje total de respuestas a la pregunta 12: ¿Cuáles de las siguientes figuras legales son las más apropiadas para contribuir a la protección del borde costero del país y sus humedales? Elija tres.82	
Figura 18. Porcentaje de respuesta a la pregunta 18 de la encuesta en línea. Comparación de encuestados de Chiloé (verde) con los de otros territorios (celeste). ....	100
Figura 19. Mapa de los sitios prioritarios identificados en el Plan de Conservación para las Aves Playeras Migratorias de Chiloé. ....	103

## Agradecimientos

La preparación de este informe recibió el valioso aporte de las organizaciones que trabajan en la conservación de aves costeras y playeras en Chiloé. Agradecemos en particular a Jorge Valenzuela, Álvaro Montaña, Gabriel Huenún y a todo el equipo de CECPAN; Claudio Delgado, Ximena Rosales, Verónica Rojas, Jaime Cárdenas y Luis Espinoza, de Conservación Marina; a Diego Luna de Manomet; y a John Meyers del National Audubon Society. Agradecemos también los aportes de un gran número de colegas en Chile, en particular a Flavia Liberona, Maximiliano Bello y César Guala. Nuestro especial agradecimiento a Francisco Solís, Ricardo Álvarez y Matías Guilof por los comentarios realizados a una versión anterior de este informe. Cualquier error en los datos o en su interpretación es de exclusiva responsabilidad de los autores.

Agradecemos también a quienes contribuyeron con su tiempo, conocimiento y experiencia a través de entrevistas realizadas con el equipo en Chiloé, Puerto Montt, Valdivia, Santiago y Valparaíso, así como a quienes respondieron la encuesta en línea.

Esperamos poder retribuir de algún modo todos estos aportes a través de la circulación del presente informe público que resume los principales resultados de nuestro trabajo.

Asimismo, agradecemos a Richard Cudney-Bueno y Myriah Cornwell de la Fundación Packard por la función que cumplieron en la licitación y acompañamiento del trabajo que dio origen a este informe.

Finalmente, agradecemos al CEAM-UACH por proveer un espacio grato para realizar este trabajo y reconocemos el apoyo administrativo y logístico de Andrea Pino, Javiera Vélez y Bárbara Riveros.

## Prefacio

El presente informe público se basa en el estudio “Análisis del contexto institucional y capacidades para la conservación de aves costeras en Chile, con énfasis en Chiloé”, licitado por la David and Lucile Packard Foundation. Aquí presentamos una parte de los resultados obtenidos cuyo foco es el análisis del contexto institucional.

El archipiélago de Chiloé y sus inmensas y valiosas poblaciones de aves costeras y playeras se ha convertido en los últimos cinco años en el foco de un conjunto de acciones de investigación y conservación llevadas a cabo por organizaciones chilenas, estadounidenses e internacionales con el apoyo de la Fundación Packard (en adelante, la Fundación). Desde 2008, el Programa de Aves Marinas de la Fundación ha apoyado proyectos gestionados por una red de ONG socias integrada por el Centro de Estudios y Conservación del Patrimonio Natural (CECPAN), Conservación Marina (CM), el Manomet Center for Conservation Sciences, la National Audubon Society (NAS) y el US-Fish and Wildlife Service (US-FWS). Los objetivos principales de este programa de la Fundación son: *establecer áreas de protección* en hábitats críticos para aves costero-marinas; *conseguir el respaldo de autoridades competentes* para la protección de estos hábitats críticos y el manejo de estas áreas protegidas; y *desarrollar e implementar una planificación territorial basada en el mejor conocimiento científico y la participación de los actores involucrados*.

En el año 2010, los socios de la Fundación desarrollaron un Plan de Conservación de Área (PCA) que identificó los sitios prioritarios para aves playeras en Chiloé y propuso, además, una programación integral de acciones de conservación. Para la implementación de dicho plan, durante los últimos cinco años las organizaciones socias de Packard han llevado a cabo una intensa campaña de actividades centradas en el ámbito local, es decir, en Chiloé. Estas actividades incluyen desde monitoreos regulares de las poblaciones de aves, a escala de la isla completa y en cada sitio, hasta alianzas con municipios y otros actores para la protección legal de humedales prioritarios o el desarrollo de programas de educación ambiental. En conjunto, estas acciones han elevado notoriamente el conocimiento y la valoración de las aves y los humedales costeros de Chiloé durante un período relativamente corto. A su vez, el trabajo realizado en Chiloé ha ido madurando hacia estrategias de conservación innovadoras que son de relevancia nacional. En su intento por asegurar la protección oficial de los hábitats críticos identificados en Chiloé, los esfuerzos de los socios de la Fundación han enfrentado grandes desafíos, muchos de ellos de carácter institucional. Es en este contexto que la problemática central del presente informe corresponde a las fórmulas y estrategias disponibles hoy en Chile para la conservación efectiva y de largo plazo de ecosistemas costeros prioritarios.

## 1 Introducción

### 1.1 Sinopsis y problema

Chile es un país de geografía eminentemente costera. Sin embargo, la abundancia y la variedad ecológica de sus costas y mar no han sido adecuadamente reconocidas tanto a nivel internacional como nacional. El país tiene uno de los litorales más largos y complejos del mundo, el cual abarca unos 38 grados de latitud y se extiende por más de 80.000 kilómetros lineales, incluyendo las islas y canales del Sur. Además de las corrientes oceánicas de Humboldt y Cabo de Hornos, que generan una gran productividad marina a lo largo de la costa, un inmenso sistema de fiordos y canales toma forma gracias a múltiples cadenas de islas desde el sur de la Isla Grande de Chiloé hasta el Cabo de Hornos. Esta zona corresponde a las ecorregiones marinas Chiloense y de los Fiordos y Canales Australes (ver Figura 2), con ecosistemas muy diversos y ricos en recursos primarios. Debido a su capacidad de sostener gran cantidad y variedad de especies animales estas ecorregiones han sido descritas entre las de mayor riqueza biológica marina del país<sup>1</sup>. La alta complejidad estructural de estos ambientes, junto con su influencia sobre la dinámica oceanográfica e hidrológica, ha favorecido la formación de comunidades ecológicas que forman un sistema muy particular en su composición, estructura, conexiones ambientales y función<sup>2</sup>.

En particular, la ecorregión Chiloense presenta atributos que la hacen prioritaria a nivel nacional y continental. En ella se han registrado 31 especies de mamíferos marinos de las 51 existentes en el país. Más aún, se estima que el 13% de la población mundial de ballenas azules del hemisferio sur se encuentra en esta ecorregión durante el período estival<sup>3</sup>. Esta ecorregión también es el hábitat de especies únicas de esta parte del mundo, como el delfín chileno (única especie endémica de delfín del país), el delfín austral y la desconocida marsopa espinosa<sup>4</sup>. A su vez, la ecorregión Chiloense se caracteriza por un alto endemismo y riqueza de algas, con 60 familias de macroalgas, que incluyen 212 especies de algas Rhodophyta<sup>5</sup>. Se trata además de un área de gran importancia para los corales de agua fría que, aunque suelen encontrarse a profundidades mayores a los 35 m, en esta ecorregión se ubican a partir de los 8 m, con densidades mayores a 1500 especímenes por metro cuadrado<sup>6</sup>.

En la ecorregión Chiloense existen 45 especies de aves marinas que utilizan los ambientes costeros para reproducirse<sup>7</sup>. Entre ellas destaca la presencia de la colonia de fardela más grande de la costa sudamericana (registrada en Isla Guafo)<sup>8</sup>. A su vez, en la Isla Metalqui está el área de reproducción de la mayor población de lobo marino sudamericano de todo el litoral chileno, mientras en la Isla Guafo se reproduce la población más boreal del lobo fino austral en Chile<sup>9</sup>. Existe también gran abundancia y riqueza de invertebrados que presentan hasta un 70%<sup>10</sup> de nuevas especies. Por otra parte, los canales y fiordos muestran gran diversidad y abundancia de larvas de peces costeros y oceánicos que sustentan importantes pesquerías<sup>11</sup>.

Chiloé es una de las islas más grandes (aproximadamente 8.390 kilómetros cuadrados) de este mosaico único de ecosistemas costeros. El “mar interior” formado por estos archipiélagos recibe grandes aportes de agua dulce, gracias a lo cual ha sido descrito como uno de los mayores estuarios del mundo<sup>12</sup>. El mar interior de Chiloé se caracteriza por una alta amplitud intermareal que deja al descubierto extensas marismas o planicies intermareales. En algunos lugares de la Isla Grande este

sistema intermareal alcanza más de 8 metros, con una importante influencia de agua dulce que determina alta variabilidad en la salinidad, la densidad y la temperatura del agua<sup>13</sup>. Ello genera zonas de alta productividad que concentran gran cantidad de aves e invertebrados marinos<sup>14</sup> y que también son de gran importancia para depredadores, como es el caso de muchos mamíferos marinos<sup>15</sup>. Debido a su estructura, estos ambientes muestran altos niveles de endemismo en su flora y fauna.

Las planicies intermareales de Chiloé son un nodo crítico en la ruta migratoria de aves a través del Océano Pacífico. Entre los visitantes estacionales de mayor importancia están el zarapito de pico recto (*Limosa haemastica*) y el zarapito común (*Numenius phaeopus*). En el primer caso, la proporción que migra a Chiloé representa más del 30% de la población mundial<sup>16</sup>. Durante su estadía en Chiloé estas aves comparten el ambiente con otras aves emblemáticas, como los pingüinos de Magallanes y Humboldt (*Spheniscus magellanicus* y *S. humboldti*), el flamenco chileno (*Phoenicopterus chilensis*) y el cisne de cuello negro (*Cygnus melancoryphus*), además de una especie de petrel de tormenta (*Oceanites pincoyae*) descrita por primera vez en 2012<sup>17</sup>.

Al mismo tiempo, existe una larga trayectoria de interacción entre este mar interior y las sociedades humanas que lo han habitado, la cual, según los registros arqueológicos, data desde hace por lo menos 6.000 años<sup>18</sup>. Se han descubierto relictos de corrales de pesca y de una diversidad de usos consuetudinarios de recolección de orilla y pesca. Muchos de estos usos siguen siendo práctica habitual de las comunidades costeras. Debido a la gran productividad de sus aguas, Chile se encuentra dentro de los 10 países con el mayor volumen de pesca en el mundo. Actualmente, el país se destaca en todo el mundo por su producción acuícola y es uno de los principales productores de choritos y de salmón, hoy la tercera fuente de divisas para Chile después de las exportaciones mineras y forestales. Al mismo tiempo, la costa es probablemente el núcleo más importante de la industria turística y un destino cada vez más buscado para fines recreativos. Esta multiplicidad de usos -no siempre compatibles entre sí- genera constantes conflictos y grandes desafíos de coordinación. Ello contrasta con una gobernanza costera que es incipiente y deficitaria.

En particular, el espacio para la conservación ecológica aún no ha sido claramente establecido en el borde costero. En parte, esto se debe a que la economía del país depende fuertemente de la exportación primaria de recursos naturales y a un modelo político alineado con dicha estructura económica. En efecto, Chile es considerado uno de los países más pro-mercado a nivel mundial lo que en gran medida se sustenta en las definiciones contenidas en la Constitución de 1980. Durante los últimos 25 años la economía ha crecido a una tasa promedio anual de 5,5%, causando grandes cambios sociales y ecológicos. Entre ellos destacan los altos niveles de urbanización de una población total que es hoy cercana a los 17,5 millones de habitantes, un tercio de la cual se concentra en la capital, Santiago. Esta concentración también se asocia con altos niveles de centralización política y económica. Hoy, el ingreso per cápita anual alcanza los US\$13,800, uno de los más altos de América Latina según el Índice de Desarrollo Humano de la ONU, a la par con uno de los niveles de inequidad más altos del mundo<sup>19</sup> y una tasa de pobreza del 15%<sup>20</sup>.

Durante la última década, Chile ha avanzado considerablemente en términos de producción de conocimiento científico, planificación de la conservación, conciencia pública ambiental y educación

de la población respecto de las aves y los ecosistemas costeros. Sin embargo y pese al conjunto de compromisos nacionales e internacionales asumidos por el Gobierno, la protección de las zonas costeras y, en particular, la creación de áreas protegidas en el litoral está muy retrasada. Es así que hoy menos del 1% de las ecorregiones costero-marinas del país (exceptuando las islas oceánicas) están legalmente protegidas.

En el caso específico de las aves costero-marinas, aunque se cree que muchas de sus poblaciones están en franca disminución la mayoría de sus hábitats sigue sin ningún tipo de protección en las costas chilenas. Esto es válido para las zonas que alojan agregaciones considerables de aves costero-marinas, como el estuario del río Maullín, o las planicies intermareales a lo largo del Canal de Dalcahue en Chiloé. Tales zonas por lo general son objeto de múltiples usos e intereses por lo que estos hábitats están sujetos a diversas presiones interrelacionadas. Ese es el caso de la costa de Chiloé, zona casi totalmente sometida a superposición de usos no necesariamente compatibles entre sí y demandas por recursos que incluyen la pesca comercial y de subsistencia, el cultivo de mariscos y salmones, la recolección de algas, los usos tradicionales indígenas, el turismo y la recreación, la urbanización y la disposición de desechos, y los proyectos de energía e infraestructura. A lo anterior se agrega que los proyectos de conservación en áreas costeras prioritarias están sujetos a gran precariedad institucional e inestabilidad en cuanto al apoyo que reciben de autoridades y otros actores, lo que se traduce en inseguridad, incertidumbre y, finalmente, el frecuente abandono de los esfuerzos por proteger estos espacios.

El enfoque que aquí desarrollamos asume que las acciones, programas y estrategias de conservación son el resultado de un proceso *multidimensional* que se ve facilitado u obstruido por: a) las ideas culturales acerca de lo que se debe conservar y por quién; b) los marcos legales y las políticas públicas aplicados a hábitats y especies; c) los actores y las redes que interactúan con procesos políticos y económicos en distintas escalas; y e) los recursos financieros y de información disponibles.

En este contexto, los objetivos del presente informe son, por un lado, identificar las *principales barreras* que existen en Chile para la protección de hábitats costeros críticos y, por otra parte, proponer *posibles estrategias de acción* para enfrentar tales barreras. Para ello abordamos las dimensiones y problemas involucrados a través de métodos complementarios que incluyen entrevistas con informantes clave, revisión de fuentes secundarias, una encuesta en línea y visitas en terreno. Los hallazgos se resumen a continuación en secciones que abarcan a las autoridades relevantes, los marcos legales y normativos, las interacciones entre actores y las relaciones político-económicas asociadas, los supuestos culturales dominantes en relación con la conservación costera, el análisis de posibles vías institucionales para la protección costera y la descripción de estrategias propuestas para la protección de hábitats costeros de Chile en el futuro.

## **1.2 Enfoque y organización**

El enfoque que aquí desarrollamos integra tanto el marco legal y la institucionalidad pública como los roles de actores que son clave en la gobernanza costera y su interdependencia político-económica, así como las perspectivas culturales dominantes en relación con la conservación del borde costero.

En suma, empleamos un enfoque que integra diversas dimensiones de la conservación del borde costero de Chile. En la aplicación de este enfoque nos guiamos por un “análisis institucional”, es decir, un análisis centrado en las reglas, las normas y las estrategias recurrentes que dan forma a las opciones colectivas y a la conducta individual en relación con la conservación costera<sup>21</sup>.

Luego de presentar la metodología en la **sección 2**, en la **sección 3** abordamos los aspectos de la institucionalidad pública que son relevantes para el tema de análisis. Además de dar cuenta de los principales ministerios y servicios públicos relacionados con la gestión del borde costero y los humedales costeros y del marco legal que los regula, describimos además la jurisdicción que les corresponde, las autoridades que participan en las principales decisiones, y la forma en que las leyes se aplican en la práctica. En particular, ponemos atención a los efectos de las regulaciones legales en cuanto a facilitar u obstaculizar la conservación costera. Una de las conclusiones más relevantes es, precisamente, la gran brecha existente entre las leyes formales y su aplicación práctica, lo que tiene enormes consecuencias para la gobernabilidad ambiental en Chile<sup>22</sup>.

A continuación, en la **sección 4** caracterizamos a los demás actores clave (*stakeholders*) que cumplen un rol preponderante en determinar el uso de los ecosistemas costeros. En particular, nos interesa dar cuenta de la relación entre las características socioeconómicas de estos actores y sus preferencias en materia de políticas públicas relacionadas con la conservación costera. La **sección 5** presenta las *perspectivas culturales dominantes* en relación con la conservación costera, con énfasis en Chiloé. Con este concepto buscamos dar cuenta de la manera en que los actores clave vinculan la conservación del borde costero con valores, preferencias y juicios políticos que asumen formas relativamente coherentes y estables. Es decir, que operan como *narrativas dominantes* que aparecen tanto en las formas que estos actores tienen de describir los espacios costeros como de justificar sus propias preferencias y conductas en relación con ellos. Vinculamos estas narrativas con la información disponible a partir de encuestas previas, así como de la encuesta que aplicamos en este estudio.

La **sección 6** revisa las experiencias con distintas vías de protección del borde costero y los humedales, la cual se centra en sus características legales, el alcance y los ejemplos más emblemáticos de su aplicación y los *trade-offs* que exhiben en la protección de estos ambientes. En la **sección 7** presentamos el caso del archipiélago de Chiloé como zona donde se concentra una actividad particularmente intensa de conservación de humedales costeros en la que se manifiestan muchos de los factores considerados en las secciones anteriores. Sobre la base de todos los elementos aportados, en la **sección 8** concluimos con una presentación de potenciales enfoques estratégicos para acelerar la protección legal de los humedales costeros prioritarios de Chiloé.

### 1.3 Preguntas que orientan el análisis

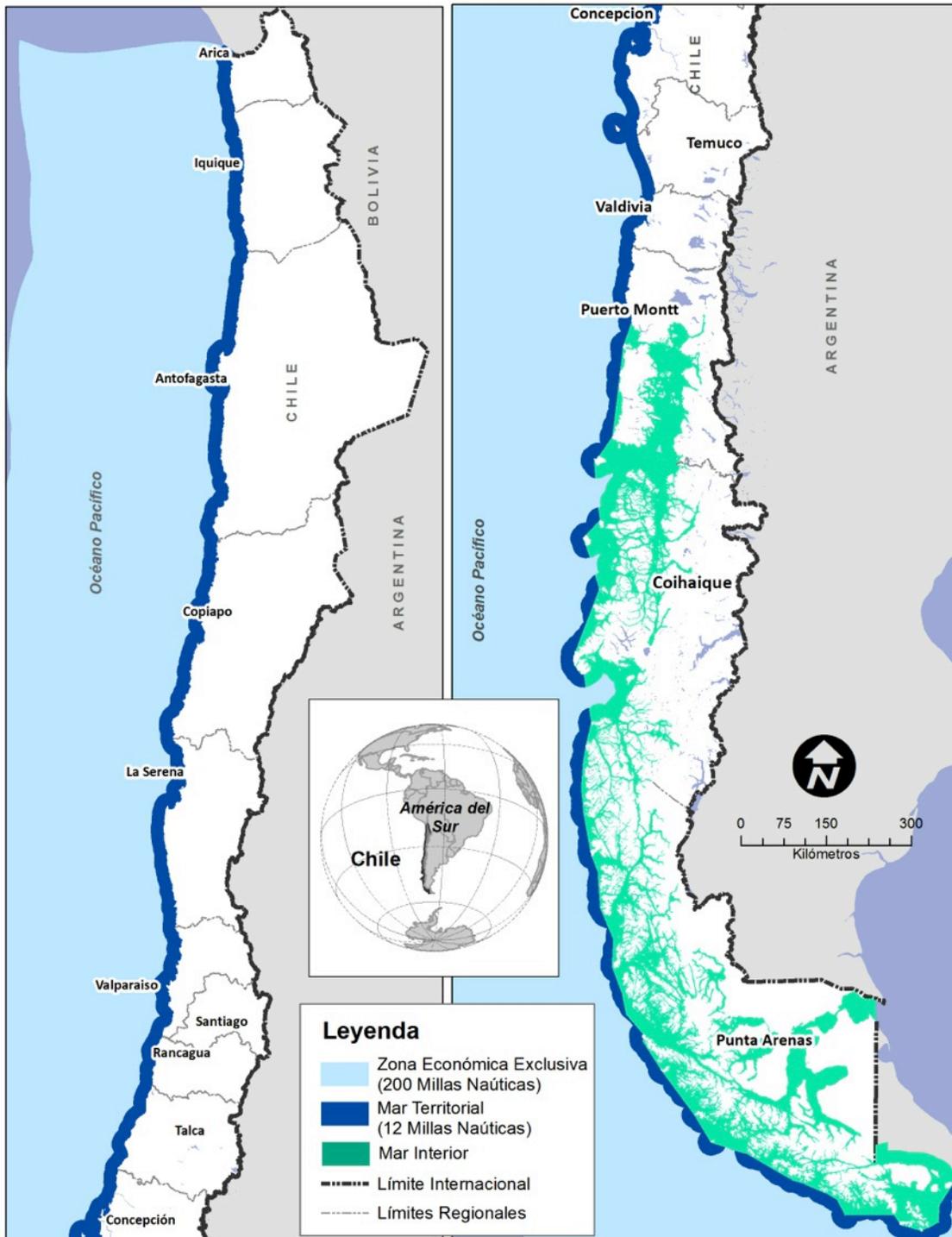
Esta investigación busca responder a las siguientes preguntas relacionadas con el contexto institucional en el que tienen lugar los esfuerzos de conservación costera en Chile:

**Q1.** ¿Cuáles son los marcos legales y normativos que dan forma al contexto de la conservación costera en Chile?

- Q2. ¿Quiénes son los actores clave y cuáles son sus roles y su interdependencia política y económica en la gobernanza de la conservación costera?
- Q3. ¿Cuáles son las perspectivas culturales predominantes en relación con los esfuerzos de conservación de hábitats costeros?
- Q4. ¿Cuáles son los obstáculos actuales y las posibles vías para ampliar el impacto y el alcance de la conservación costera, con énfasis en Chiloé?

#### 1.4 Alcance geográfico

El análisis que aquí se presenta se realizó en múltiples niveles y escalas geográficas. Las secciones que tienen una base territorial en relación con actores y procesos político-económicos específicos se concentran en el archipiélago y la Provincia de Chiloé (9.182 km<sup>2</sup> y en la región administrativa de Los Lagos (48.584 km<sup>2</sup>). Por otra parte, algunas dinámicas socioeconómicas y políticas consideradas comprenden la *macrorregión* compuesta por las regiones administrativas de Los Ríos, Los Lagos, Aysén y Magallanes (que abarca aproximadamente 307.000 km<sup>2</sup>). En términos ecológicos, esta macrorregión incluye las ecorregiones terrestres de los Bosques Templados Valdivianos y de los Bosques Subantárticos, y en el ámbito marino, cubre a las ecorregiones Chiloense y de los Fiordos y Canales Australes<sup>23</sup> (ver Figura 2).



Fuente: Elaboración propia

Figura 1. Mapa de la Zona Económica Exclusiva, Aguas Territoriales y Mar Interior de Chile.



## 2 Métodos

### 2.1 Recolección de datos

Este estudio contempló tanto la generación de información primaria como la recopilación de información secundaria desde diversas fuentes. En cuanto a la información primaria, se realizaron entrevistas semi-estructuradas y una encuesta en línea con los actores clave del borde costero y sus humedales. La información secundaria fue obtenida a partir de la revisión de documentos que incluyeron informes y reportes de entidades públicas y privadas, publicaciones científicas y noticias o artículos de prensa, los que describimos a continuación.

#### 2.1.1 Revisión de documentos

Revisamos una gran variedad de documentos, entre ellos artículos científicos y tesis académicas, informes oficiales del Gobierno de Chile a organismos y convenciones internacionales –tales como CDB y RAMSAR– evaluaciones del desempeño ambiental del país producidas por el Gobierno y terceras partes, así como reportes y evaluaciones de servicios públicos a nivel nacional y regional, gobiernos regionales y municipalidades. También se pasó revista a la legislación aplicable, las políticas, las estrategias, los instrumentos y la jurisprudencia administrativa en torno al borde costero y los humedales, incluyendo en especial: la *Ley de Bases Generales del Medio Ambiente 1994*, sus modificaciones de 2010, los reglamentos asociados y los proyectos de ley en discusión que se derivan de ella, tales como el proyecto para crear el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas (SBAP); la *Ley General de Pesca y Acuicultura de 1991* y sus posteriores modificaciones hasta el presente; la *Ley de Espacios Costero Marinos de Pueblos Originarios (ECMPO) de 2008*; la Ley Orgánica Constitucional sobre Gobierno y Administración Regional de 2005 y las indicaciones sustitutivas presentadas en enero de 2015; la *Ley de Turismo de 2010*; el proyecto de ley de *Administración del Borde Costero y Concesiones Marítimas de 2012*; la política nacional de áreas protegidas de 2005; la Política Nacional de Uso del Borde costero de 1994; la Estrategia Nacional de Humedales de 2005; la Estrategia Nacional de Recursos Hídricos de 2012; el trabajo de los comités nacional y regionales de humedales y del comité provincial de humedales de Chiloé; las decisiones del Comité Regional de Uso del Borde Costero (CRUBC) de la Región de Los Lagos; y diversos instrumentos de planificación territorial tales como Planes de Desarrollo Comunal, Planes Reguladores Urbanos, Planes Regionales Intercomunales y Planes Regionales de Ordenamiento Territorial, tanto de Chiloé como de la Región de Los Lagos y otras regiones del país.

#### 2.1.2 Entrevistas

Se realizaron 55 entrevistas semi-estructuradas a actores clave relacionados con la protección, la conservación, el ordenamiento y el uso del borde costero. Se incluyeron entrevistados del sector público, municipios, empresas y sus gremios, centros de investigación, sociedad civil, empresas de turismo, emprendedores y dirigentes locales en diferentes escalas de trabajo desde el nivel más local al nivel nacional<sup>24</sup>. Las entrevistas se realizaron durante dos campañas de terreno en Chiloé (ver la sección 2.1.3), dos visitas a Puerto Montt (7-8 enero 2015 y 26 marzo 2015) y diversas visitas a Santiago y Valparaíso (realizadas en diciembre de 2014, y en marzo, abril y mayo de 2015). Las entrevistas incluyeron preguntas generales sobre los problemas del borde costero, las regulaciones y

sus efectos, las acciones emprendidas por distintos actores y las barreras y oportunidades para establecer áreas de conservación costeras. Además, se incluyeron preguntas específicas sobre el rol, la trayectoria y las perspectivas de los distintos actores en relación con el litoral, así como sobre sus iniciativas y resultados.

### 2.1.3 Visitas a terreno y eventos

Las visitas a terreno a Chiloé se realizaron entre el 24 y el 28 de noviembre de 2014 y entre el 19 y el 23 de enero de 2015. La primera visita estuvo enfocada en conocer el trabajo de las organizaciones que están impulsando programas de conservación de aves playeras en humedales costeros de Caulín, Pullao, Putemún, Curaco de Vélez y Chullec. Durante la segunda visita, se profundizó en el conocimiento de estas iniciativas y se incluyeron además entrevistas con organizaciones de base, municipios, gremios productivos, proyectos turísticos, funcionarios públicos, autoridades y dirigentes sociales en las comunas de Castro, Ancud, Dalcahue y Curaco de Vélez. El equipo además realizó observación participante en cuatro eventos relacionados con la conservación del borde costero y humedales, los que en su conjunto congregaron a una parte importante de actores clave y ofrecieron oportunidades para identificar sus narrativas, preferencias y estrategias<sup>25</sup>. Finalmente, se presentaron los hallazgos del presente informe y se recibió retroalimentación en tres talleres distintos con ONG asociadas al Programa de Conservación de Aves Playeras en Chiloé.

### 2.1.4 Encuesta en línea

Se realizó una encuesta en línea orientada a conocer las percepciones de los distintos sectores sobre protección del borde costero, barreras y oportunidades, nivel de participación, medidas en curso y actores que determinan el uso del borde costero, así como sobre estrategias y capacidades. Para este fin se construyó una muestra intencionada de actores clave involucrados en la gestión, el uso o la protección del borde costero. La base de datos final incluyó en total 638 contactos seleccionados a partir de listados de integrantes/miembros de comisiones y mesas de trabajo relacionadas con el borde costero y/o los humedales, las que fueron complementadas con recomendaciones de informantes clave y de organizaciones socias de la Fundación (ver Anexo 1)<sup>26</sup>.

En la construcción del listado final se usaron los siguientes criterios: 1) incluir actores directamente relacionadas con el manejo, el uso, la protección y la conservación del borde costero y sus humedales; 2) representar diferentes escalas (global, nacional, regional, local) y diferentes sectores de trabajo (público, privado sin fines de lucro, privado con fines de lucro). En la muestra final predominaron representantes del sector público, académicos, ONG y grandes empresas, con baja representación de organizaciones sociales de base y de pueblos originarios. Esta composición refleja, por una parte, el sesgo de quienes están registrados en los espacios formales de participación y, por otra, las dificultades de obtener direcciones de correo electrónico para ciertos grupos. Esta limitación debe tenerse en cuenta al momento de interpretar los resultados de la encuesta.

Dentro de cada sector considerado en la muestra, los tipos de actores identificados fueron los siguientes:

- **Público (total de 228):** servicios, instituciones y direcciones públicas con pertinencia sectorial en relación al borde costero y/o humedales a escalas local, regional y nacional.

- Privado sin fines de lucro (total de 196): ONG, organizaciones sociales, organizaciones de pueblos originarios, centros de investigación y académicos relacionados con el borde costero y/o humedales, en todas las escalas (desde la global a la local).
- Privado con fines de lucro (total de 214): empresas y asociaciones productivas (sindicatos de trabajadores, asociaciones gremiales, federaciones, confederaciones) de los sectores turismo, miticultura, salmonicultura y pesca artesanal.

Antes de diseñar el instrumento se revisaron las siete encuestas disponibles sobre temas ambientales y borde costero realizadas previamente en el país y en Chiloé (los resultados se describen en la sección 5.1). Varias de las preguntas que elaboramos fueron construidas basadas en estas encuestas anteriores a fin de facilitar un análisis comparado.

El cuestionario final incluyó 19 preguntas: tres sobre información general del encuestado; cuatro sobre nivel de conocimiento e interés en el borde costero y sus humedales; dos referidas a la toma de decisiones y actores clave; cinco sobre barreras y oportunidades de protección del borde costero; y cinco sobre estrategias y capacidades de los actores e instituciones. La mayoría de las preguntas era de opción múltiple, donde el encuestado debía elegir una o más alternativas y en algunos casos, clasificar por orden de importancia. Se incluyó solo una pregunta abierta donde se solicitan recomendaciones. Antes de su aplicación final se realizó una aplicación piloto con siete contactos a partir de la cual se hicieron algunos ajustes y correcciones.

La encuesta en línea se aplicó a través de la plataforma web Qualtrics<sup>27</sup> entre el 20 de abril y el 29 de mayo de 2015 y se envió a todos los contactos de la base de datos a través de un correo electrónico personalizado, permitiendo así monitorear el nivel de respuesta. Se enviaron dos recordatorios, además de una llamada para los contactos pertenecientes a aquellos sectores con una tasa de respuesta menor al 20%. La tasa de respuesta general fue de 30% con 192 encuestas respondidas (ver Tabla 1).

Tabla 1. Número de respuestas a la encuesta según sector

<b>Sector</b>	<b>Nº respuestas</b>	<b>% del total</b>
Organizaciones de pueblos originarios	5	2,6%
Pesca artesanal	8	4,2%
Organizaciones sociales de base	8	4,2%
Turismo	12	6,3%
Municipal	16	8,3%
Académico	18	9,4%
Acuicultura y pesca industrial	21	10,9%
ONG	37	19,3%
Sector público	67	34,9%
<b>Total</b>	<b>192</b>	<b>100%</b>

## 2.2 Análisis de datos

### 2.2.1 Análisis cualitativo

Para analizar las entrevistas semi-estructuradas se utilizó un sistema de códigos organizados en cinco temas: actores clave, objetos y estrategias de conservación, toma de decisiones, figuras legales de conservación y capacidades. Además, se estableció una categoría “otros”<sup>28</sup>. Esto dio lugar a 115 códigos, 16 de los cuales son códigos principales y el resto subcódigos. La aplicación de los códigos a las entrevistas se realizó con el software en línea Dedoose<sup>29</sup>. A partir de las 55 entrevistas se generaron 1.000 extractos a los que se aplicaron los códigos, obteniendo alrededor de 2.000 secciones de texto codificadas. Para los documentos utilizamos un análisis de contenido estándar.

Además, analizamos los documentos, las entrevistas y las encuestas para identificar “narrativas clave” o recurrentes sobre el borde costero y su protección, las que presentamos en la sección 5. Estas narrativas articulan los valores, las preferencias y los juicios de los diferentes actores en torno a la importancia de conservar los espacios costeros, así como en torno a preferencias sobre ciertas estrategias para lograrlo y su factibilidad<sup>30</sup>.

### 2.2.2 Análisis cuantitativo

El análisis cuantitativo se centró en los datos provenientes de la encuesta en línea, descargados desde Qualtrics al paquete de software estadístico Stata (versión 11). El proceso de limpieza de datos incluyó la fusión de los datos de la encuesta con información de la base de datos de los encuestados, incluyendo sector y zona geográfica de trabajo de cada encuestado. Además, se recodificaron algunas respuestas abiertas bajo la alternativa "otro" en opciones de respuesta existentes o en nuevas categorías, según el caso. También se recodificó el sector de trabajo de los encuestados desde 12 categorías iniciales a nueve categorías finales a fin de eliminar categorías con bajo número de encuestados. Se realizaron análisis descriptivos básicos con el programa Stata, los que proporcionaron frecuencias y porcentajes de respuestas. Estos datos se tabularon para el total de encuestados, por el sector de trabajo (por ejemplo, académico, sector público, etc.) y de acuerdo a si los encuestados trabajan o no en Chiloé. En base a ello, se realizaron análisis estadísticos para ciertas preguntas (4, 9-18) a fin de determinar diferencias significativas entre sectores y entre los actores que trabajan en Chiloé y otros territorios. Para ello se utilizó el software IBM SPSS versión 17.0. Las diferencias entre grupos (sectores de trabajo, o Chiloé vs. otros territorios) se compararon mediante la prueba de independencia de chi-cuadrado o la prueba exacta de Fisher, dependiendo del caso. Solo los participantes que seleccionaron una o más de las opciones de respuesta fueron incluidos en el análisis de cada pregunta. Para todos los análisis estadísticos, el nivel de significancia se fijó en  $p < 0,05$ .

Para los análisis estadísticos se incluyeron tres tipos de pregunta de la encuesta en línea: (1) preguntas donde se seleccionaban las tres opciones de respuesta más relevantes; (2) preguntas donde se debían elegir todas las opciones de respuesta apropiadas; y (3) preguntas donde se debían ranear las respuestas entre 1 y 3. Para las preguntas de tipo (1) y (2) se analizó la opción de respuesta con la mayor frecuencia global según sus diferencias entre grupos. Para las preguntas de tipo (3), se evaluaron las diferencias entre grupos para la opción de respuesta elegida como número

# 1 con mayor frecuencia y también para la opción de respuesta elegida en el rango 1-3 con mayor frecuencia. En el caso de varias preguntas (10, 13 y 14), se analizaron las diferencias para las alternativas de respuesta más seleccionada por algunos sectores cuando dicha opción era elegida en una proporción significativamente menor en términos globales. Para las preguntas 17 y 18, referidas al nivel de conocimiento de proyectos de conservación de aves y diferencia de Chiloé del resto del país respectivamente, se analizaron las diferencias en la proporción de respuesta "sí" por sector de trabajo y comparando actores que trabajan en Chiloé con aquellos que trabajan en otros territorios.

### 3 Institucionalidad pública del borde costero y sus humedales

Jurisdiccionalmente, los ecosistemas de humedales costeros están cubiertos por varios marcos legales e institucionales que no están coordinados entre sí. En concreto, en el espacio geográfico que ocupan los **humedales costeros** se cruzan **tres corrientes institucionales cada una de las cuales está centrada en objetos diferentes: las áreas protegidas (AP) y la biodiversidad, el borde costero y los humedales** (ver Figura 3). **Entendemos aquí por corriente institucional la confluencia de marcos legales, autoridades, políticas públicas, narrativas, disciplinas de conocimiento y actores.**

La corriente institucional sobre AP se concentra en el ámbito terrestre, aunque en algunas dimensiones también abarca los humedales y los ambientes costero-marinos. Por su parte, tanto la corriente institucional del borde costero como la de los humedales ocupan espacios diferenciados que no se intersectan fácilmente entre sí, a pesar de estar referidos muchas veces a los mismos sitios. La corriente de AP y biodiversidad está principalmente centrada en el establecimiento y la gestión de áreas para la conservación y protección de la naturaleza. A nivel gubernamental, estas áreas son impulsadas principalmente por el Ministerio de Medio Ambiente (MMA) y la Corporación Nacional Forestal (CONAF). De las tres corrientes, ésta es la que tiene los ámbitos de acción más claramente delimitados, con un foco en las AP terrestres y una reciente incursión en AP marinas. Por su parte, la corriente institucional del borde costero tiene fronteras más difusas. Se relaciona principalmente con la regulación y la normativa para los usos económicos del borde costero y también incluye un incipiente trabajo de ordenamiento territorial de los espacios costeros impulsado por el Estado. Finalmente, la corriente institucional de los humedales se caracteriza por un objeto de atención que cuenta con una creciente valoración y reconocimiento social, lo que contrasta fuertemente con una existencia legal precaria, un marco normativo difuso y una gobernanza poco clara. La identificación de estas tres corrientes institucionales que operan como carriles paralelos de leyes, procedimientos, enfoques y políticas, aplicados de manera descoordinada y a veces superpuesta a los mismos espacios costeros de Chile, es uno de los principales hallazgos de esta investigación. Sus implicancias son relevantes para las iniciativas de conservación del borde costero y sus humedales.

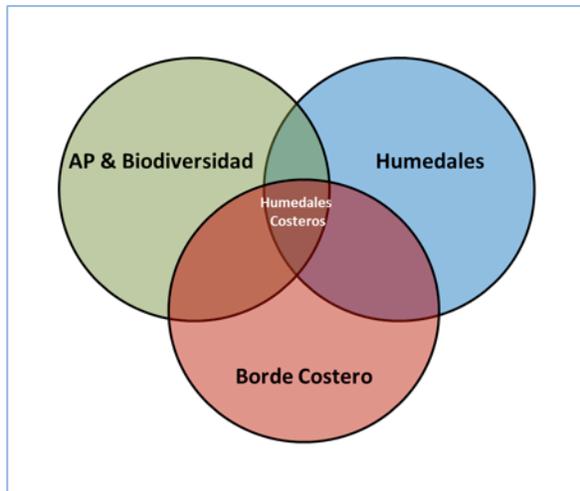


Figura 3. Los humedales costeros en la interface de tres corrientes institucionales.

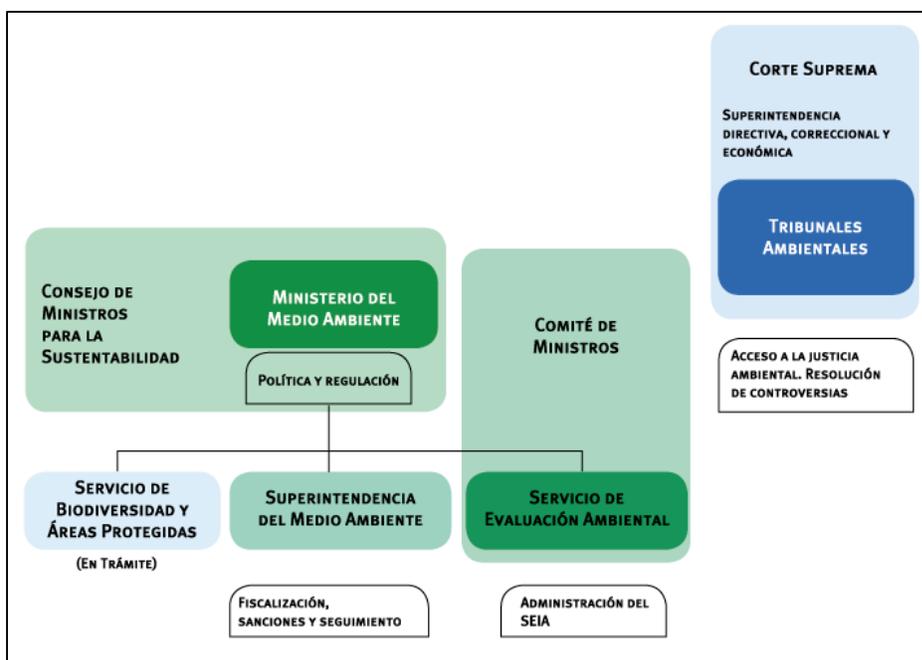
### 3.1 Medio ambiente e institucionalidad para la conservación: limitaciones en la protección de ecosistemas

En esta sección presentamos los aspectos más relevantes de la institucionalidad pública referida a la corriente de AP y biodiversidad.

#### 3.1.1 Legislación ambiental y Ministerio del Medio Ambiente (MMA)

La principal fuente de legislación ambiental del país es la *Ley General de Bases del Medio Ambiente (LGBMA) de 1994* (Ley N° 19.300) que instaló la primera institucionalidad ambiental del país centrada en una Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA). A través de una reforma realizada en 2010 (Ley 20.417), esta institucionalidad se modificó sustancialmente, creándose un **Ministerio de Medio Ambiente (MMA)** a cargo de definir políticas y normas, un **Servicio de Evaluación Ambiental (SEA)** responsable del sistema de evaluación ambiental de proyectos y los respectivos permisos ambientales, una **Superintendencia de Medio Ambiente (SMA)** a cargo de la fiscalización de normas y permisos ambientales, y posteriormente un sistema de **Tribunales Ambientales** a cargo de la supervisión judicial de los actos administrativos de estas entidades (ver Figura 4).

A pesar de su importancia estos cambios legales no modificaron un hecho fundamental: **ante la carencia de normas específicas, en Chile en la práctica, las principales regulaciones sobre recursos naturales corresponden a las resoluciones sobre aprobación de inversiones a cargo del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA)**. Este sistema establece que ciertas actividades y proyectos requieren un *Estudio de Impacto Ambiental (EIA)* o una versión más sencilla, conocida como *Declaración de Impacto Ambiental (DIA)*, que luego sirve de base para el otorgamiento del permiso ambiental conocido como la **Resolución de Calificación Ambiental (RCA)**.



Fuente: sitio web MMA

**Figura 4. Organigrama de la institucionalidad ambiental de Chile**

Debido a la ausencia de regulaciones ambientales más sustantivas –tales como normas de emisión para actividades productivas o zonificación vinculante de usos del suelo no urbano– las RCA se han convertido *de facto* en el mecanismo para normar las actividades económicas y definir estándares de protección caso a caso, para cada proyecto o inversión. Sin embargo, el SEIA se aplica a muy pocas actividades costero-marinas, siendo la salmonicultura la actividad costera que más comúnmente ingresa al SEIA, aunque solo a través de DIA. En contraste, la pesca no está contemplada por el SEIA. Además, y en términos generales, el SEIA está diseñado como un proceso administrativo para aprobar proyectos y no otorga espacios deliberativos para considerar emplazamientos o tecnologías alternativas, como es común en EE.UU. y otros contextos internacionales<sup>31</sup>. Sin embargo, durante los últimos años el aumento de la oposición local –a través de municipios y organizaciones sociales– ha obstaculizado la aprobación de proyectos, en particular en el sector energético. En resumen, el marco regulatorio ambiental tiene escaso impacto en las actividades costero-marinas, con la excepción de grandes proyectos industriales (ej. represas, líneas de alta tensión y plantas de celulosa).

**Los espacios de participación ciudadana que forman parte del marco regulatorio ambiental ameritan una mención especial.** La participación establecida por la ley durante los procesos de evaluación ambiental es tardía, con plazos insuficientes y restringida a ámbitos estrictamente ambientales<sup>32</sup>. Lo que es más grave, las observaciones presentadas por ciudadanos y otros actores en el marco del SEIA tienen una escasa incidencia en la evaluación ambiental de los proyectos según lo reconocen los propios profesionales de los organismos públicos involucrados en dichos procesos<sup>33</sup>. Estas limitaciones a la participación ambiental ocurren en un contexto de vacíos estructurales de participación en todos los ámbitos de decisión, los que son característicos de la historia política

chilena<sup>34</sup>. Más aún, la cultura política chilena, marcada por un Estado centralista y unitario, una democratización dirigida por las elites (“iluminismo democrático”) y la carencia de espacios de deliberación constituyente, es considerada como incompatible con las demandas de participación incidente en torno a decisiones ambientales<sup>35</sup>. Estas tendencias profundamente arraigadas en la sociedad chilena explicarían las dificultades enfrentadas por el Estado para ir más allá de espacios de participación formales, como los incorporados a la legislación ambiental de 1994. Más aún, estos déficits han sido descritos como el principal factor detonante de los conflictos surgidos en el marco del SEIA producto de expectativas insatisfechas de participación<sup>36</sup>. Así, la escalada de conflictividad en torno a la aprobación de proyectos tendría su causa en la baja legitimidad de las decisiones del SEIA<sup>37</sup>. Es decir, en procesos de aprobación que cuentan con escaso respaldo y aceptación debido, en gran parte, a la falta de espacios sustantivos de participación ambiental.

A partir del quiebre de las instituciones ambientales, desatado en 2004 como efecto del desastre del humedal del Río Cruces en Valdivia, la crisis de credibilidad del SEIA se convirtió en un diagnóstico ampliamente compartido por expertos, autoridades y gremios productivos<sup>38</sup>. No obstante, la reforma de 2010 dejó pendiente la ampliación de la participación ambiental<sup>39</sup>. Para reparar este vacío, desde 2014 se vienen implementando varias iniciativas de entes públicos que buscan mejorar la calidad de la participación en torno al diseño y la evaluación de proyectos de inversión<sup>40</sup>. Estos están principalmente asociados a entidades como el Consejo Nacional de la Producción Limpia (CPL) y el Ministerio de Energía. A diferencia de las guías de organismos ambientales ya disponibles desde fines de la década de 1990, estos nuevos instrumentos están generando condiciones favorables para una participación temprana que contribuya de manera más efectiva a mejores proyectos y decisiones<sup>41</sup>. Si son capaces de demostrar sus bondades a través de la participación efectiva de los actores, de proyectos mejor articulados con los territorios y de decisiones ambientales más legítimas, estos mecanismos de participación ampliada podrían llegar a formar parte de marcos legales.

El MMA es único en el contexto chileno debido a que cuenta con un cuerpo superior, el **Consejo de Ministros para la Sustentabilidad**, que debe visar sus decisiones más relevantes y además, funciona como órgano de decisión para algunas materias. Este Consejo de Ministros reúne a los ministerios relacionados con el fomento productivo y los recursos naturales, incluyendo el Ministerio de Obras Públicas (MOP), el Ministerio de Minería y el Ministerio de Economía. Por un lado, en el contexto de un Estado estructurado en ministerios fuertemente sectoriales, esta fórmula deja al MMA en desventaja, limitando su autoridad y capacidad de acción. Por otro, dado su rol de secretaría del Consejo, el MMA cuenta con cierta capacidad de coordinación que no existe en los demás ministerios sectoriales.

El MMA es, además, uno de los ministerios más pequeños y con menos recursos financieros y humanos. Su contribución al gasto público en protección ambiental (GPPA) es relativamente baja comparada con la de otros ministerios y servicios públicos. El MMA aportó solo el 22% del GPPA en el año 2012, lo que equivale a Ch\$32.360 millones<sup>42</sup>. Dentro del MMA la *División de Recursos Naturales y Biodiversidad* es la aquella con las principales potestades y capacidades en materia de conservación, incluyendo las políticas y programas referidos a AP, conservación marina, humedales y protección de ecosistemas<sup>43</sup>. Sin embargo, el presupuesto anual promedio de esta División para el

período 2010-2014 fue de apenas Ch\$458,9 millones<sup>44</sup>, cifra que representa 1,4% del GPPA total del MMA.

El gasto del MMA en proyectos relacionados con humedales durante el periodo 2010-2014 alcanzó los Ch\$612 millones, con un promedio anual de Ch\$122 millones, cifra que representa apenas el 0,4% del GPPA<sup>45</sup>. La mayoría de estos fondos se utilizó en el monitoreo de la calidad del agua mientras que los gastos más bajos correspondieron a protección y gestión de ecosistemas<sup>46</sup>. Durante 2014, el MMA destinó un presupuesto de Ch\$112 millones para la implementación de la Estrategia Nacional de Humedales<sup>47</sup>.

No solo el presupuesto del MMA es limitado sino también su planta de recursos humanos. A nivel nacional, existe solo uno o dos profesionales para cada área a cargo de la mencionada División, mientras a nivel regional (Región de los Lagos) hay solo dos funcionarios para todas las funciones de esta División. Esto en muchas ocasiones redundo en que a nivel regional no existan competencias específicas para materias como humedales o borde costero.

El MMA también es una instancia de coordinación de varios acuerdos ambientales internacionales, bilaterales y multilaterales, como el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB).

### 3.1.2 Institucionalidad de áreas protegidas (AP)

A través de la historia, **el enfoque de las AP en Chile ha sido predominantemente terrestre**; casi todo el desarrollo de capacidades profesionales y estructuras de manejo se refieren a ese ámbito.

Chile tiene un sistema extenso de AP conocido como **Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado (SNASPE)**. Este sistema cubre aproximadamente el 19% de la superficie terrestre del país y sus principales categorías de protección son los Parques Nacionales y las Reservas Nacionales (ver la sección 6.5). Dado que este tema ha sido ampliamente tratado en otros documentos<sup>48</sup>, aquí ofrecemos solo una breve descripción, mientras que en la sección 6.5 se abordan algunas experiencias prácticas relacionadas con el borde costero.

El SNASPE es administrado por la **Corporación Nacional Forestal (CONAF)**, un servicio público estructurado legalmente como una corporación privada al alero del Ministerio de Agricultura (MinAgri). CONAF es, en la práctica, la única entidad estatal que administra directamente AP, por lo que ha acumulado experiencia y capacidades que son esenciales para cualquier escenario futuro de conservación en Chile. A pesar de ello, tanto las capacidades como los enfoques aplicados por CONAF han sido cuestionados. Uno de los puntos más debatidos es la compleja articulación de su rol como entidad encargada del SNASPE y sus funciones de desarrollo y fomento forestal del país, principalmente a través de plantaciones exóticas. Es interesante destacar que los resultados de la encuesta en línea realizada en el marco de esta investigación muestran que solo el 8% identifica a CONAF como la entidad más capacitada para administrar nuevas AP en el borde costero.

El presupuesto anual de CONAF para el año 2015 es de Ch\$71.776 millones de pesos. Alrededor de Ch\$14.000 millones corresponden al presupuesto del SNASPE, el 50% del cual proviene de aportes fiscales y el resto de ingresos de operación (cobro de entradas y concesiones)<sup>49</sup>. Se ha estimado que

la brecha financiera de operación básica del SNASPE es de US\$16,2 millones, lo cual asciende a US\$55,2 millones al incluir AP actualmente no consideradas en el SNASPE, como los santuarios de la naturaleza<sup>50</sup>.

Actualmente, el marco legal del SNASPE es débil y precario y se basa sobre todo en un tratado internacional, la Convención de Washington<sup>51</sup>, sin la existencia de un cuerpo legal nacional que defina, reconozca y oriente sus directrices. Además, la gestión de unidades del SNASPE es altamente desigual y abarca desde algunos Parques Nacionales con extensa infraestructura y amplia dotación de personal hasta otros en zonas remotas, con nula presencia institucional. Históricamente, el SNASPE ha sido considerado como un sistema de AP terrestres, con controversias constantes sobre los cuerpos de agua presentes dentro de las unidades. Esta situación ha comenzado a cambiar recientemente gracias al reconocimiento de que las unidades SNASPE pueden incorporar el borde costero y las aguas marinas en sus perímetros (ver la sección 6).

Adicionalmente y a partir de la década de 1990, comenzó a surgir el fenómeno de las “áreas protegidas privadas”. A pesar de que la mayoría de ellas no tiene protección formal, la superficie bajo esta categoría “autodeclarada” creció rápidamente hasta 2005<sup>52</sup>. En este escenario, una comisión compuesta por diversos servicios públicos y liderada por CONAMA aprobó la **Política Nacional de Áreas Protegidas** en 2005, con un llamado a generar un sistema más integral donde existiera coordinación entre AP públicas y privadas. También se desarrollaron tres proyectos del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM o GEF, por sus siglas en inglés) orientados hacia el desarrollo de AP, siendo el más grande el GEF-SNAP (Sistema Nacional de Áreas Protegidas) que ha recibido más de US\$10 millones en financiamiento externo, generando nueva información y propuestas para desarrollar un sistema de AP unificado e integrado. Sin embargo, la percepción de los principales actores relacionados con la conservación es que este proyecto no ha conseguido avances concretos en cuanto a la gestión de las AP existentes<sup>53</sup>.

La reforma ambiental de 2010 estableció la creación de un nuevo **Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas (SBAP)** (Figura 4) que vendría a reemplazar al SNASPE. Este nuevo servicio integraría bajo un mismo diseño institucional a las AP públicas y privadas, así como a las AP terrestres y marinas. El SBAP quedaría bajo el alero del MMA y la CONAF se convertiría en un servicio público dedicado exclusivamente a materias forestales<sup>54</sup>. Sin embargo, el diseño del SBAP quedó en manos de un futuro cuerpo legal que aún no ha sido aprobado (ver la sección 3.1.3).

Con este cambio, el MMA también adquirió la mayoría de las funciones de administración de los **Áreas Marinas Protegidas (AMP)**, históricamente regidas por la Ley General de Pesca y Acuicultura (ver la sección 3.2) y bajo la responsabilidad de la Subsecretaría de Pesca (SUBPESCA) y el Servicio Nacional de Pesca (SERNAPESCA). Con las modificaciones introducidas a la legislación ambiental en 2010, se inició el traspaso de estas responsabilidades al MMA, incluyendo la proposición de políticas, planes y programas sobre AMP, además de los procesos para establecer nuevas unidades.

### 3.1.3 Políticas y debate legislativo sobre áreas protegidas y biodiversidad

La reforma del sistema de AP ha estado en la agenda política por más de una década, figurando entre las prioridades legislativas del gobierno actual y de los dos anteriores<sup>55</sup>. Un aspecto crítico de esta prolongada discusión han sido las tensiones interinstitucionales. En particular, el futuro traspaso de sistema de AP desde CONAF al MMA, según quedó establecido en la reforma ambiental de 2010, ha generado importantes resistencias. En gran medida estas resistencias se originan en la dificultad para reconocer que cada una de estas instituciones posee competencias y fortalezas que son complementarias. El MMA cuenta con capacidades de coordinación y análisis, así como de desarrollo de políticas y proyectos, pero no cuenta con habilidades para la gestión de AP. CONAF, por su parte, es la entidad pública con más capacidades y competencias para la planificación y manejo de AP, aunque en general ha sido percibido dentro del sector público como una institución débil, lo que ha restringido su acceso a recursos, perjudicando a la larga la efectividad del SNASPE.

En 2011, el Gobierno de Sebastián Piñera presentó un proyecto de ley para crear el **Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas (SBAP)**. Según la mayoría de los actores, este proyecto impulsa una visión muy estrecha de la conservación, con énfasis en la privatización de la gestión del SNASPE a través de un sistema de concesiones<sup>56</sup>. En 2014, el segundo Gobierno de Bachelet envió un nuevo proyecto para crear el SBAP, similar a la versión anterior aunque más exhaustivo, y con menor énfasis en las concesiones privadas<sup>57</sup>. Aunque en marzo de 2015 el Senado aprobó en general el proyecto de ley, este se encuentra todavía en una fase temprana del trámite legislativo. A la fecha, se han propuesto más de 1.000 modificaciones y diversas ONG han destacado una serie de debilidades. Estas incluyen un proceso engorroso para declarar nuevas AP que requeriría la aprobación del Consejo de Ministros para la Sustentabilidad, lo que es visto como una regresión respecto a la situación previa a 2010<sup>58</sup>. Además, el proyecto de ley es particularmente débil en relación con los humedales costeros, tampoco ofrece nuevas herramientas de protección para las aguas continentales y mantiene la jurisdicción sobre los recursos marinos en la Subsecretaría de Pesca (SUBPESCA) (ver la sección 3.2.2).

Quizás lo más problemático del proyecto de ley para la creación del SBAP es la falta de un debate riguroso y transparente, ya sea sobre el contenido de la propuesta como sobre el financiamiento del nuevo servicio. A nivel de gobierno abundan las críticas a la propuesta de agrupar la gestión de todas las AP bajo la administración del MMA. Ello en especial considerando la falta de garantías para su financiamiento, lo que es visto como la mayor debilidad de esta ley. Así lo expresa un funcionario de SUBPESCA: “El MMA va a administrar la pobreza, vamos a crear otro servicio pobre”. Dadas las dificultades legislativas involucradas y el foco del gobierno actual en otras reformas (ej. educación), el destino de esta ley es incierto.

### 3.1.4 Estrategia Nacional de Biodiversidad (ENB)

Chile es signatario del **Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB)** desde 1992. En la ausencia de legislación nacional relacionada explícitamente con biodiversidad, el CDB se ha convertido en uno de los elementos regidores a nivel nacional. Siguiendo sus compromisos con el Convenio, en 2003 el Gobierno elaboró la primera **Estrategia Nacional de Biodiversidad (ENB)** y un **Plan de Acción País 2004-2015**. Aunque de carácter general, su mayor aporte es un mapa y un listado de 68 **sitios**

**prioritarios para la conservación de la biodiversidad** (a nivel regional se identificaron un total de 338 sitios, pero solo 68 fueron considerados en la priorización final a nivel nacional). El listado incluye algunos humedales y áreas marinas, pero se centró principalmente en ambientes terrestres.

Recientemente, el MMA evaluó el nivel de implementación del Plan de Acción y concluyó que este alcanzó el 50% de las actividades previstas<sup>59</sup>. Sin embargo, la mayoría de las acciones que se cumplieron es de carácter operacional y hay una falta casi absoluta de medidas con impacto efectivo en términos de protección ambiental<sup>60</sup>. Los principales factores identificados en la evaluación del MMA para explicar la nula implementación de medidas críticas son la falta de voluntad política, el cambio de prioridades en las entidades responsables y la ausencia de coordinación o acuerdos<sup>61</sup>.

Actualmente, el MMA está actualizando la ENB. Entre los cambios en curso está un mayor énfasis en la conservación costera-marina y la inclusión de objetivos de conservación ligados a las metas Aichi del CDB, lo que incluye alcanzar el 10% de cobertura de los ecosistemas marinos con AP a través de una red representativa y bien distribuida<sup>62</sup>. Sin embargo, a la fecha, el progreso nacional hacia las metas Aichi ha mostrado en general un desempeño regular<sup>63</sup>.

Es importante destacar que en las entrevistas realizadas se detectó una sensación generalizada de que el Gobierno ha perdido fuerza e interés en relación con la conservación en los últimos cinco a 10 años. Por una parte, predomina la percepción de que las políticas y las medidas elaboradas al comienzo de la década de 2000, en conexión con las relaciones internacionales y comerciales del país, han perdido vigencia y no han sido renovadas. Por otra parte, las acciones de los últimos gobiernos son percibidas como escasas o de poca relevancia y caracterizadas por compromisos individuales puntuales que generalmente son de carácter reactivo. Así, en vez de un avance sustantivo para abordar las principales problemáticas ambientales del país, el énfasis en los últimos años estuvo puesto en la reestructuración del aparato público a través de la reforma ambiental de 2010. Si bien esto reviste gran importancia, no sustituye al desarrollo normativo específico ni al trabajo *in situ* en conservación de ecosistemas prioritarios.

### **3.2 Borde costero: institucionalidad fragmentada para un ambiente complejo**

En esta sección describimos aquellos aspectos que se relacionan con la corriente institucional del borde costero. En términos generales, el marco legal que rige el borde costero es escaso, fragmentado y carece de una autoridad central; la responsabilidad regulatoria recae en por lo menos 20 ministerios y organismos sectoriales<sup>64</sup>. Además, esta autoridad con frecuencia se superpone, generando conflictos administrativos y tensiones que pueden resultar en obstáculos prácticos considerables para las iniciativas de conservación. Cabe mencionar que, más allá de los usuarios directos de los recursos marinos, pocos en Chile entienden el marco legal que rige el borde costero y muchos de quienes están directamente involucrados en la administración costera no tienen claridad sobre temas básicos como, por ejemplo, si los gobiernos municipales tienen alguna jurisdicción sobre el espacio costero-marino. Por lo tanto, el surgimiento de un debate público informado sobre las políticas costero-marinas requerirá de inversiones previas considerables en educación pública.

**Destacamos como los aspectos de mayor relevancia el actual sistema de administración de**

**espacios costeros con un enfoque hacia la entrega de derechos de uso a privados bajo diversas modalidades y su separación de la gestión de recursos vivos (biodiversidad).**

### 3.2.1 Administración del borde costero: el Ministerio de Defensa y la concesión de espacios costeros

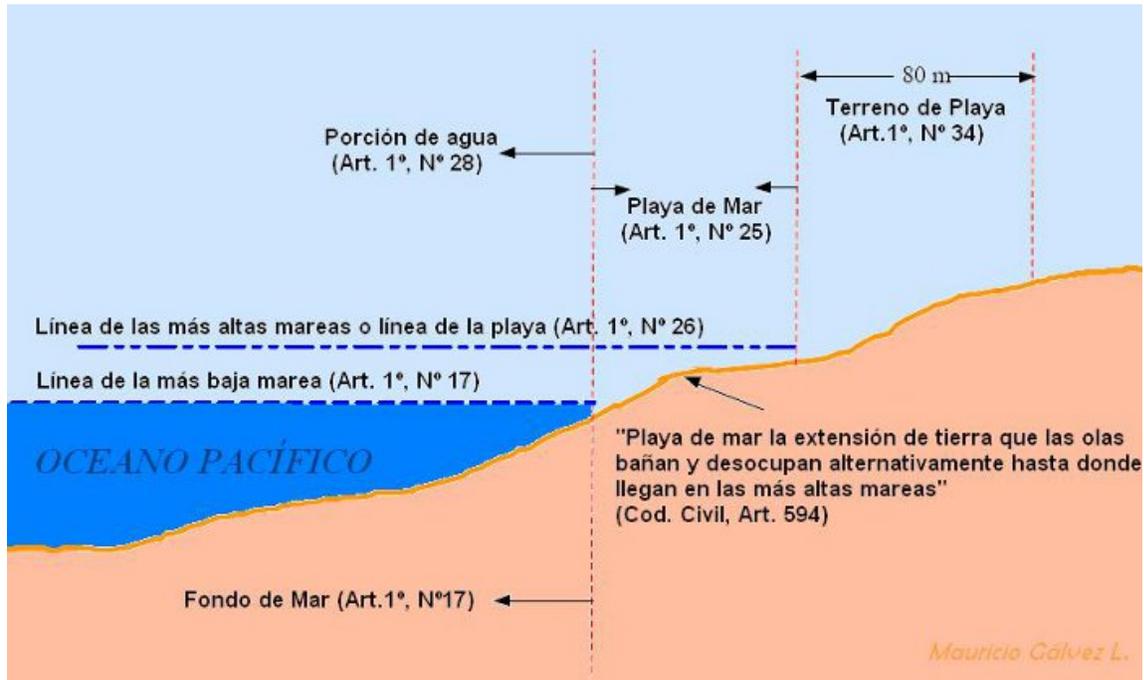
La jurisdicción y la definición del borde costero se establecen principalmente a través de las disposiciones de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (UNCLOS) de 1982, el Código Civil de Chile que data del siglo XIX y una serie de decretos ejecutivos, emanados principalmente del **Ministerio de Defensa**, que tiene autoridad administrativa sobre la costa<sup>65</sup>. Es notable que la administración del borde costero resida en un nivel bastante bajo dentro de la jerarquía de la administración pública, con asiento en el Departamento de Asuntos Marítimos, dentro de la División de Asuntos Jurídicos, de la **Subsecretaría de las Fuerzas Armadas** (SSFFAA). Muchos actores de la administración pública consideran que esta situación es precaria e ineficiente y, por lo tanto, es probable que sea objeto de diversas gestiones de reforma en los próximos años<sup>66</sup>.

La definición legal de la zona costera emana del *Reglamento General de Concesiones Marítimas de 1960* (modificado por Decreto Nº 2 del Ministerio de Defensa Nacional de 2006) y la *Política Nacional de Uso del Borde Costero de 1994*. En estos textos legales, la **zona costera** se define como “*el mar territorial, porciones de agua de bahías, golfos, estrechos y canales, ríos o lagos navegables por buques sobre 100 toneladas, fondos de mar y terrenos de playas fiscales*”. Destacamos que esta clasificación cubre los grandes estuarios del país, aunque ello ha sido escasamente reconocido por las autoridades ambientales o por el público<sup>67</sup>. Dentro de la macrozona austral, la zona costera cubre una superficie estimada de 294.000 kilómetros cuadrados (ver Figura 2)<sup>68</sup>. Además, las aguas costeras se consideran inherentemente propiedad pública y sujetas al uso público (como “bien nacional de uso público”), constituyendo uno de los recursos públicos más grandes que aún quedan en Chile<sup>69</sup>. A pesar de ello, las aguas costeras se pueden asignar a usos privados o a usos públicos específicos conforme a diferentes mecanismos<sup>70</sup>.

La SSFFAA puede asignar espacios a través de dos mecanismos: “destinación” o “concesión”. La **destinación** corresponde a una asignación a entidades fiscales (la cual no incluye a los municipios) y ha sido utilizada principalmente en favor del *Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura* (SERNAPESCA)<sup>71</sup>. Una vez que una zona ha sido “destinada” puede ser concesionada a terceros por parte de la entidad responsable. La destinación es flexible y adaptable, pudiendo regir durante plazos indeterminados. Los usos se pueden especificar y ser sometidos a condiciones *ad hoc*.

Por su parte, las entidades privadas pueden obtener **concesiones** del espacio costero a través de varios mecanismos, incluidas las concesiones marítimas, las concesiones de acuicultura y las Áreas de Manejo y Explotación de Recursos Bentónicos (AMERB). Curiosamente, aunque el ecosistema costero en su conjunto no tiene reconocimiento jurídico, según la interpretación actual las definiciones y procedimientos fundamentales para todas las formas de asignación costera se derivan del Reglamento de Concesiones Marítimas<sup>72</sup>. Entre otras cosas, dicho reglamento define los componentes del borde costero (es decir, terreno de playa, playa de mar, porción de agua, fondo de mar) (Figura 5). Actualmente, la reforma de este reglamento se encuentra en una etapa bastante

avanzada en el Ministerio de Defensa y es probable que dichos cambios aceleren y amplíen el otorgamiento de concesiones marítimas<sup>73</sup>.



Fuente: Sitio web SUBPESCA

**Figura 5. Clasificación jurídica de los componentes del litoral chileno según el Reglamento sobre Concesiones Marítimas (D.S. N°223/1968, modificado por D.S. N°660/1988).**

Aquí destacamos temas de asignación y propiedad del borde costero porque en ausencia de autoridad y capacidad regulatoria, los derechos de propiedad desempeñan un rol mucho mayor de lo que podría esperarse en la gobernabilidad costera<sup>74</sup>. También es importante mencionar que, salvo por las concesiones marítimas, cada uno de los derechos persigue un objetivo único y específico (por ejemplo, solo regula los usos acuícolas). Por lo tanto, no es fácil readaptarlos legalmente para fines de conservación. Sin embargo, tampoco existen obstáculos para combinar la conservación con los usos regulados por los diferentes derechos de propiedad.

### 3.2.2 Administración de recursos biológicos – Subsecretaría de Pesca (SUBPESCA)

En teoría, la jurisdicción sobre recursos biológicos (biodiversidad) está totalmente separada de la jurisdicción sobre el espacio costero en sí. De acuerdo con la **Ley General de Pesca y Acuicultura de 1991 (LGPA)** la primera le corresponde, por un lado, a SUBPESCA –encargada de las políticas y reglamentos sobre “recursos hidrobiológicos”– y, por otro lado, a SERNAPESCA, encargada de su fiscalización. Esta disposición tiene implicancias y ambigüedades importantes.

En primer lugar, si bien la categoría de recursos hidrobiológicos incluye claramente a todos los peces y mamíferos marinos, su aplicación a aves, reptiles y anfibios acuáticos ha sido materia de debate. Actualmente, se entiende que la autoridad de SUBPESCA solo se extiende hacia los pingüinos y hacia algunas especies de aves más afectadas por la pesca incidental (albatros y petreles). Todas las demás

aves caen bajo la jurisdicción del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) y se regulan a través de la *Ley de Caza* del país (ver la sección 6.8).

En segundo lugar, SUBPESCA controla los permisos y la regulación de todas las formas de acuicultura. Justamente, la mayor expansión de esta subsecretaría está asociada con nuevas atribuciones y recursos para regular la acuicultura. La división encargada de la acuicultura es la que más ha crecido dentro de SUBPESCA en los últimos años. Aun así, hay actores en la industria que consideran que la acuicultura tiene un perfil insuficiente dentro de la institución y que merece tener una subsecretaría propia. La queja más generalizada entre los actores es, sin embargo, que SUBPESCA ha sido “capturada” por el sector pesquero y que, por lo tanto, no es capaz de actuar con suficiente independencia. Esto es reforzado por el hecho que tanto SUBPESCA como SERNAPESCA pertenecen al Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, cuyo objetivo es fomentar el crecimiento económico del país basado en la explotación de recursos naturales. Así, ambas instituciones comparten un mandato dual que, por un lado, fomenta la explotación de los recursos pesqueros y, por otro, promueve su protección.

Por último, pese a su mandato limitado en términos formales y debido al vacío reglamentario existente, en cierta medida SUBPESCA ha asumido el rol de facto de “ministerio costero-marino”. En efecto, SUBPESCA goza de diversas características que refuerzan su peso político, incluidas su mandato exclusivo dentro de la LGPA, su tamaño institucional *relativamente* grande, el control sobre las cuotas pesqueras, enlaces con fuentes permanentes de financiamiento para investigación (por ejemplo, el Instituto de Fomento Pesquero - IFOP) y relaciones a largo plazo con actores bien organizados (pesca industrial y artesanal). También es un centro histórico de empleo para profesionales formados como ingenieros acuícolas y pesqueros y, por lo tanto, se identifica estrechamente con estas disciplinas. La extensión del papel que cumple SUBPESCA en temas marítimos no pesqueros es evidente, por ejemplo, en la autoridad que ejerce en la ley de *Espacios Costero Marinos de los Pueblos Originarios* (ECMPO) de 2008, su preponderancia en proyectos y políticas de AMP y su rol de coordinación en gran parte de la cooperación y políticas marítimas internacionales<sup>75</sup>.

### **3.2.3 Asignación del borde costero conforme a la Ley General de Pesca y Acuicultura de 1991 (LGPA)**

La LGPA constituye un estatuto global para las pesquerías y la acuicultura y es anómala en la legislación chilena sobre recursos naturales por estar sometida a constantes modificaciones. Los cambios más importantes de la LGPA ocurridos en el último tiempo han afectado las cuotas y la regulación de la pesca de captura, a través de la así llamada *Ley Longueira* de 2013 (Ley N° 20.657). Además, el 2012 se realizó una reforma en materia de acuicultura que generó el nuevo marco para la salmonicultura (Ley N° 20.091)<sup>76</sup>.

La modificación de 2013 introdujo por primera vez una serie de principios y conceptos ecológicos. Según el Artículo 1° B “El objetivo de esta ley es la conservación y el uso sustentable de los recursos hidrobiológicos, mediante la aplicación del *enfoque precautorio*, de *un enfoque ecosistémico* en la regulación pesquera y la *salvaguarda de los ecosistemas marinos* donde existen esos recursos.”

Además, en teoría la reforma convierte el proceso de determinación de cuotas de stocks en un proceso científico. Por estas razones las ONG ambientales internacionales involucradas apoyaron la *Ley Longueira*. Sin embargo, aunque se trata de enfoques que potencialmente podrían ser de gran importancia para la conservación, no está claro cómo se operacionalizarán. Una medida relevante y más concreta incorporada durante esta última modificación es el mayor uso de planes de manejo participativos para áreas específicas de pesca<sup>77</sup>. Sin embargo, la *Ley Longueira* ha sido muy controvertida por entregar gratuitamente derechos de propiedad de casi la totalidad de la captura industrial a un pequeño conjunto de holdings económicos que históricamente han dominado el sector. Es por ello que esta ley ha sido considerada un “regalo regulatorio” (*regulatory giving*) inédito en la historia del sector<sup>78</sup>.

La reforma de 2013 a la LGPA es, por lo tanto, un hito más en la prolongada polémica sobre la distribución de las cuotas de captura en Chile. Menos reconocido es el hecho de que la LGPA ha sido el principal vehículo para la asignación *de facto* de *espacios* costeros y que el marco para esto se ha mantenido relativamente estable desde mediados de los años noventa. En este caso, hay tres aspectos de la ley que son particularmente pertinentes: **el sistema para asignar las concesiones de acuicultura, la reserva de la pesca artesanal y un sistema de derechos especiales conocido como Áreas de Manejo y Explotación Bentónica (AMERB)** o como TURFs (Territorial User Rights in Fisheries) en la literatura internacional<sup>79</sup>.

La LGPA dividió legalmente la pesca del país en dos sectores: el “**artesanal**” –con embarcaciones inferiores a 18 metros– y el “**industrial**.” También restringió la pesca dentro de las primeras cinco millas de la costa al sector artesanal, en una zona que se extiende desde el Canal de Chacao (límite norte de la isla de Chiloé) hasta la frontera con Perú, en lo que se conoce como la **reserva de la pesca artesanal**. La reserva se volvió a zonificar en 2013 para restringir la primera milla a embarcaciones de menos de 12 metros de eslora, excluyendo así los llamados “semi-industriales”. Esta disposición general es muy significativa ya que implica que las relaciones entre la conservación y la pesca comercial en la zona costera son de interés principalmente al sector artesanal<sup>80</sup>.

Si bien la pesca bentónica representa una proporción pequeña de los desembarques, el sistema de AMERB, por ser de gran relevancia social y además una innovación destacada a nivel global, es lejos el aspecto más estudiado de la regulación pesquera de Chile y también el más conocido en el ámbito internacional. Aunque una revisión detallada de las AMERB escapa al alcance del presente informe, es importante destacar algunos puntos. En primer lugar, se reconoce ampliamente la función que han cumplido las AMERB en estabilizar la valiosa e históricamente volátil pesquería del loco (*Concholepas concholepas*), si bien sus demás efectos ecológicos y socioeconómicos siguen siendo controvertidos en buena parte debido a la diversidad de situaciones en el borde costero. En segundo lugar, el alcance geográfico de la asignación de las AMERB es notable, siendo una forma de propiedad predominante del borde costero. Las AMERB actualmente abarcan una superficie estimada de 3.000 kilómetros lineales de costa y cubren una superficie de 118.000 hectáreas, con otras 56.000 hectáreas a la espera de ser aprobadas<sup>81</sup>. Por este gran alcance y su diversidad, las AMERB plantean un desafío complejo en relación con la protección de ecosistemas costero-marinos.

Sin duda, la mayoría de las iniciativas de conservación dentro de la reserva artesanal (en la costa expuesta del país) necesariamente interactuará, de una forma u otra, con las AMERB.

### *Concesiones de acuicultura*

La LGPA también establece un sistema de concesiones del espacio costero para la **acuicultura**. Conforme a este sistema, se han entregado más de 1.200 concesiones acuícolas para el cultivo del salmón, las que cubren una superficie de más de 14.000 hectáreas, en su gran mayoría ubicadas en las regiones de Los Lagos y Aysén (ver Anexo 2). Además, se han otorgado más de 3.000 concesiones para el cultivo del chorito en las mismas regiones. Sin embargo, es relevante destacar que, a la fecha, solo se han usado 20%-40% de las concesiones de salmonicultura vigentes en cualquier período de tiempo<sup>82</sup>. Según las disposiciones de la ley, SUBPESCA está obligada a otorgar concesiones a solicitantes privados dentro de las zonas previamente designadas como **“Área Apta para la Acuicultura” (AAA)** y que cumpla con los requisitos mínimos de ubicación, el más importante de los cuales son las distancias mínimas desde otras concesiones acuícolas<sup>83</sup>. Es por esto que las AAA son un factor gravitante en determinar la distribución de la industria y su relación con otros sectores. Mientras históricamente fueron designadas en forma maximalista, durante la última década han sido objeto de múltiples esfuerzos de reducción. Luego de la crisis del virus ISA (ISAv) de 2007-2009, el marco para asignar el espacio y regular la actividad acuícola sufrió profundas modificaciones.

La asignación de concesiones para salmonicultura y miticultura está congelada en las regiones de Los Lagos y Aysén hasta 2020, aunque se permite la relocalización de las concesiones existentes hacia sitios disponibles. La superficie de espacio legalmente disponible (dentro del AAA) es, en este momento, muy limitada, pero se está usando el proceso de relocalización para abrir nuevos espacios legales. Es importante mencionar que esta intensa reestructuración normativa que afecta al sector desde 2009 ha omitido casi por completo consideraciones de protección ambiental. Además, el énfasis que hoy se pone en la relocalización genera un nivel de incertidumbre y mayores posibilidades de que surjan conflictos entre concesiones e iniciativas de conservación, puesto que la geografía de la producción es cambiante. Finalmente, vale la pena destacar que desde 2011 hay un debate tanto al interior de SUBPESCA como de la industria salmonícola respecto del futuro del sistema de concesiones, el que potencialmente tiene grandes implicancias ambientales. Actualmente, el único lugar que permite un número sustancial de nuevas concesiones es la región de Magallanes, donde prácticamente todos los espacios ya están solicitados. Por lo tanto, el debate actual se centra en si, por una parte, es o no prioritario abrir nuevos espacios geográficos para el crecimiento de la industria. En caso de aceptarse esta opción, esto significaría abandonar el actual sistema de AAA por una nueva fórmula. Por otra parte, se discute si es o no más prioritario consolidar una industria acuícola con buenas prácticas sanitarias que opere conforme el mismo esquema actual<sup>84</sup>.

#### **3.2.4 Espacios Costero-Marinos de Pueblos Originarios (ECMPO) y requisitos de consulta indígena según el Convenio 169 de la OIT**

La ley que crea los *Espacios Costero Marinos de Pueblos Originarios* (ECMPO) de 2008 (Ley 20.249), también conocida como *Ley Lafquenche*, es el sistema más reciente de asignación y administración

de espacios costeros. Esta ley ha relevado reivindicaciones territoriales extensas en algunas áreas y ha contribuido en gran medida a cambiar las expectativas sobre la gobernanza costera. Los ECMPO comparten algunas de las características conceptuales y reglamentarias de las AMERB, así como una orientación conceptual a partir del *Convenio 169 de la Organización Internacional de Trabajo (OIT) sobre Pueblos Indígenas y Tribales (Convenio 169)*. Su propósito formal es proteger el acceso al uso consuetudinario histórico de pueblos originarios sobre espacios costeros y marinos. Los objetivos políticos se centraron en contribuir a forjar una nueva relación entre las organizaciones de Pueblos Originarios y el Estado, así como a proporcionar un mecanismo de acceso al borde costero para las comunidades indígenas que habían quedado fuera del marco de la legislación pesquera.

Desde 2014, la SUBPESCA ha acogido a trámite 23 solicitudes de ECMPO, 17 de las cuales se encuentran en la región de Los Lagos. Ello confirma la predominancia de esta región en la temática. Sin embargo, se ha otorgado solo un ECMPO a la fecha y otros ocho están en etapa avanzada de aprobación<sup>85</sup>. La superficie total aprobada es de aproximadamente 10.000 ha y se concentra en las costas de Osorno (conocida localmente como Mapu Lahual), así como en las comunas de Quellón y Ancud, ambas en Chiloé. La mayor solicitud aprobada a la fecha es la de las comunidades de Tuweo y Piedra Blanca en la Isla Coldita, al sur de Quellón, que cubre más de 5.000 ha (ver Anexo 3).

Entre las fortalezas de esta ley destaca el que una vez que una solicitud ha sido acogida a trámite se suspenden otros procesos de autorización y asignación de espacios costeros en la misma zona, hasta que se alcance la resolución final. Además, como figura legal es flexible y compatible con diferentes objetivos, estrategias de manejo y estructuras administrativas. Sin embargo, se trata de una figura que sigue siendo muy poco conocida por los actores en general, entre ellos los funcionarios públicos a cargo de su implementación. A su vez, su proceso de aprobación muestra diversas debilidades mostrando, en particular, un gran número de puntos de veto originados en el hecho que las solicitudes de ECMPO deben ser revisadas y aprobadas por diversos organismos que históricamente no respetan los plazos asignados. En palabras de un funcionario responsable: “cada servicio público tenía su propia interpretación” de los procedimientos. En la fase final, la aprobación de los ECMPO requiere la aprobación por voto mayoritario de la *Comisión Regional de Uso del Borde Costero (CRUBC)*, ver la sección 3.2.5).

Las organizaciones indígenas también tienen formas diferentes de usar y entender los ECMPO, incluido un uso pragmático para obtener el control sobre superficies relativamente pequeñas del litoral, como en el caso de casi todas las solicitudes aprobadas. Una segunda forma de abordar el asunto ha sido más explícitamente política y ha buscado usar la ley para demarcar reivindicaciones territoriales más extensas y proteger dichas zonas de otros usos<sup>86</sup>. En lugares como Quellón, por ejemplo, los actores mencionan conflictos emergentes entre estas reivindicaciones, las actividades de acuicultura y el sector pesquero artesanal.

El Gobierno de Bachelet ha intentado reorganizar la implementación de la ley, pero la situación general es de frustración por parte de la mayoría de las organizaciones indígenas, de inquietud en otros usuarios del sector costero y de incertidumbre en la implementación a cargo de los organismos públicos. En particular, existe poca claridad sobre si las mejoras proyectadas serán adecuadas para

evaluar y aprobar los planes de administración requeridos por los ECMPO sin que esto se convierta en otro foco de conflicto.

En 2009, Chile ratificó el **Convenio 169 de la OIT**, modificando con ello sustancialmente el contexto de las políticas indígenas en el país. Con ello, se incorporó una interpretación mucho más amplia de lo que permitía el propio cuerpo legal de Chile, la **Ley Indígena de 1993 (Ley 19.253)**. Aunque el Convenio cubre diversos temas, la única sección que ha tenido impacto y aplicación en Chile es el requisito del Artículo 6 que establece que el Estado debe llevar a cabo procedimientos eficaces en relación con el consentimiento informado previo a la realización de actividades que afecten los territorios y recursos de los pueblos indígenas. La correcta aplicación de este artículo ha sido materia de intenso debate y controversia en el seno del Estado, y entre éste y las organizaciones indígenas.

Por parte del Estado, el requisito de la consulta previa e informada se abordó en primer lugar estableciendo el proceso dentro del SEIA como la principal instancia de consulta (DS 40 del MMA). En segundo lugar, a través del **DS 66 del Ministerio de Desarrollo Social** se especificaron los procedimientos de consulta. En general, estos esfuerzos han sido rechazados por las organizaciones indígenas que los consideran una interpretación restrictiva de la aplicación del Convenio. El requisito de consulta también se ha convertido en una de las principales defensas utilizadas por las organizaciones de la sociedad civil para oponerse a grandes proyectos industriales que son vistos como dañinos en el marco de la evaluación de sus impactos ambientales. El poder judicial chileno le ha dado la razón a las organizaciones indígenas, anulando aprobaciones de proyectos en distintos casos, entre ellos el parque eólico Mar Brava en la isla de Chiloé<sup>87</sup>.

Aunque no hay jurisprudencia, es razonable suponer que las propuestas para AP que afectan zonas con ocupación o uso tradicional de pueblos indígenas requieren de procesos de consulta conforme al Convenio<sup>88</sup>. Considerando las discrepancias respecto de los procedimientos para ejecutar la consulta indígena, y el hecho que la mayoría de los actores considera que los servicios públicos carecen de las capacidades para llevar adelante consultas adecuadas, este requerimiento podría ser una barrera importante al desarrollo de nuevas AMP. De hecho, en las regiones de Los Ríos y Los Lagos la dificultad para ejecutar la consulta indígena ha sido mencionada por autoridades regionales como el principal obstáculo para la finalización de procesos de zonificación costera (ver abajo). Es además importante considerar que, si bien el Convenio se aplica formalmente solo a los Estados, hay una tendencia creciente a considerar que, conforme a las mejores prácticas internacionales, los privados también deberían someterse a los principios más importantes del Convenio y, en particular, a los requisitos relativos a la consulta indígena.

### 3.2.5 Gobierno regional y Comisión Regional de Uso del Borde Costero (CRUBC)

Los **gobiernos regionales (GORE)** tienen un rol cada vez mayor en temas del borde costero. En términos generales, los GORE son los órganos públicos encargados de la administración superior de las regiones administrativas de Chile y desde su creación, mediante una reforma constitucional en 1991, su rol en el uso y la planificación de los territorios es creciente, incluyendo el borde costero.

Los GORE están conformados por dos órganos<sup>89</sup>. El primero es el intendente, que representa al

presidente en el territorio y es nombrado directamente por él o ella, siendo un cargo de confianza. El segundo es el **Consejo Regional (CORE)**, compuesto por consejeros elegidos por votación directa cada cuatro años.

Los intendentes presiden las **Comisiones Regionales de Uso del Borde Costero** (CRUBC) establecidas de acuerdo a la *Política Nacional de Usos del Borde Costero* (PNUBC). Las CRUBC son las encargadas de implementar la política a nivel regional según las directrices de la **Comisión Nacional de Uso del Borde Costero** (CNUBC). Esta, a su vez, está compuesta por 12 ministerios y subsecretarías, además de la Armada. En teoría, la CNUBC está a cargo de monitorear y promover la implementación de la PNUBC, de aprobar planes regionales de zonificación del uso costero, de resolver conflictos de uso y de coordinar a los organismos con pertinencia sectorial sobre el borde costero. Sin embargo, hasta el momento la CNUBC no ha estado a la altura de estos desafíos, permaneciendo relativamente inactiva desde el 2010.

Las CRUBC están integradas por las mismas entidades gubernamentales de su par nacional y además por el intendente, quien puede ampliar la participación a otros actores, potestad que se ha utilizado para incluir principalmente intereses municipales y pesqueros. Como muchos organismos intersectoriales existentes en Chile, las CRUBC se concibieron para proporcionar orientación política por lo que sus resoluciones son solo indicativas (excepcionalmente fueron dotadas con una función vinculante en la aprobación de los ECMPO). Si bien las CRUBC están sometidas a requisitos reglamentarios comunes, su funcionamiento ha sido muy variable y disparejo en las diferentes regiones. En la macrozona austral se han centrado en la revisión de las solicitudes para concesiones marítimas, en las propuestas de AMP y en las solicitudes de ECMPO. Por ello es probable que las organizaciones de la sociedad civil con más experiencia en interactuar con las CRUBC sean las organizaciones indígenas. Por su escasa conexión con la sociedad civil, así como su débil dotación de personal, ha habido pocos intentos por involucrar a las CRUBC en iniciativas de conservación.

Una de las tareas más importantes encomendadas al CRUBC es la aprobación de la zonificación del borde costero a nivel regional, proceso que se explica en la sección 3.4.1.

### 3.3 Humedales de Chile: un objeto de conservación precario

*“Los humedales, legalmente, no existen en Chile”* (opinión entregada por varios entrevistados).

En esta sección se describe la corriente de los humedales identificada al inicio de la sección 3 sobre institucionalidad.

#### 3.3.1 Estado y la condición de los humedales en Chile

Los humedales de Chile se distribuyen a lo largo de la costa, en la forma de estuarios y lagunas costeras o marismas, y a través de la Cordillera de los Andes, en forma de salares, lagunas salobres, bofedales, vegas, ríos, lagos y lagunas altoandinas. En la zona austral corresponden principalmente a las turberas y bosques pantanosos<sup>90</sup>. Según el Inventario de Humedales del MMA<sup>91</sup> hoy existen cerca de 2 millones de hectáreas de humedales que cubren un 3% de la superficie continental (ver Anexo

4). Esto no incluye los humedales de las islas oceánicas ni las turberas o mallines de la zona sur austral (regiones de Aysén y Magallanes), los que suman otros 3 millones de hectáreas<sup>92</sup>.

Según el inventario del MMA los humedales altoandinos y las turberas son actualmente ecosistemas frágiles, mientras los humedales costeros están en condición crítica. A su vez, el inventario determinó que los humedales de la zona norte –hasta la Región del Maule– tienen mayor grado trófico (eutróficos a hipereutróficos) debido a la menor disponibilidad de agua y el efecto de la presión minera y agrícola. Un monitoreo reciente encargado por el MMA en el 2011 y 2013 concluyó que los 68 humedales costeros evaluados se encuentran en estado de eutrofización e hipereutrofización<sup>93</sup>. La situación más grave corresponde a los humedales costeros de la Región del Biobío, donde de 11 sistemas estudiados el 72% mostró un estado de conservación malo o muy malo<sup>94</sup>.

### 3.3.2 El problema de falta de protección legal

El bajo nivel de protección de los humedales en Chile es consecuencia de la falta de instrumentos legales específicos para su protección<sup>95</sup>. Aunque se han identificado 47 cuerpos legales que hacen referencia al uso o manejo de los humedales o de alguno de sus componentes (p.ej., flora, fauna, recursos hídricos)<sup>96</sup>, su dispersión y descoordinación las vuelve inefectivas<sup>97</sup>. Más aún cuando ocho de estas normas son directa o potencialmente perjudiciales puesto que incentivan, por ejemplo, su drenaje o relleno<sup>98</sup>. Como resultado, las políticas públicas de protección de humedales, definidas formalmente desde el año 2005, han carecido de una base legal sólida. Es por ello que suele afirmarse que **en Chile “los humedales no existen” en cuanto objetos de protección jurídica**. Una afirmación que distintos entrevistados repitieron a lo largo de este estudio. Debido a estos vacíos, la vía para proteger los humedales en Chile ha sido a través de AP, ya sea que se localicen dentro del SNASPE o en base a la figura de Santuarios de la Naturaleza (Tabla 2). En ambos casos, los humedales pueden ser declarados además como sitios de importancia internacional adscritos a la Convención de Ramsar<sup>99</sup> (ver secciones 6.2 y 6.3). Al año 2011, solo el 0,5% de la superficie de humedales del país se encontraba protegida en alguna unidad del SNASPE<sup>100</sup>, situación que al día de hoy no muestra mayores cambios.

**Tabla 2. Humedales legalmente protegidos, ubicación, superficie, tipo de propiedad, figuras de protección legal e instrumentos de gestión.**

Nombre humedal	Región y ubicación	Superficie (ha)	Propiedad de la tierra	Figuras de protección adicionales	Instrumentos de gestión
<b>HUMEDALES COSTEROS</b>					
<b>Laguna Conchalí</b>	Coquimbo (4 km al norte de la Los Vilos)	34	Empresa minera (medida de compensación)	Sitio Ramsar (2004) Santuario de la Naturaleza (2004)	Plan de Manejo (Minera los Pelambres)

<b>Humedal de Huentelauquén</b>	Coquimbo (desembocadura del río Choapa)	2.722	Comunidad Agrícola Huentelauquén	Sitio Ramsar (2015) Zona prohibida de caza (SAG 2011)	
<b>Reserva Nacional El Yali</b>	Valparaíso (comuna de Santo Domingo)	520,37	Fiscal	Sitio Ramsar (1996) SNASPE, Reserva Nacional (1996) Zona prohibida de caza (SAG 1998)	Plan de Manejo (CONAF, 2005)
<b>Laguna Torca</b>	Maule (desembocadura estero Llico)	604	Fiscal	SNASPE, Reserva Nacional (1985)	Plan de Manejo (CONAF, 1990)
<b>Humedal de Reloca</b>	Maule (desembocadura río Reloca, sector Chanco)	394	Fiscal	Santuario de la Naturaleza (2005) Zona prohibida de caza <sup>101</sup> (SAG 1999)	
<b>Laguna El Peral</b>	Valparaíso (sector el Tabo)	46,35	Fiscal	Santuario de la Naturaleza (1975)	Guía de Manejo (CONAF, 1985)
<b>Península de Hualpén</b>	Bío-Bío (ribera norte desembocadura río Bío Bío)	2.662	Predios fiscales y alrededor de 20 propietarios privados	Santuario de la Naturaleza (1976) Contenido en la zona prohibida de caza Entreríos (SAG 2000)	Plan de Manejo (CONAMA 2002)
<b>Humedal del río Cruces</b>	Los Ríos (Estuario y río Cruces)	4.877	Bien Nacional de Uso Público y Tierras Privadas	Sitio Ramsar (1981) Santuario de la Naturaleza (1981)	Plan de Manejo (CONAF 1999)
<b>Bahía Lomas</b>	Magallanes (boca oriental del Estrecho de Magallanes costa norte de la Isla de Tierra del Fuego)	59.946	Fiscal (DIRECTEMAR)	Sitio Ramsar (2004) Sitio de Importancia Hemisférica de Reservas de Aves Playeras (2009)	Plan de Manejo (2011)
<b>HUMEDALES ALTOANDINOS</b>					

<b>Salar de Surire</b>	Arica y Parinacota (Altiplano cuenca Surire)	15.858 (Sitio Ramsar) 11.298 (MN)	Fiscal	Sitio Ramsar (1996) SNASPE, Monumento Natural (1983)	Plan de Manejo (CONAF, 2000)
<b>Salar del Huasco</b>	Tarapacá	6.000 (Sitio Ramsar) 9.950 (SN)	Fiscal	Sitio Ramsar (1996) Santuario de la Naturaleza (2005)	
<b>Salar de Tara</b>	Antofagasta	96.439 (Sitio Ramsar)	Fiscal	Sitio Ramsar (1996) SNASPE, Reserva Nacional Los Flamencos <sup>102</sup> (1990)	Plan de Manejo Participativo de la RN Los Flamencos (CONAF, 2009)
<b>Sistema hidrológico de Soncor, Salar de Atacama</b>	Antofagasta	67.133	Fiscal	Sitio Ramsar (1996) SNASPE, Reserva Nacional Los Flamencos (1990)	Plan de Manejo Participativo de la RN Los Flamencos (CONAF, 2009)
<b>Salar de Aguas Calientes IV</b>	Antofagasta	15.529	Fiscal	Sitio Ramsar (2009) Adyacente al Parque Nacional Llullaillaco	
<b>Salar de Pujsa</b>	Antofagasta,	17.397	Fiscal	Sitio Ramsar (2009) SNASPE, Reserva Nacional Los Flamencos (1990)	Plan de Manejo Participativo de la RN Los Flamencos (CONAF, 2009)
<b>Complejo Lagunas Negro Francisco y Santa Rosa</b>	Atacama	62.460	Fiscal	Sitio Ramsar (1996) SNASPE, Parque Nacional Nevados Tres Cruces (1994)	Plan de Manejo PN Nevado Tres Cruces (CONAF, 1997)
<b>Parque Andino Juncal</b>	Valparaíso	13.796	Privado (predio "Mineral Cordillera")	Sitio Ramsar (2010)	Proyecto Turístico Juncal (RCA N° 728 2008)

Fuente: elaboración propia a partir de información del MMA, CONAF, RAMSAR y SAG.

### 3.3.3 Estrategia nacional de humedales: avances limitados

Los principales compromisos asumidos por Chile al suscribir la Convención Ramsar en 1981 fueron elaborar un catastro nacional de humedales y una estrategia nacional para su protección. La

respectiva “Estrategia Nacional para la Conservación y Uso Racional de los Humedales en Chile”<sup>103</sup> fue aprobada por el gobierno en 2005 con el objetivo de “promover la conservación de los humedales prioritarios de Chile y de sus funciones y beneficios en un marco de desarrollo sustentable”<sup>104</sup>. En el respectivo *Plan de Acción*, aprobado en 2006, se definieron 39 acciones a ejecutar antes de 2011, bajo la responsabilidad de un Comité Técnico Nacional de Humedales integrado por 16 servicios públicos. Algunas líneas de acción apuntaban a lo que en el MMA llaman “un cambio cultural”, que incluye promover conductas de valoración de los humedales o la participación de privados, la sociedad civil y otros actores en su conservación. Las demás medidas apuntaban a incrementar el conocimiento sobre los humedales para su priorización, implementar un marco legal e institucional de conservación y desarrollar mecanismos de planificación y uso sustentable de los *humedales prioritarios*. Además, el Plan de Acción estableció la creación de Comités Regionales de Humedales, como espacio de coordinación y participación de diversos actores.

Sin embargo, la Estrategia y su Plan de Acción han sido criticados por ser “una mera enunciación de principios” y contener líneas de acción “muy generales y vagas”<sup>105</sup>. Estas conclusiones han sido ratificadas por evaluaciones oficiales que describen las principales medidas como “acciones administrativas”, sin información mínima para determinar su efecto en el estado de los humedales o su conservación<sup>106</sup>.

A contar de 2013, el MMA inició la actualización de la Estrategia Nacional de Humedales y su Plan de Acción. Para ello, se han anunciado nuevos enfoques, tales como vincular la conservación con la prestación de servicios ecosistémicos; incrementar el conocimiento, las capacidades (incluido financiamiento y marco legal) y la conciencia y la educación sobre los valores de la biodiversidad; e integrar la biodiversidad a los sectores económicos por medio de un acercamiento con asociaciones productivas y la coordinación con políticas e instrumentos transectoriales. Además, según señala el último Informe de Chile a la Convención Ramsar, las prioridades de la agenda pública en materia de humedales son la creación del SBAP, la actualización de la ENB, el Inventario Nacional de Humedales y su respectiva red de seguimiento, y las alianzas público-privadas.

Claramente, **la creación de mecanismos legales para la protección más efectiva de los humedales no ha sido relevada por el MMA**<sup>107</sup>. De allí que, entre las indicaciones a la Ley del SBAP preparadas por ciudadanos y ONG destacan varias figuras especiales para la protección de humedales, incluyendo las de “humedales de importancia nacional y regional”, “áreas de conservación urbana” y “Reservas Municipales”, las que, de incluirse, podrían ser de gran utilidad para los humedales costeros de Chiloé<sup>108</sup>.

En suma, **a pesar de la creciente valoración social de los humedales en Chile, los graves vacíos normativos son hoy el principal obstáculo para la protección efectiva de estos ecosistemas**. La prioridad dada a los mecanismos legales de protección en la ENB de 2003 ha sido hoy reemplazada por el MMA por un enfoque que combina el “cambio cultural” gradual con incentivos económicos para sumar a los actores privados, postergando así cualquier reforma de los mecanismos y

procedimientos de protección oficial para cuando ellas se puedan “sostener mejor por sí solas”. En palabras de un profesional del MMA, “primero debemos cambiar la conducta y luego ponernos a trabajar en lograr una protección”<sup>109</sup>. Esta visión es coherente con la narrativa de “abandono” descrita en la sección 5.3.1. Su versión tecnocrática está reflejada hoy en una política pública que entiende los temas ambientales como “problemas” que deben ser gestionados para evitar que “pongan en riesgo” el desarrollo económico (ver por ejemplo, Gobierno de Chile 2013<sup>110</sup>).

### 3.4 Ordenamiento territorial y zonificación en tierra y mar: un aspecto crucial difícil de implementar

*La ausencia de un sistema eficaz de planificación territorial, con excepción de los mecanismos de planificación sectorial, hace que los hábitats fuera de las áreas protegidas sean sumamente vulnerables a la destrucción. OCDE (2005)*<sup>111</sup>

En esta sección nos enfocamos en los procesos de planificación territorial más relevantes que pueden afectar a los humedales costeros, incluyendo en particular dos instrumentos a cargo de los gobiernos regionales: la **Zonificación de Usos del Borde Costero (ZUBC)** y los **Planes Regionales de Ordenamiento Territorial (PROT)**. Además, consideramos tres instrumentos a cargo del Ministerio de Vivienda y Urbanismo: los **Planes Regionales de Desarrollo Urbano (PRDU)**, los **Planes Reguladores Intercomunales (PRI)** y los **Planes Reguladores Comunales (PRC)**.

Históricamente, el ordenamiento territorial ha sido muy limitado en Chile. Entre otras razones, ello se debe a que se contradice con el modelo institucional neoliberal instaurado en la década de los setenta. Al mismo tiempo, el ordenamiento territorial es uno de los enfoques regulatorios más exigidos y apoyados por expertos y muchos otros actores al momento de recomendar instrumentos efectivos para la conservación de ecosistemas prioritarios. Ello fue ratificado por los resultados de la encuesta en línea realizada en este estudio, donde el 77% de los encuestados indicó que la planificación y el ordenamiento territorial *es el ámbito más prioritario* para avanzar en la conservación del borde costero del país y sus humedales. A su vez, en su evaluación del desempeño ambiental de Chile publicada en el año 2005, la OCDE recomendó “acelerar el avance hacia el establecimiento de un sistema *eficaz de ordenamiento territorial* que sea capaz de incorporar los valores de la diversidad biológica”<sup>112</sup>. Más aún, en sus conclusiones sobre el estado de la gestión ambiental en Chile, la OCDE señaló que había varios temas en que al país le quedaba “un largo trecho por recorrer” para alcanzar un estándar internacionalmente aceptable de sus instituciones ambientales, comenzando por “iniciativas más decididas” en relación con cuestiones como “las políticas de ordenamiento territorial” y “las consideraciones ambientales en la *planificación territorial* en los ámbitos regional y municipal”<sup>113</sup>. A una década de estas recomendaciones de la OCDE, los avances hacia un sistema de planificación territorial aún son incipientes.

Recientemente, y en particular durante 2015, se aprecia una revalorización de la planificación territorial como instrumento para integrar de mejor manera los objetivos ambientales a los procesos de decisión ambiental<sup>114</sup>. En particular, se ha propuesto que el ordenamiento territorial permitiría reducir la discrecionalidad de las decisiones ambientales y, con ello, los conflictos y controversias en

torno a la aprobación de proyectos en el SEIA<sup>115</sup>. No obstante, varios autores también han llamado la atención sobre la necesidad de superar los enfoques prescriptivos de la planificación territorial para comenzar a avanzar hacia una planificación territorial estratégica de carácter nacional que provea un marco estable a las definiciones desde los territorios<sup>116</sup>. Complementariamente, se ha planteado la necesidad de reinterpretar los efectos que la planificación territorial tiene en términos de restringir los derechos de propiedad debido a que esta es, como es obvio, la principal causa que explica la resistencia a estos instrumentos de los actores productivos y lo que hasta ahora ha impedido mayor avance en este tema en Chile<sup>117</sup>.

En todo caso, más allá de estos debates, los resultados de la encuesta en línea realizada en este estudio ratifican la relevancia atribuida a la planificación territorial en el contexto de la conservación de ecosistemas costeros: el 77% de los encuestados indicó que **la planificación territorial es el ámbito más prioritario para avanzar en la conservación del borde costero del país y sus humedales**, lo que la convierte en la herramienta con mayor respaldo, seguida muy de lejos por la fiscalización de actividades dañinas (44%) y la educación ambiental (36%).

Fuera del área urbana, históricamente sujeta a planificación y zonificación, la planificación territorial es aún incipiente y se expresa en instrumentos que son en su mayoría indicativos. Es decir, con una zonificación de usos no legalmente vinculante. Este es el caso de la ZUBC y de los PROT. Se trata de iniciativas poco institucionalizadas que incluso son confusas para la mayoría de los actores. Por estas razones, la incidencia de estos instrumentos es actualmente muy baja en temas de conservación. Aun así, como veremos, existe un importante potencial para que algunos de estos nuevos instrumentos adquieran mayor relevancia para la conservación en el mediano plazo. A su vez, instrumentos más tradicionales como los PRI ya ofrecen ciertas oportunidades acotadas para apoyar iniciativas de protección de ecosistemas prioritarios. Finalmente, vale la pena señalar que de acuerdo con la Ley General de Bases del Medio Ambiente, los gobiernos regionales, las municipalidades y la autoridad marítima competente deben emitir informes fundados sobre la compatibilidad territorial de los proyectos o actividades ingresados al SEIA en base a los instrumentos de ordenación del territorio que se encuentren vigentes y respecto de los cuales sean competentes. Aunque este pronunciamiento es uno de los antecedentes a considerar en el proceso de aprobación ambiental de inversiones, su importancia podría aumentar en la medida en que los instrumentos de planificación territorial comiencen a ser vinculantes y su peso crezca en las decisiones sobre el desarrollo.

#### **3.4.1 Zonificación de Usos del Borde Costero (ZUBC)**

Excepcionalmente, la zona costera tiene un marco institucional relativamente desarrollado para la zonificación denominado **Zonificación de Usos del Borde Costero (ZUBC)**, el cual se desenvuelve en el seno de la PNUBC. La ZUBC es un proceso regional orientado a lograr la coordinación intersectorial y reducir la conflictividad en el uso del borde costero. Para ello, aplica una metodología orientada a buscar acuerdos intersectoriales bajo el liderazgo de los gobiernos regionales (GORE), tarea que sigue siendo un tema de debate al interior del gobierno. El resultado de este proceso es la delimitación geográfica de los usos preferentes de cada zona y la definición de compatibilidades e incompatibilidades entre tales usos. Aunque cada región ha definido sus propias categorías de usos, estas típicamente se ajustan a cuatro o más niveles de intensidad de uso<sup>118</sup>.

En teoría, la ZUBC debiera tener una importancia crucial en las decisiones y políticas a cargo de la administración pública. Sin embargo, su impacto real en la región de Los Lagos y en la mayor parte del país ha sido en la práctica muy escaso. La principal razón es que, debido a su carácter indicativo, los diversos actores –comenzando por los GORE– no le han asignado la prioridad requerida al esfuerzo sostenido que esta zonificación demanda<sup>119</sup>. En efecto, los procesos de elaboración de la ZUBC se han tardado hasta seis años y en la mayoría de las regiones no han finalizado.

En la macrozona austral, solo Aysén cuenta con una ZUBC aprobada (en 2005). Aunque sus definiciones han sido incorporadas en alguna medida en la planificación pública y en las decisiones de inversión, no parece haber tenido una incidencia relevante en la asignación de los espacios costeros<sup>120</sup>. Por su parte, la región de Magallanes terminó en 2011 la primera etapa de la ZUBC, proceso que determinó la reducción de por lo menos el 50% de las AAA. En la región de Los Ríos se elaboró un borrador detallado que aún no está aprobado oficialmente, pero que se está incorporando a otros procesos de planificación, como el Plan Regulador Intercomunal (PRI) del borde costero de la región. A su vez, en la región de Los Lagos el proceso de preparación de la ZUBC generó un diagnóstico borrador y una propuesta en 2009, luego se congeló y se reactivó con una nueva propuesta en 2013 (Ver Anexo 5 para la propuesta), para volver a interrumpirse.

Para los participantes, el principal problema ha sido la incapacidad de las autoridades para establecer un diálogo entre los distintos actores. Esta deficiencia es crítica considerando que el proceso apunta, justamente, al logro de acuerdos intersectoriales. Un participante de la región de Los Lagos describió la ZUBC como “una copa de agua con aceites agregados. Hay discursos y conversaciones dentro de cada capa, pero las capas no se mezclan”. Las autoridades regionales citan una serie de factores para explicar el fracaso del proceso. Entre ellos que las aguas costeras de la región ya habían sido asignadas antes de que se iniciara el proceso de planificación, la imposición de nuevos requisitos una vez que había comenzado el proceso para llevar a cabo una Evaluación Ambiental Estratégica (EAE), las consultas indígenas conforme al Convenio 169 y la aparición de nuevas solicitudes indígenas de ECMPO<sup>121</sup>.

La metodología de la ZUBC incluye una jerarquía de planificación según la cual la zonificación debe ocurrir primero a nivel regional y luego, a nivel municipal a través de una “**microzonificación**”. Este proceso local debe ser coordinado por los equipos de planificación municipal y luego enviado de vuelta a la CRUBC para su aprobación. Puesto que la macrozonificación está detenida en la región de Los Lagos, la jerarquía se invirtió y varios municipios han iniciado la microzonificación comunal mostrando distintos niveles de avance, aunque ninguno ha concluido aún. Si bien estas microzonificaciones envían una poderosa señal política respecto de las preferencias locales en la distribución geográfica de las actividades, existe gran incertidumbre sobre su implementación y los efectos legales que de ella se puedan derivar. Aparentemente, las microzonificaciones servirían principalmente de base para futuras ordenanzas municipales (aunque no está claro que éstas se apliquen a las aguas costeras) y también como guía para la CRUBC al momento de evaluar futuras concesiones.

### 3.4.2 Los Planes Regionales de Ordenamiento Territorial (PROT)

A fin de sentar las bases de un proceso de planificación territorial más integral, desde 2010 se puso en marcha la elaboración de Planes Regionales de Ordenamiento Territorial (PROT), a cargo de los GORE y sus nuevas Divisiones de Planificación<sup>122</sup>. Esta iniciativa es coordinada en conjunto por el Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU), el Ministerio de Obras Públicas (MOP) y la SUBDERE, dependiente del Ministerio del Interior<sup>123</sup>, quienes apoyan técnica y financieramente a los GORE a través de un Comité Técnico Nacional para la elaboración de los PROT<sup>124</sup>. Por su parte, también existen Comités Técnicos Regionales, coordinados por los GORE<sup>125</sup>, que tienen la labor de asegurar que los PROT sean coherentes tanto con las políticas nacionales sectoriales como con las políticas de desarrollo regional. Todo el proceso es apoyado por el Programa de Apoyo a la Gestión Subnacional de la SUBDERE<sup>126</sup>.

Los PROT tienen un carácter indicativo y su contenido está supeditado a la visión y las prioridades de desarrollo regional definidas por las respectivas **Estrategias Regionales de Desarrollo (ERD)**, también a cargo de los GORE. En una sola frase, los PROT son la expresión cartográfica de las ERD. Para ello, los PROT deben proponer, por un lado, una estructura territorial coherente con las Estrategias Regionales de Desarrollo y, por otro, un marco para evaluar el impacto territorial de las políticas públicas y las inversiones privadas. Todo ello con un horizonte de 10 años. El resultado son orientaciones sobre la compatibilidad entre distintos usos, en función de los objetivos de desarrollo deseados y los intereses existentes, representados en una escala de 1:250.000. A su vez, los PROT deben considerar las definiciones y zonificaciones ya existentes a partir de los planes reguladores (intercomunal y/o metropolitano, comunal y seccionales), los Planos de Desarrollo Comunal (PLADECO), los planes maestros de aguas lluvias, los planes de la Secretaria de Planificación de Transporte (SECTRA), los planes del Servicio Nacional de Turismo (SERNATUR), los planes del MOP, la ZUBC y la política nacional de territorios especiales. Finalmente, los PROT deben someterse a una Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) por lo que contemplan una etapa de consulta pública. Por todas estas razones, los PROT son hoy el instrumento de planificación territorial más integral e inclusivo que está disponible en Chile.

En relación con la conservación de hábitats prioritarios, los PROT consideran **“áreas naturales de interés especial”** que incluyen cuencas, zonas costeras y zonas turísticas. A su vez, como los PROT descansan en el marco legal vigente también reconocen la existencia de las AP oficiales. Sin embargo, tienen un efecto reducido en la creación de nuevas AP o en la protección de espacios naturales que no corresponden a ninguna categoría oficial. En efecto, el Quinto informe de Chile a la COP del CDB (2014)<sup>127</sup>, reconoce que **en relación con “la integración de consideraciones de biodiversidad en la planificación territorial” el nivel de avance ha sido bajo**<sup>128</sup>.

En el caso específico de las zonas costeras, los PROT buscan dar coherencia y viabilidad a las zonificaciones ya definidas –por ejemplo, a través de las ZUBC– con el apoyo de enfoques participativos<sup>129</sup>. Esto supone abordar los conflictos entre usos para intentar compatibilizarlos<sup>130</sup>. En el caso del PROT de la región de Los Ríos, por ejemplo, su preparación se articuló con la propuesta de ZUBC ya disponible aunque no aprobada.

En suma, los PROT son hoy el instrumento de planificación de mayor alcance y el primero en avanzar en la compatibilización entre usos y visiones sectoriales. No obstante, aún carecen de poder vinculante y sus mecanismos de participación son débiles y no estandarizados. Por otro lado, aunque son un avance en la orientación territorial de las políticas públicas su incidencia en las decisiones de inversión privada es incierta. Como lo reconoce el Quinto informe de Chile al CDB: “**nuestro país aún cuenta con una institucionalidad débil para hacer frente a los impactos en la biodiversidad de los proyectos privados que promueven el crecimiento económico**”<sup>131</sup>. Más aún, los PROT están lejos de resolver incentivos contrarios a la protección de zonas costeras como es el caso de las modificaciones introducidas entre el 2001 y el 2009 a la Ley de Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones que rige los instrumentos de planificación territorial vinculantes, que autorizó la localización de centrales térmicas en zonas rurales y eliminó sus restricciones de incompatibilidad con otros usos<sup>132</sup>. Finalmente, la legitimidad de los PROT dependerá en gran medida de la calidad de los procesos de participación ciudadana implementados en cada región, los que tampoco están regulados.

Más allá de estas debilidades, todo parece indicar que **los PROT serán la base de cualquier proceso de ordenamiento territorial vinculante que se instale en el futuro**. En concordancia con ello, en enero de 2015 el Gobierno de Michele Bachellet envió una indicación sustitutiva al proyecto de modificación de la Ley Orgánica Constitucional sobre Gobierno y Administración Regional (LOGGAR o Ley 19.175) en discusión desde 2011<sup>133</sup>. El propósito de dicha indicación sustitutiva es profundizar la regionalización por medio de medidas como convertir a los PROT en instrumentos vinculantes para ciertos usos del territorio regional como la declaración de AP, la ubicación de infraestructura de energía, la localización de residuos y sistemas de tratamiento, y las actividades productivas o de generación energética en zonas urbanas que no estén reguladas por otros instrumentos. La indicación señala que, para ello, los PROT deben tener en cuenta no solo los instrumentos, estrategias y políticas de alcance regional, previo informe favorable de las Secretarías Regionales Ministeriales, sino que además deben ser consistentes con una “política nacional de ordenamiento territorial”, cuya definición y alcances aún están pendientes.

### 3.4.3 Planificación urbana: instrumentos que pueden afectar la zona costera y los humedales

*“No hemos avanzado mucho en instrumentos territoriales que resguarden la pérdida de humedales. Es una deuda”*. – Encargada nacional de humedales, MMA<sup>134</sup>.

Dentro del área urbana, el **Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU)** es responsable de definir las normas de uso del suelo y las directrices relacionadas. Estas funciones están reguladas por la Ley General de Construcción y Urbanismo (Ley N° 19.778). Entre los instrumentos de planificación territorial a cargo del MINVU están los **Planes Regionales de Desarrollo Urbano (PRDU)** y los **Planes Reguladores Intercomunales (PRI)** o Metropolitanos, enfocados en las áreas urbanas y rurales de diversas comunas que, por sus relaciones, se integran en una unidad urbana<sup>135</sup>. Por su parte, los **Planes Reguladores Comunes (PRC)** y sus **Seccionales** (referidos a sectores específicos de las comunas) están a cargo de los municipios, aunque su aprobación requiere un informe favorable del MINVU. Salvo los PRDU, que son estratégicos e indicativos para períodos extensos (de hasta 30 años), los demás instrumentos de planificación a cargo del MINVU son vinculantes para las zonas urbanas. Esto significa que sus directrices son obligatorias en materias como zonificación y restricción

de usos o densidad y tipo de edificaciones, entre otras, con una vigencia de cinco a 10 años. En conjunto, la planificación vinculante del MINVU en suelos urbanos cubre un 2% del territorio nacional<sup>136</sup>.

Aunque los instrumentos territoriales del MINVU están sujetos a la Evaluación Ambiental Estratégica, sus consideraciones ambientales son débiles y muchas veces promueven –de forma directa o por omisión– la intervención de áreas ecológicamente valiosas en favor del desarrollo urbano<sup>137</sup>. No obstante, tanto los PRI como los PRC pueden establecer zonas vinculantes de protección ambiental dentro de las áreas urbanas. **Los PRI, por ejemplo, pueden declarar “áreas de protección de recursos naturales”, lo que impide que sean intervenidos**<sup>138</sup>. Un ejemplo de protección de humedales a través de un PRI es el de Valparaíso, que considera varios tipos de “zonas” de valor natural, incluyendo “zonas de protección ecológica de humedales”<sup>139</sup>. De acuerdo con la ordenanza respectiva, los humedales declarados como “áreas de protección” deben ser “mantenidas en su estado natural, concentrando los esfuerzos en la preservación, para así asegurar y contribuir a conservar el patrimonio paisajístico, el área de reproducción de fauna, mamíferos, aves y otros fenómenos naturales relevantes”<sup>140</sup>. No obstante, **para que un PRI establezca una regulación vinculante sobre un humedal, este debe estar dentro del límite urbano**. En el caso de Valdivia, el PRI amplió el límite urbano con el fin de establecer zonificación de protección vinculante en áreas de valor ecológico. Aunque el efecto inmediato de esta medida puede ser positivo, la ampliación del límite urbano siempre conlleva el riesgo de que las zonas hoy declaradas de protección sean en el futuro convertidas a usos urbanos. En el caso de los PRC, una fórmula indirecta para proteger humedales es declararlos como “áreas de riesgo” o “zonas inundables”, lo que restringe el desarrollo urbano.

Varios otros ministerios y servicios públicos inciden en la planificación del territorio a través de sus políticas, programas y carteras de inversiones en sectores como obras públicas, transporte, energía y agricultura. Sin embargo, se trata de instrumentos que carecen de un enfoque de planificación territorial integrado y participativo. Solo recientemente, desde 2014, y como efecto de una creciente conflictividad en torno a la aprobación ambiental de grandes proyectos de inversión, entidades como el Ministerio de Energía han comenzado a incursionar en herramientas de planificación participativa para la zonificación de inversiones en regiones y cuencas prioritarias<sup>141</sup>. No obstante, se trata de esfuerzos parciales e incipientes, motivados principalmente por destrabar las inversiones. Sus resultados están aún por verse.

### 3.5 Monitoreo, fiscalización y el rol de los tribunales de justicia

*“... estamos optando ahora porque la gente se involucre, se apropie y lo defienda [el medio ambiente]. Esa es la opción que nos queda. Porque no hay fiscalización de los servicios. Al final, solo están acudiendo a las denuncias urgentes [porque] no hay recursos humanos ni financieros. Esa es la realidad.” – Profesional del MMA, Región de los Lagos.*

Existe un consenso generalizado sobre la escaso y deficiente supervisión y fiscalización del borde costero y los humedales en Chile. La responsabilidad sobre estas actividades está dividida según la zona y tipo de actividad (ver

Tabla 3). Las mayores atribuciones recaen en la **Gobernación Marítima**, una unidad descentralizada de la *Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante* (DIRECTEMAR) de la Armada, que tiene presencia en la mayoría de los puertos del país. Sus facultades fiscalizadoras se refieren a infraestructura costera, navegación y medioambiente marino, y recibe el apoyo de otras direcciones de la Armada en el caso de funciones policiales. A pesar de tener atribuciones potencialmente amplias y de ejercer una posición de autoridad bastante reconocida, en general las Gobernaciones Marítimas se limitan a una fiscalización estrecha y de cumplimiento administrativo formal, con poco alcance sobre los usos del borde costero.

**SERNAPESCA**, por su parte, es responsable de hacer cumplir la LGPA y la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) está encargada de fiscalizar el cumplimiento de los permisos ambientales (RCA y otros). SERNAPESCA también depende de la Armada para las funciones policiales y hasta hace poco, no contaba con embarcaciones propias ni presupuesto para actividades en terreno. Ello redundaba en una escasa presencia en el agua. Desde fines de la década de 2000, la fiscalización de la salmonicultura se ha convertido en una prioridad para SERNAPESCA, concentrando la mayor parte de sus recursos<sup>142</sup>. Por lo general, se considera que este organismo tiene escasa o ninguna capacidad de control de la pesca artesanal ilegal, incluida la pesca que ocurre dentro de áreas de reserva legalmente establecidas. Por su parte, el rol de la SMA en la costa se ha reducido a la supervisión y fiscalización del sector salmonero, siendo un actor determinante en ese ámbito. Sin embargo, dado que la mayoría de las demás actividades que ocurren en el borde costero funcionan sin necesidad de contar con permisos ambientales, la SMA no tiene mayor injerencia en ellas.

Por todos estos motivos, los actores interesados en la conservación del borde costero y sus humedales coinciden en que es prioritario aumentar el monitoreo y la fiscalización en estos espacios. Al mismo tiempo, y sobre la base de su experiencia histórica, los mismos actores expresan poca confianza en que estas labores aumentarán considerablemente en el futuro. Esta situación genera una barrera para las iniciativas que buscan aumentar la protección costera. En parte, esta situación ha contribuido a que algunos actores expresen preferencias por los acercamientos de co-manejo o manejo local (incluidos AMERB, ECMPO y reservas municipales, dependiendo del actor), cuando consideran que ellos mismos son capaces de contribuir al monitoreo y la fiscalización.

**Tabla 3. Instituciones responsables de la fiscalización ambiental en el borde costero**

Institución	Rol
<b>Armada</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control de la contaminación marina</li> <li>• Protección de especies en peligro de extinción</li> <li>• Resolución de conflictos entre actores (ejemplo: pleitos entre pescadores artesanales)</li> </ul>
<b>Superintendencia de Medio Ambiente (SMA)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fiscalizar cumplimiento de permisos ambientales (RCA)</li> <li>• Velar por el cumplimiento de las medidas e instrumentos establecidos en los Planes de Prevención y/o</li> </ul>

	Descontaminación Ambiental; las Normas de Calidad y las Normas de Emisión
<b>SERNAPESCA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fiscalizar el cumplimiento de la legislación pesquera y acuícola (cierres de temporada, talla mínima, cuotas de captura, desembarques, procedimientos sanitarios en la acuicultura, licencias de pesca recreativa)</li> <li>• Control de especies invasoras, rescate de especies,</li> <li>• Control de Reservas Marinas</li> </ul>
<b>Dirección General de Agua (DGA)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Policía y vigilancia de las aguas en cauces naturales de uso público</li> <li>• Impedir la construcción, modificación o destrucción de obras en cauces de agua, sin autorización previa</li> <li>• Impedir la extracción de aguas, sin título o en mayor cantidad de lo autorizado</li> </ul>
<b>Municipios</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fiscalizar ordenanzas municipales</li> <li>• Aplicación de multas</li> </ul>

El rol de los **tribunales de justicia** en la gestión ambiental es complejo y difícil de sintetizar. El orden constitucional y la estructura del Estado que existe desde los años 70 les asigna un rol fundamental y un alto grado de independencia en la regulación económica y el control de la administración pública. Al mismo tiempo, los tribunales tienen escasos recursos. En general, su papel en los conflictos ambientales se ha limitado históricamente a emitir dictámenes reduccionistas y formalistas<sup>143</sup>. Sin embargo, desde 2010 se observa una tendencia regular de cambio en el rol ambiental de los tribunales.

En general, a nivel superior (*Cortes de Apelaciones, Corte Suprema y Tribunales Ambientales*) existe mayor disposición a sancionar las infracciones ambientales tanto del sector productivo como de las entidades estatales. Esto es evidente en casos emblemáticos como el fallo de la Corte Suprema en contra de la central termoeléctrica Campiche en 2009 y del proyecto termoeléctrico Castilla en 2012. A ello se suman el fallo del Juzgado Civil de Valdivia contrario a la empresa Arauco por la contaminación del humedal del río Cruces en 2013, y una serie de revocaciones de permisos ambientales (RCA) de proyectos debido a deficiencias en los procedimientos de consulta indígena<sup>144</sup>.

Estos hechos han sido agrupados en una retórica alarmista por parte de ciertos sectores políticos y del empresariado sobre “activismo judicial” y “judicialización” de los permisos ambientales y como causa de la paralización de inversiones<sup>145</sup>. A pesar de ello, la evidencia muestra que la “judicialización” es limitada<sup>146</sup> y tampoco se evidencian iniciativas de organizaciones ambientales de aplicar estrategias legales de forma sistemática. Lo que sí se observa, más bien, es que grandes proyectos de inversión han enfrentado niveles crecientes de oposición y que un recurso judicial suele ser una de las últimas instancias a las que recurren los opositores. Como comenta un líder local chilote, “El punto final son los tribunales; son los únicos que tienen poder para detener estas actividades”.

### 3.6 Marcos institucionales internacionales

Como país pequeño con una economía abierta y orientada a las exportaciones, Chile ha asumido un rol activo en los sistemas de gobernanza internacional, incluida la participación en la mayoría de las convenciones ambientales internacionales. Se trata de una vía aún poco explorada para aumentar la atención y los recursos técnicos y financieros para la conservación. De importancia para los humedales costeros, junto con la Convención de RAMSAR y el CDB descritos más arriba, destacamos la Convención de Especies Migratorias (CMS), varios convenios para la biodiversidad marina, los acuerdos de cooperación ambiental bilateral y la participación del país en la OCDE.

#### 3.6.1 Convención de Especies Migratorias (CMS) y su Implementación en Chile

Dentro del derecho internacional, la **Convención de Especies Migratorias (CMS)**<sup>147</sup> tiene especial relevancia para la conservación de aves costeras migratorias en Chile. Es un tratado ambiental bajo la tutela del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), que reúne a los Estados a través de los cuales pasan las especies migratorias y sienta las bases legales para las medidas de conservación coordinadas a nivel internacional a lo largo de un área de migración. Chile es signatario de la CMS desde 1981 y participó como representante de la región de América del Sur hasta 2013<sup>148</sup>. Además de establecer obligaciones para cada Estado miembro, la CMS promueve acciones concertadas entre los Estados que comparten especies migratorias<sup>149</sup>. Un instrumento básico es la designación de especies en los Apéndices 1 (especies en peligro de extinción) o 2 (especies que se benefician de la cooperación internacional) del tratado, lo que obliga a los países miembros a tomar medidas para la protección de estas especies, la conservación de sus hábitats y la mitigación de obstáculos a su migración. Actualmente, 68 especies chilenas están consideradas en esta Convención.

La principal herramienta para desencadenar medidas conjuntas dentro de los países signatarios son los memorandos de entendimiento entre las partes, referidos a especies o a grupos de especies. Chile es signatario de cuatro memorandos: Flamencos altoandinos (*Phoenicopterus andinus* y *P. jamesi*), Canquén Cabeza Colorada (*Chloephaga rubidiceps*), Huemul del Sur (*Hippocamelus bisulcus*) y Conservación y Manejo de Tiburones Migratorios. En algunos casos, estos memorandos han dado lugar a planes de acción multinacionales de medidas coordinadas de manejo y protección entre los países signatarios. Chile cuenta con planes de acción para canquén cabeza colorada, flamencos altoandinos y especies de aves marinas como el gaviotín chico (*Sterna lorata*) y la fardela blanca (*Puffinus creatopus*). Algunos temas importantes en los que se debe profundizar son la incorporación de aves playeras migratorias raras y amenazadas en los Apéndices del CMS y la generación de memorandos para este fin, lo que podría abrir mayores canales para la transferencia de recursos entre las partes afectadas (principalmente EE.UU. y Canadá).

#### 3.6.2 Convenios internacionales relevantes sobre biodiversidad marina

Chile es un participante activo de una serie de convenios internacionales relacionados con la biodiversidad acuática (ver Anexo 6), principalmente a través de SUBPESCA, el Ministerio de Defensa y el Ministerio de Relaciones Exteriores. El caso más conocido es el de CITES (Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres), en la implementación

de la cual el Gobierno de Chile está actualmente considerando leyes nacionales específicas. Otro caso posiblemente importante y poco conocido es la **Comisión Permanente del Pacífico Sur (CPPS)** en la cual Chile jugó un rol fundador en 1966<sup>150</sup>. Aunque en general la CPPS está orientada a generar y difundir información marina de interés común para los países del Pacífico Sur, también ofrece herramientas para la conservación. Por ejemplo, la CPPS adoptó en 1981 un *Plan de Acción para la Protección del Medio Marino y Áreas Costeras del Pacífico Sudeste*, actualizado por última vez en 2013, y cuyo punto de coordinación es la DIRECTEMAR<sup>151</sup>. Este Plan, que está ratificado por Chile, refuerza conceptos de conservación que aún no están instalados en la reglamentación nacional, como el principio precautorio y el enfoque ecosistémico<sup>152</sup>. Vale la pena destacar que la CPPS ofrece un marco específico para la categoría de *Área Marina Costera Protegida de Usos Múltiples* (ver abajo) que es una fórmula de protección apoyada por muchos actores en la actualidad<sup>153</sup>.

Adicionalmente, Chile es parte del **Acuerdo Multilateral para la Conservación de Albatros y Petreles (ACAP)** desde 2005<sup>154</sup>, orientado a controlar la pesca incidental de estas especies. Este acuerdo también es importante por su aporte potencial a la protección de islas y otras áreas costeras usadas por estas especies.

### 3.6.3 Membresía de Chile en la OCDE y cooperación ambiental bilateral

Los acuerdos bilaterales y multilaterales suscritos por Chile que incluyen un componente ambiental han contribuido de manera importante al debate ambiental y al desarrollo de políticas públicas ambientales en el país durante los últimos 20 años. Un caso a destacar es la influencia que tuvieron los diálogos del tratado de libre comercio NAFTA al comienzo de la década de 1990 para estimular al gobierno a aprobar una ley marco para el medio ambiente<sup>155</sup>. Un caso más reciente es el impacto en materia ambiental que ha tenido la incorporación de Chile a la OCDE, proceso acompañado por la evaluación del desempeño ambiental del país realizada por la OCDE y CEPAL en 2005<sup>156</sup>.

Debido a que esta evaluación era una de las condiciones de ingreso de Chile a la OCDE, sus conclusiones –muchas de ellas muy críticas de la institucionalidad ambiental vigente a la fecha– han tenido una enorme repercusión en el desarrollo de las leyes y políticas ambientales, además de un alto valor simbólico. Sus principales efectos se relacionan con el impulso a la reforma ambiental de 2010 y, en particular, con la creación del Ministerio del Medio Ambiente, entidad que debido a su jerarquía política había sido largamente resistida por diversos sectores empresariales. El informe de la OCDE también puso de relieve, entre otras materias, la necesidad de fortalecer el ordenamiento territorial (ver la sección 3.4).

En relación con la conservación de la biodiversidad, la revisión del desempeño ambiental de Chile por parte de la OCDE identificó una serie de deficiencias de la política ambiental y concluyó que: “[N]o hay ninguna ley específica de conservación de la naturaleza y las estructuras institucionales y de manejo dan una importancia secundaria a los objetivos de conservación ante las metas más amplias de los organismos relevantes”<sup>157</sup>. A partir de esta evaluación el gobierno asumió el compromiso de formular una ley específica para la protección de la biodiversidad y las AP, del que se desprende el proyecto de ley para la creación del SBAP, sometido actualmente a discusión parlamentaria. Aunque en los reportes del gobierno aparecen muchas otras observaciones de la OCDE en materia de

conservación de la biodiversidad, pocas han generado respuestas oficiales.

Actualmente se está llevando a cabo un segundo proceso de evaluación del desempeño ambiental por parte de la OCDE, el que estará finalizado a fines de 2015. Puesto que la membresía de la OCDE tiene una alta valoración, la vinculación de las propuestas de conservación con estos procesos es una fuente continua de apalancamiento para generar apoyo a iniciativas impulsadas por otros actores.

#### 3.6.4 Convenios bilaterales ambientales

Chile ha firmado más acuerdos bilaterales de libre comercio que cualquier otro país<sup>158</sup>. Algunos de ellos han sido acompañados por acuerdos de cooperación ambiental, destacando los acuerdos con Canadá (1997) y EE.UU. (2003)<sup>159</sup>. Ambos acuerdos incorporan programas en torno a AP y conservación de la biodiversidad. El Acuerdo de Cooperación Ambiental Canadá-Chile (CCAEC) desarrolla un programa de manejo de aves migratorias que incluye la colaboración con el programa de monitoreo del zarapito de pico recto (*Limosa haemastica*) y el zarapito común (*Numenius phaeopus*) en Chiloé, un programa de colaboración entre AP y un proyecto de restauración ecológica en AP<sup>160</sup>. Por su parte, el Acuerdo de Cooperación Ambiental con EE.UU. incluye acuerdos de hermanamiento entre parques nacionales de ambos países, cooperación para la gobernanza de la biodiversidad y cooperación para la conservación y el manejo de AP terrestres y marinas<sup>161</sup>.

Finalmente, Chile también cuenta con un Fondo de Cooperación establecido con México que incluye un área ambiental a partir de la cual se han financiado proyectos relacionados con humedales. El más reciente es un proyecto que busca fortalecer las capacidades institucionales para la protección y la conservación de humedales al interior de AP<sup>162</sup>.

### 3.7 Conclusiones

Los humedales costeros en Chile se ubican en la intersección de tres corrientes institucionales centradas en diferentes objetos y cuyas regulaciones, autoridades, políticas y actores vinculados se superponen y a veces incluso compiten entre sí: el borde costero, los humedales, y las AP y la biodiversidad (la Figura 6 muestra la ubicación de los servicios públicos en cada corriente). Actualmente, es común que los actores traten un sitio prioritario, como el de los humedales orientales de Chiloé, como si correspondiera solo a una de estas tres corrientes institucionales (en este caso, la corriente de los humedales). Es así como grandes estuarios costeros, como el río Maullín o el río Cruces, han sido relevados por los actores solo en tanto humedales, sin que se haga uso al mismo tiempo de normas o políticas relacionadas con el borde costero que también son aplicables a estos ambientes. Ello sin duda limita las posibilidades de acción a favor de la protección, a la vez que fragmenta a los actores y genera regulaciones y decisiones contradictorias.

La corriente institucional relativa a humedales cuenta con un marco regulatorio débil y disperso. Debido a ello, el mecanismo de protección más recurrido ha sido la declaración de Sitios RAMSAR, que carece de procedimientos claros de planificación, monitoreo o financiamiento. A pesar de que en diferentes momentos cada una de estas corrientes institucionales ha sido un espacio donde es posible adoptar medidas de conservación de ecosistemas costeros en general, ninguna ha demostrado ser específicamente adecuada para la protección de humedales costeros. Esto es

lamentado por muchos actores que cada vez más se vuelcan hacia los municipios para suplir estas deficiencias.

En el caso de la corriente institucional sobre AP y biodiversidad, esta se encuentra establecida de manera mucho más sólida en términos del marco legal y los actores asociados. No obstante, esta corriente actualmente atraviesa un período de transición cuyos resultados son altamente inciertos. En particular, esto obstaculiza y desincentiva la creación de nuevas AP por parte de los servicios públicos.

Por su parte, la corriente institucional del borde costero se caracteriza por la competencia entre entidades con mandatos y criterios muy diferentes. Ello contribuye a que la asignación del espacio costero para usos económicos privados sea relativamente dinámica, mientras que la asignación para fines de conservación es virtualmente inexistente. Sin embargo, en la coyuntura actual, **las iniciativas canalizadas a través de la corriente institucional del borde costero han tenido, y probablemente tendrán a futuro, mayor receptividad por parte del gobierno** debido a vacíos evidentes en los compromisos internacionales de Chile y a acontecimientos internacionales de alto perfil que pondrán en vitrina la protección marina del país en los próximos años.

En suma, en este contexto adquieren especial relevancia las estrategias que integren estas tres corrientes institucionales, sus marcos normativos, sus actores, sus objetos de protección (por ejemplo, que conecten humedales y borde costero), y los diferentes niveles de autoridad involucrados (por ejemplo, que conecten las atribuciones de los gobiernos locales y nacional).

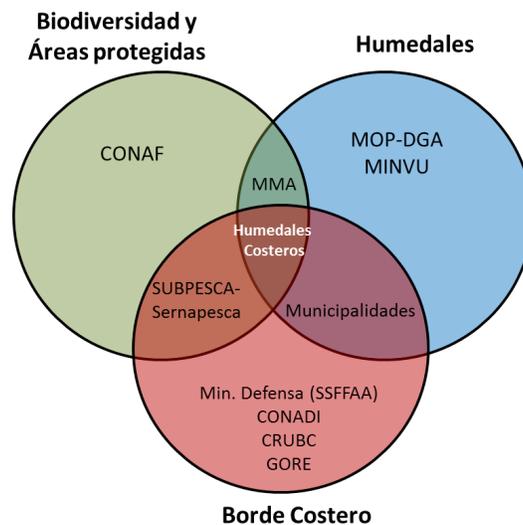


Figura 6. Humedales costeros en la interface de la institucionalidad pública (revisitado)

#### 4 Actores clave y su interdependencia político-económica

La siguiente caracterización de actores clave se enfoca en los sectores y organizaciones que determinan las condiciones para la conservación del borde costero a través de roles en la toma de decisiones formales, el liderazgo cultural y político y las actividades económicas. Debido a la naturaleza y alcances de este estudio no ha sido posible incluir a todos los actores. Además, las descripciones que ofrecemos no son exhaustivas, sino que están centradas en la relación de cada actor con la problemática de conservación costera.

La encuesta en línea aporta una visión general de los actores del borde costero respecto de quienes son considerados más claves en la toma de decisiones para el litoral. En total, 64% de los encuestados indicó que los “ministerios y subsecretarías a nivel nacional” son los **actores más involucrados en la toma de decisiones clave del borde costero y sus humedales** (Figura 7), seguidos por los “gobiernos regionales” (57%) y las “empresas que usan los recursos costeros” (52%). Se destaca que en el cuarto y quinto lugar se encuentran los “municipios costeros” (44%) y “las comunidades costeras y sus organizaciones sociales” (37%). Es interesante hacer notar que no hubo diferencias significativas en las opiniones de los distintos sectores encuestados.

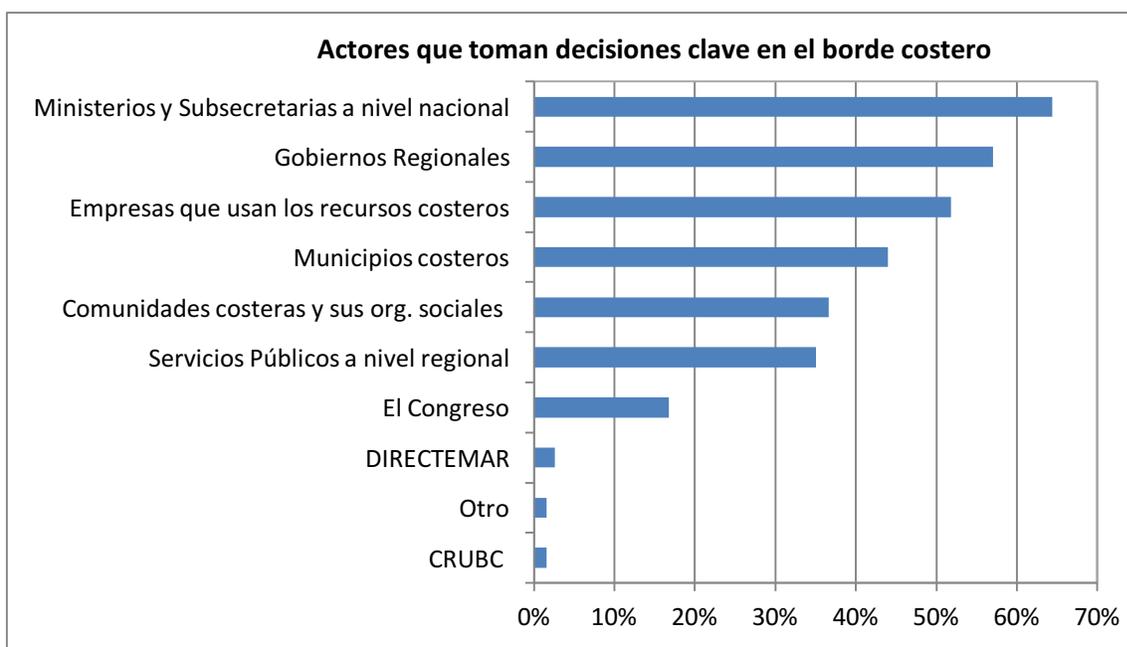


Figura 7. Porcentaje total de respuestas a la pregunta 9: ¿Cuál(es) de los siguientes actores son actualmente los que toman las decisiones clave sobre el uso del borde costero y sus humedales en Chile? Elegir los tres más importantes.

##### 4.1 Rol del Congreso y los partidos políticos

El sistema de gobierno en Chile es fuertemente presidencialista. El Ejecutivo controla los presupuestos y el calendario de deliberación legislativa, así como la agenda y, en gran medida, el contenido de las discusiones. Sin embargo, este control presidencialista y centralizado de las políticas

públicas es matizado por el hecho de que, desde 1990, el país ha tenido gobiernos de coalición en base a acuerdos intra-partidarios que ponen límites al accionar del Ejecutivo. Aun así, en comparación con la mayoría de los países miembros de la OCDE, en el marco institucional de Chile el Congreso ocupa un segundo plano en relación con iniciativas para promover cambios a la legislación ambiental. Por otra parte, la tramitación legislativa de cambios legales propuestos por el Ejecutivo en relación con la regulación y la protección del uso de los recursos naturales ha sido extremadamente lenta en los últimos 30 años<sup>163</sup>. Salvo contadas excepciones, como las modificaciones a la Ley General de Pesca y Acuicultura, este tipo de legislación requiere en general entre tres y 15 años para transitar por el Congreso, y es inviable sin un fuerte liderazgo del Poder Ejecutivo.

A pesar de lo anterior, el Congreso –y en particular los diputados y senadores de los partidos que apoyan al Presidente de turno– pueden jugar varios roles importantes en materia ambiental. Entre ellos destaca su autoridad para monitorear e investigar el cumplimiento de la legislación; su capacidad para generar atención pública sobre temas de interés a través de “proyectos de acuerdo” simbólicos a favor o en contra de iniciativas ambientales; y, en general, su considerable influencia sobre la designación de cargos ministeriales. A ello se agrega el peso que, en particular, tienen los senadores en la designación de Intendentes y otros cargos de confianza directa del Presidente en las respectivas regiones debido a su rol gravitante dentro de los partidos políticos y las campañas electorales.

Durante la última década los **senadores** han mostrado mayor capacidad y liderazgo que los diputados en temas ambientales. El principal espacio formal de debate para la mayoría de los asuntos relacionados con legislación ambiental y a favor de la conservación son **las comisiones de medio ambiente** de cada cámara, así como las **comisiones de pesca, acuicultura e intereses marítimos**<sup>164</sup>. Sin embargo, a pesar de que estas comisiones cumplen un rol clave en el avance de la discusión legislativa sobre materias ambientales carecen de personal capacitado para investigar o desarrollar dichas propuestas legales. Por ello, estas comisiones dependen en gran medida de las orientaciones e insumos entregados por el Poder Ejecutivo y por expertos, asesores y lobistas que trabajan en función de distintos intereses.

Aunque es problemático generalizar y existe poca información publicada en esta área, históricamente los partidos de derecha –RN y UDI– han favorecido el libre mercado y una mínima regulación ambiental, bajo el supuesto de que estas condiciones, a la larga, generarán mejoras ambientales. Además, estos partidos tienden a actuar de manera concertada con las asociaciones gremiales de cada sector. Por otra parte, dentro de las coaliciones que conformaron la Concertación de Partidos por la Democracia (1990-2010) y más recientemente la Nueva Mayoría (2014-2018), ha tendido a darse una distribución temática entre los partidos integrantes, la que incluye los asuntos ambientales. El Partido por la Democracia (PPD), de centro-izquierda, ha estado tradicionalmente más vinculado a los servicios públicos con competencia ambiental (CONAMA y MMA) y a menudo, ha adoptado causas ambientales como una manera de diferenciarse. Por su parte, el Partido Socialista (PS) y su aliado cercano, el Partido Radical (PRSD), han tenido posiciones variables en torno a temas ambientales, con algunos parlamentarios liderando posturas pro ambientalistas y otros con escaso interés en estas iniciativas. La Democracia Cristiana (DC), en tanto, el partido que se considera “de

centro”, también ha tenido una posición variable, aunque sus lazos con las industrias extractivas son más profundos. Ello coincide con la presencia históricamente gravitante de este partido en los servicios públicos con competencia sobre los recursos naturales, como el Ministerio de Agricultura, los cuales han tendido a priorizar enfoques productivos por sobre los objetivos de protección ambiental<sup>165</sup>. En la administración actual, la configuración histórica ha dado un vuelco con la designación de un ministro PS en el Ministerio de Agricultura (donde reside CONAF) y un ministro DC en el MMA. Un caso interesante es el del Partido Comunista (PC), cuyos líderes históricos tuvieron un escaso rol en materias ambientales pero cuyos diputados más jóvenes y populares (provenientes principalmente del movimiento estudiantil) son afines a los temas ambientales. Como parte de la coalición gobernante, estos dirigentes han planteado un debate decidido sobre la necesidad de reformular los derechos de propiedad de los recursos naturales como el agua, los minerales y las pesquerías.

Más allá de estas tendencias, el liderazgo político en materia ambiental ha transitado por todos los principales partidos, siendo en general transversal a las afiliaciones partidistas. Una expresión de ello es la tradición de formar “bancadas” multipartidistas en torno a temas ambientales. La primera fue la “bancada verde”– creada en 1990– que jugó un papel gravitante en la aprobación de la primera ley ambiental del país en 1994. Más recientemente, en 2014 se constituyó la “bancada glaciar” para promover la nueva ley de glaciares. Sin embargo, actualmente no existen bancadas enfocadas en temas de conservación, humedales o borde costero.

Los períodos de mayor intensidad en el debate legislativo en torno a materias ambientales han coincido con la discusión de los principales cuerpos legales, en particular la Ley de Bases Generales del Medio Ambiente (1994) y su reforma (2010), y la ley sobre fomento y recuperación del bosque nativo. El primer proyecto de esta ley fue enviado por el Ejecutivo al parlamento en 1992 pero recién logró ser aprobada en 2008<sup>166</sup>, luego de una década y media de acalorada polémica en torno a los derechos de propiedad sobre los bosques.

Las expectativas actuales sobre el liderazgo ambiental del Congreso son bajas por dos razones. En primer lugar, porque el esfuerzo legislativo está centrado en las principales reformas propuestas por la coalición gobernante (Nueva Mayoría) en materia de impuestos, educación y trabajo. Ello ha opacado la discusión en torno al proyecto de ley para la creación del SBAP, a pesar de que este servicio es considerado una pieza clave de la institucionalidad ambiental y de que un retraso en su aprobación tiene altos costos para el país en términos del cumplimiento de sus compromisos internacionales. En segundo lugar, el Congreso ha sufrido una inmensa pérdida de prestigio y legitimidad durante los años recientes, exacerbada por los escándalos de corrupción del último año y por un electorado más empoderado y escéptico respecto del modelo tradicional de política partidaria<sup>167</sup>. El escándalo de mayor alcance se refiere, justamente, a redes de financiamiento ilegal para campañas electorales. Aunque esta crisis explotó en el partido de derecha, UDI, se ha extendido a casi todos los demás conglomerados. Solo los parlamentarios más jóvenes y menos identificados con los partidos tradicionales han salido relativamente ilesos.

En resumen, existe considerable incertidumbre respecto del quehacer del Congreso en torno a los temas ambientales principalmente debido a que otros asuntos de mayor urgencia y envergadura han copado la agenda parlamentaria. Sin embargo, es esperable que el rol del Congreso en materias ambientales aumente en la medida que la agenda legislativa incorpore leyes o reformas con contenido ambiental y que ello sea a su vez respaldado por la demanda de movimientos y redes de ciudadanos y de ONG ambientalistas.

## 4.2 Rol de los municipios en los humedales costeros y la gestión ambiental local

### 4.2.1 Nuevas responsabilidades y funciones ambientales

Los municipios son el nivel más local de gobierno en Chile y están a cargo de la unidad administrativa de menor escala: la comuna. Su máxima autoridad es el alcalde, el nivel más local para cargos de gobierno elegidos en el país. La jurisdicción de los municipios incluye zonas urbanas y rurales, aunque su administración más activa ha tendido a concentrarse en los principales centros poblados. Históricamente, los municipios han sido un actor marginal en las políticas y legislación ambiental, así como en el trabajo de entidades públicas y ONG en esta materia. Sin embargo, durante la última década esto ha comenzado a cambiar de manera acelerada en el ámbito costero-marino y de los humedales donde los municipios son vistos cada vez más como un actor clave. Sin embargo, como se discute en esta sección, el marco legal y de políticas, así como las herramientas para convertir esta expectativa en una realidad, son aún incipientes. A pesar de sus debilidades, la tendencia general a partir de 2010 en diferentes frentes ha sido potenciar la “gestión ambiental local” (GAL). La manifestación más relevante de este fenómeno para los humedales costeros ha sido la tendencia de generar ordenanzas municipales específicas para su gestión (descrito en la sección 6 más abajo).

Actualmente, las municipalidades chilenas se rigen de manera genérica por la *Ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado* (LOC 18.575)<sup>168</sup>, cuya última modificación fue aprobada en agosto de 2008, y por la *Ley Orgánica Constitucional de Municipalidades* (LOC 18.695), cuya modificación más reciente es de octubre de 2014. Un aspecto relevante de la LOC 18.575 en relación con los municipios es que en su Artículo 34 describe que los servicios públicos “podrán encomendar la ejecución de acciones y entregar la administración de establecimientos o bienes de su propiedad a las Municipalidades o a entidades de derecho privado, previa autorización otorgada por ley”. Esta facultad sienta las bases, entre otras cosas, para una eventual administración municipal de AP oficiales. Por su parte, la LOC de Municipalidades 18.695 reconoce en su Artículo 4 que los municipios tienen la facultad de desarrollar en su territorio –de manera directa o en coordinación con otros órganos del Estado– funciones relacionadas con “la protección del medio ambiente”.

Hasta antes de la reforma ambiental, aprobada en 2010, la Ley 18.695 también especificaba que las funciones ambientales de los municipios correspondían a las respectivas Unidades de Aseo y Ornato (aseo de vías públicas, extracción de basura, construcción y mantenimiento de áreas verdes)<sup>169</sup>, tareas por las cuales los municipios habían sido descritos como meras “empresas de barrido y de aseo y limpieza de calles”<sup>170</sup>. La nueva institucionalidad ambiental de 2010 amplió las atribuciones ambientales de los municipios<sup>171</sup>. La Unidad de Aseo y Ornato pasó a denominarse *Unidad de Medio*

*Ambiente, Aseo y Ornato*, y a las tres funciones históricas en materia ambiental se agregaron otras tres: proponer y ejecutar acciones y programas ambientales, aplicar normas ambientales y elaborar anteproyectos de ordenanza ambiental, para lo cual pueden solicitar informes técnicos al MMA.

Respecto de la aplicación de normas ambientales, las nuevas funciones municipales apuntan a fortalecer el rol de los gobiernos locales en los procesos de evaluación ambiental, tanto en el pronunciamiento sobre proyectos ingresados al SEIA como en la generación de información sobre los impactos de tales proyectos en las comunidades ubicadas en el territorio comunal. La reforma de 2010 también habilitó a los municipios para la gestión y seguimiento de denuncias ambientales ante la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA). En la misma línea, la reforma de 2010 ratificó la titularidad de los municipios en las acciones por reparación de daño ambiental, que corresponde presentar ante los nuevos Tribunales Ambientales. A su vez, la reforma ambiental estableció que los instrumentos de planificación comunal de competencia municipal, como los Planes de Desarrollo Comunal (PLADECO) y los Planes Reguladores Comunales (PRC), deben ser sometidos a Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) junto con los demás instrumentos de ordenamiento territorial (como los PROT y las ZUBC). Finalmente, para materias que carecen de regulación general, ya sea porque son de competencia municipal exclusiva –como la gestión de residuos sólidos o la mantención de áreas verdes– o porque no están reconocidas en el marco legal vigente –como es el caso de la protección de humedales– las municipalidades pueden establecer regulaciones y sanciones tanto para restringir actividades que deterioran el medio ambiente como para definir medidas de fomento a la protección ambiental.

De manera complementaria a estos cambios legales, la *Ley de Participación Ciudadana* del año 2011 obligó a los municipios a crear los **Consejos de la Sociedad Civil (COSOC)** integrados por representantes de actores sociales elegidos por sus organizaciones. Aunque tienen carácter consultivo y su instalación ha sido gradual, solo 25% de los COSOC existentes cuentan con comisiones de medio ambiente<sup>172</sup>. No obstante, es esperable que los COSOC jueguen un papel cada vez más importante en las decisiones de la política pública a nivel local, a medida que el proceso de descentralización avance.

Las nuevas funciones municipales establecidas en 2010 han sido descritas como un cambio sustantivo en lo que se denomina como **“gestión ambiental local” (GAL)**<sup>173</sup>. En efecto, si hasta antes de la reforma la GAL se reducía a aspectos operacionales, las nuevas funciones son vistas como un “cambio cultural” en la gestión ambiental municipal<sup>174</sup>. Este “cambio cultural” estaría conectado con una comprensión más amplia de la tarea municipal y su contribución a la gobernanza ambiental, la que supone un papel cada vez más importante de las comunidades y actores locales en las decisiones que los afectan. A ello se agrega que, en general, hoy se asume que el nivel de gestión local es el primer paso para realizar cambios culturales en materia ambiental<sup>175</sup>.

Aunque los indicadores muestran una tendencia de mejora sostenida de la calidad de la GAL, sigue habiendo grandes déficits. Actualmente, la única iniciativa de apoyo al desarrollo de capacidades de gestión ambiental municipal es el **Sistema de Certificación Ambiental Municipal (SCAM)**, a cargo del MMA, que funciona desde 2008. A la fecha, el SCAM ha certificado o está en proceso de certificar a

más de un tercio de los municipios del país a través de un proceso voluntario. La tasa anual de reclutamiento del SCAM confirma que el interés de los municipios por certificarse ambientalmente es alto. No obstante, persiste la incertidumbre respecto de los recursos que los municipios podrán efectivamente destinar a sus estrategias y programas ambientales.

Hasta ahora, los fondos de la GAL provienen de recursos propios, tanto los generados directamente como aquellos que aporta el Fondo Común Municipal (FCM), el sistema de redistribución presupuestaria municipal que busca favorecer a las comunas con menores ingresos. Sin embargo, el margen de inversión que tiene la mayoría de los municipios del país es relativamente bajo<sup>176</sup>. Esto implica que muchas veces las gestiones ambientales dependen de la voluntad de los equipos municipales que, sin apoyo financiero adecuado, agregan más tareas a su ya recargada labor.

No son muchas las propuestas disponibles para mejorar la gestión ambiental municipal. Entre ellas destacan las siguientes: desarrollo de un centro de capacitación y formación ambiental municipal para facilitar la reproducción de mejores prácticas; la creación del cargo de Asesor Ambiental que tendría la tarea de facilitar e institucionalizar las labores de manejo ambiental y sería financiado centralmente, por ejemplo, por la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo (SUBDERE); y una serie de posibles fórmulas nuevas para asegurar financiamiento dedicado a las capacidades ambientales<sup>177</sup>.

En suma, desde 2010, junto con la ampliación legal de sus funciones ambientales, los municipios han sido crecientemente considerados como actores estratégicos de la GAL y en corto tiempo ha habido una explosión de iniciativas entre las que destaca el sistema de certificación ambiental de municipios a cargo del MMA.

#### **4.2.2 Descentralización en marcha**

Actualmente se encuentra en trámite en el Congreso una reforma legal enviada por el Ejecutivo en enero de 2015 que busca profundizar la Ley de Fortalecimiento de la Regionalización<sup>178</sup>, promulgada en 2011. De ser aprobada, esta reforma podría cambiar el mapa político administrativo del país de modo sustantivo, aunque su avance es hoy incierto.

El objetivo de la propuesta de reforma regionalizadora es sentar las bases de una transición gradual hacia un Estado unitario y descentralizado en base a tres ejes: la elección democrática de intendentes, el traspaso de competencias a los gobiernos regionales y nuevas fórmulas de financiamiento regional y municipal<sup>179</sup>. En relación con la transferencia de competencias hacia los gobiernos regionales, la propuesta contempla la creación de nuevos servicios públicos regionales organizados en torno al fomento productivo, el desarrollo social y humano y la infraestructura y el transporte que asumirán las actuales atribuciones de organismos como CORFO, SERCOTEC, SERNATUR, FOSIS y SERVIU. El traspaso piloto de estas funciones se está llevando a cabo en las regiones de Antofagasta, Bío-Bío y Los Ríos. Entre las indicaciones ingresadas en enero de 2015 por el Gobierno destaca además el fortalecimiento de los PROT, que pasan a ser vinculantes en materias específicas (ver la sección 3.4.2) y la incorporación de nuevas normas para la zonificación del borde costero.

Otro eje fundamental de la reforma regionalizadora es el fortalecimiento de los municipios (que coincide con lo impulsado por el MMA) en diferentes ámbitos. Por una parte, se espera que las inversiones regionales en fomento, desarrollo social e infraestructura sean resueltas en coordinación estrecha con los municipios. Por otra parte, se crean las autoridades metropolitanas junto con nuevas facultades asociadas con la gestión de residuos sólidos y transporte, y se habilita a las comunas integrantes para resolver estos problemas por medio de regulaciones comunes. Finalmente, aunque se origina en una iniciativa legal diferente, otra medida que apunta a fortalecer las atribuciones municipales es el actual proyecto de ley para modificar el procedimiento de las ordenanzas municipales en la LOC de municipalidades. Su objetivo es fortalecer las facultades de regulación y fiscalización del municipio además de mejorar las capacidades y el conocimiento<sup>180</sup>.

### 4.3 Universidades, centros de investigación y académicos

Los científicos vinculados con las principales universidades y centros de investigación han jugado un rol clave en moldear la gestión pesquera del país, pero han influido en menor medida sobre la gestión del borde costero y los humedales. Además de la generación de información, este rol ha incluido el desarrollo de modelos conceptuales y enfoques de manejo, con algunos ejemplos relevantes como las AMERB y los planes de manejo para stocks como el erizo en Chiloé<sup>181</sup>.

Existen por lo menos 16 universidades en el país que imparten carreras relacionadas con la gestión del borde costero y los humedales<sup>182</sup>, entre las que se incluyen ciencias del mar, conservación de recursos naturales, ecoturismo y acuicultura. Además, hay por lo menos 22 centros de investigación en el área de las ciencias del mar y el litoral (ver Anexo 7), que en su mayoría se encuentran asociados a universidades. También existen centros de investigación regionales e instituciones científicas independientes que se dedican a estos temas y se distribuyen a lo largo del país, concentrándose en Antofagasta, Santiago y Concepción. En algunos casos, cuentan con financiamiento base estatal pero la mayoría obtiene recursos a través de financiamiento sobre la base de proyectos individuales.

En general, la capacidad científica vinculada con la conservación es alta en las ciencias naturales y, en comparación, baja en las ciencias sociales. Junto con científicos expertos de gran prestigio internacional en sus respectivas áreas, hay una generación nueva de jóvenes con formación en ecología y biología marina y gran interés en la conservación. Un gran número de académicos ha contribuido como consultores o voluntarios a iniciativas de conservación públicas y privadas, y varios mantienen afiliaciones de largo plazo con organizaciones como WCS, Oceana, Greenpeace y TNC, además de labores de colaboración con ONG nacionales.

Estos centros de investigación juegan un rol importante en la elaboración de documentos públicos como estudios, estrategias y planes de acción, ya que en general los servicios e instituciones públicas competentes no los general directamente sino que los licitan. **La externalización en la producción de conocimiento y documentación de carácter público responde a un modelo de gestión pública donde las capacidades internas son reducidas y el Estado actúa como contraparte en la contratación de estudios.** Lo anterior redundante en que muchas veces no existen metodologías ni

aproximaciones estandarizadas, entre y dentro de las instituciones públicas. Por ello, los enfoques y métodos se definen caso a caso y quedan en manos de quien se adjudica el estudio respectivo.

Un actor relevante en materia de **financiamiento** y definición de líneas de investigación es SUBPESCA, entidad que genera anualmente una cartera de proyectos en respuesta a la demanda estatal de investigación en los ámbitos de regulación de la pesca y la acuicultura<sup>183</sup>. Para el año 2015, 101 proyectos fueron priorizados y financiados por SUBPESCA por un total de Ch\$20.113 millones. El 56% estuvo relacionado con pesquerías, el 38% con acuicultura y el 5% con estudios económicos<sup>184</sup>. A nivel más general, **CONICYT** es la principal fuente de financiamiento para la investigación científica y tecnológica en el país y opera con concursos anuales típicamente estructurados por disciplinas académicas. En relación con líneas de investigación marino-costeras, **FONDEF** (Fondo de Fomento al Desarrollo Científico y Tecnológico) cuenta con tres líneas de financiamiento, todas relacionadas con la acuicultura: Programa hacia una Acuicultura Mundial (HUAM), Programa Diversificación de la Acuicultura Chilena (PDACH) y Programa Marea Roja. Por su parte el **FONDAP** (Fondo de Financiamiento de Centros de Investigación en Áreas Prioritarias) –que financia la conformación de Centros de Investigación en áreas que necesitan ser abordadas con excelencia, en forma multidisciplinaria y con financiamiento de largo plazo– financia dos centros (de 11 en ejecución) en el área de la investigación marino-costera: el Centro de Investigación Oceanográfico en el Pacífico Sur-Oriental (COPAS) y el Centro Interdisciplinario de Investigaciones en Acuicultura (INCAR). Como es evidente, **la gran mayoría del financiamiento, cualquiera sea su origen, se enfoca en promover la producción en forma relativamente directa.**

Por otra parte, no existen líneas de financiamiento específicas para conservación ni gestión ambiental debido a lo cual muchos proyectos ambientales con financiamiento se presentan en apoyo a alguna industria de recursos naturales.

Uno de los desafíos de este sector es transformar la gran cantidad de información que se genera a través de los distintos mecanismos de investigación en un recurso útil y accesible para diversos sectores y actores. Para ello es necesario socializar esta información a través de canales adecuados, dirigir los estudios e investigaciones hacia las autoridades que toman decisiones y traducir mucha de esta información a un lenguaje más accesible.

## 4.4 Sector productivo y empresas

### 4.4.1 Salmonicultura

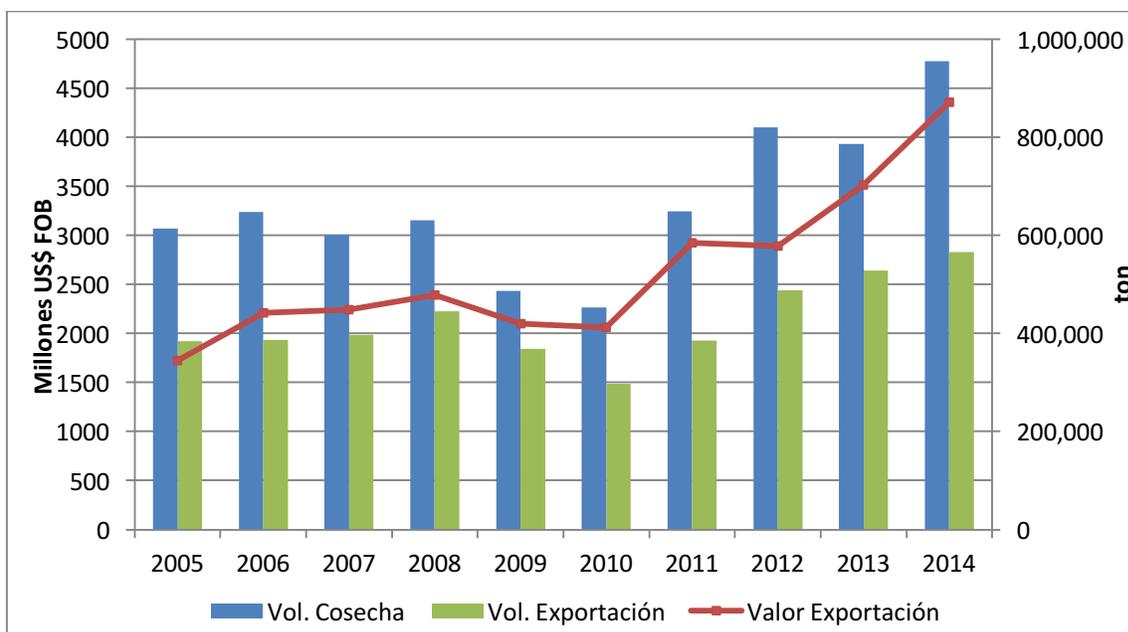
La salmonicultura es lejos el sector productivo más grande e influyente en la región de Los Lagos y en Chiloé, y genera el 93% de las exportaciones del sector acuícola a nivel nacional<sup>185</sup>. Ya que las características y la situación ambiental de esta industria han sido ampliamente discutidas en otros documentos<sup>186</sup>, aquí nos enfocamos en su relación con la conservación costera.

Entre 1990 y 2007, la industria del salmón tuvo una trayectoria explosiva, con una tasa de crecimiento promedio anual de 22%. El valor de las exportaciones en este mismo período subió de US\$159 millones a \$2.242 millones<sup>187</sup>, llegando a US\$4.361 millones en 2014. Se trata de un sector altamente concentrado en el monocultivo de salmón del Atlántico (hoy alrededor el 90% del valor de

la producción) e históricamente concentrado en términos geográficos. Ambos factores contribuyeron a generar las condiciones para una grave crisis sanitaria ocurrida entre 2007 y 2009, provocada por epidemias no controlables de piojo marino (*Caligus rogercresseyi*) y el virus ISA. Ello generó profundos cambios en la estructura económica del sector y en su modelo de regulación, los que han sido ampliamente documentados<sup>188</sup>. Sin embargo, las consecuencias ambientales derivadas de dicha reestructuración aún no han sido evaluadas de forma sistemática.

Un cambio notorio post crisis ha sido el aumento en el uso de antimicrobianos. Aunque aún no se estudia el impacto de estos productos en el ambiente costero, es lógico esperar efectos graves en la cadena trófica considerando que se aplican en forma repetitiva en unidades de producción abiertas al entorno. En 2014, se utilizaron 563 toneladas de antibióticos (principalmente florfenicol y oxitetraciclina), cifra que representa casi el doble de lo utilizado previo a la crisis del ISA<sup>189</sup>. Incluso después de la crisis, los temas ambientales no están entre las principales preocupaciones del sector. La industria se aboca más bien a temas sanitarios de producción (que son considerados como distintos del tema ambiental) y a la relación con las comunidades locales, una cuestión que las empresas reconocen como deficitaria y cuya resolución es urgente.

Según su nuevo esquema de producción, el sector ha logrado renovar su crecimiento para exceder las 800.000 toneladas de salmón del Atlántico, aunque dejó de crecer en volumen en 2014. Alrededor del 40% de esta producción proviene de la región de los Lagos, 55% de Aysén, y 5% de Magallanes. Los mercados siguen enfocándose en más de un 95% hacia la exportación. El 24% de la producción se destina a EE.UU., el 28% a Japón y el resto se divide entre más de 60 países<sup>190</sup>. En 2014 se generó US\$4.361 millones en divisas por 566.000 toneladas de producto exportado<sup>191</sup> (Figura 8). Aunque faltan datos confiables, se estima que la industria genera unos 73.000 empleos directos e indirectos. Además de aproximadamente 400 centros de cultivo en operación (de las aproximadamente 1.300 con concesión), la estructura de la industria incluye 171 pisciculturas y 41 plantas de proceso<sup>192</sup>. Existe un total de 30 empresas salmoniculoras en el país, pero solo cinco controlan aproximadamente el 75% de la producción y una proporción similar de concesiones. Las empresas principales son Aquachile, Multiexport y Los Fiordos (vinculada a la empresa de alimentos Agrosuper) (todas de propiedad principalmente chilena), CERMAQ (de la japonesa Mitsubishi) y Marine Harvest (Noruega). Luego de la crisis, la industria entró en una fase de consolidación cuyas proyecciones indican que se mantendrá durante por varios años.



Fuente: elaboración propia en base a datos de SalmonChile (2015)

**Figura 8. Tendencias en la producción y exportación salmónica (2005-2014)**

La organización política del sector ha retomado su fórmula histórica a pesar de haber atravesado por un período de intenso debate interno y quiebres durante la crisis. Todas las empresas más grandes adhieren hoy a la asociación gremial SalmonChile (liderada por un ex-subsecretario de pesca). Otras asociaciones menores cumplen funciones específicas, como por ejemplo, la representación política del sector en la Región de Magallanes. Además, el gremio cuenta con un brazo técnico, INTESAL, que se articula con fuentes de financiamiento estatal como la Corporación de Fomento (CORFO), para abordar temas de interés común para las empresas. Sin embargo, INTESAL no ha logrado recuperar su posicionamiento pre-crisis.

En sus relaciones con la política y el gobierno, se percibe una división interna del sector en relación con cómo enfrentar la situación de alto endeudamiento, altos costos (que se estima son 30% más altos en promedio que antes de la crisis) y baja rentabilidad. Una posición, identificada con el liderazgo de Aquachile, propone consolidar y perfeccionar el modelo actual para reducir los riesgos y operar con una mirada de más largo plazo. La posición opuesta, asociada a empresas en situaciones financieras más precarias, propone volver a tasas de crecimiento más rápidas con un relajamiento de la reglamentación sanitaria y la apertura de nuevos espacios de producción fuera de las *Áreas Aptas para la Acuicultura (AAA)* actualmente existentes. Esta segunda posición está claramente asociada con mayores riesgos ambientales. Al respecto, la visión oficial del Gobierno es que la industria acuícola debería duplicar sus exportaciones hacia 2025<sup>193</sup>.

El sector en general no tiene una posición pública sobre la conservación y el establecimiento de AMP. Sin embargo, algunos de sus representantes, junto con funcionarios de SUBPESCA y SERNAPESCA, han expresado preocupación respecto de que la conservación se convierta en un obstáculo al crecimiento del sector. Ello a pesar de la limitada cobertura de AMP existente en la zona costera<sup>194</sup>.

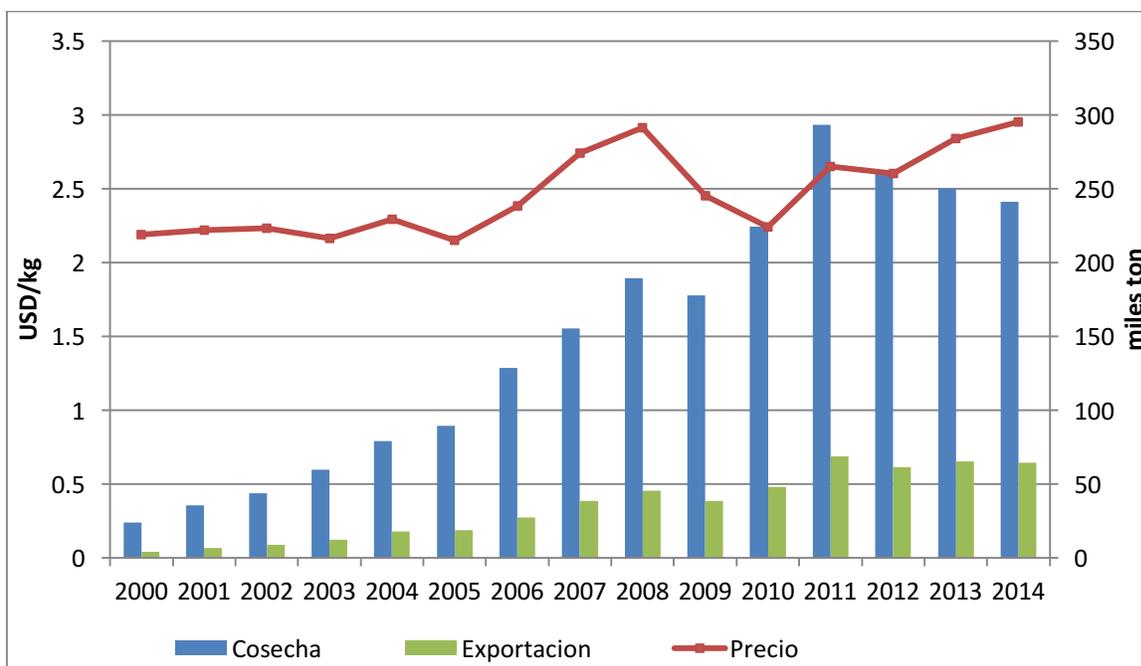
Por otro lado, la “inexistencia de un modelo de ordenamiento nacional del borde costero” ha sido identificada por la propia industria como una de las limitantes prioritarias para su crecimiento<sup>195</sup>. Quizás la tendencia ambiental más positiva es la acogida del sector al sistema de certificación ambiental del **Aquaculture Stewardship Council (ASC)**. En efecto, todas las empresas de mayor tamaño de Chile participan de la iniciativa *Global Salmon Initiative* (GSI), que se ha comprometido a certificar el 100% de su producción con ASC antes de 2020. Aunque ASC no incluye de forma explícita criterios relacionados con la creación de AMP, sí incluye un criterio que implica evitar daños a áreas de alto valor para la conservación y en cierta medida desincentiva involucrarse en conflictos ambientales.

A nivel global, 18 empresas han certificado un total de 47 centros de cultivo (la unidad productiva objeto de ASC, a diferencia de MSC que se enfoca en pesquerías) con un total de 133.000 toneladas de producción<sup>196</sup>. En Chile, existen dos centros ya certificados en la región de Magallanes, por lo menos tres centros que están en proceso de auditoría en la región de Aysén y muchos otros a lo largo de la zona sur que están preparándose para iniciar la etapa de auditoría<sup>197</sup>. A ello se agrega que en enero de 2015 la salmonera Los Fiordos firmó un acuerdo de cooperación con WWF-Chile para promover la certificación de sus operaciones en Aysén. En general, la estrategia empresarial frente a la certificación ha sido empezar con las zonas que requieren los menores cambios posibles enfocándose en los centros de cultivo de Magallanes y algunos sectores de Aysén. Por lo mismo, Chiloé continúa al margen de este proceso por ser considerada un área muy difícil de certificar, con altos riesgos sanitarios asociados con la congestión marítima y las cargas históricas de parásitos. Incentivar la conservación por medio de la certificación es un tema pendiente para Chiloé.

#### 4.4.2 Mitilicultura

*“Esta es una industria supeditada a las condiciones ambientales.”* (Entrevista INTEMIT, 22.1.15)

La miticultura en Chile se basa casi exclusivamente en el chorito (*Mytilus chilensis*). Esta actividad es de particular relevancia para este análisis porque la industria está asociada principalmente con el mar interior de Chiloé (>90% de las exportaciones)<sup>198</sup> y, por ende, es de carácter netamente regional. A pesar de que esta actividad se desarrolló en paralelo con la salmonicultura, no experimentó un auge importante hasta una década más tarde, a mediados de 2000. Desde entonces, su crecimiento ha sido similar al auge inicial de la salmonicultura, con tasas anuales promedio de 21% y convirtiendo al país en el tercer productor mundial de choritos. Entre 2000 y 2014, el volumen de producción se multiplicó 10 veces, mientras que el volumen de exportación se multiplicó 16 veces (Figura 9). Alrededor del 25% de la producción nacional se exporta, llegando a las 64 mil toneladas totales en 2014 por un valor de US\$188 millones (Figura 9). Actualmente, existen 1.133 centros de cultivo autorizados que, según datos oficiales, tienen una tasa de ocupación de 87%. De acuerdo con las autoridades, el sector genera 13.000 empleos directos concentrados en las 20 plantas de procesamiento del sector<sup>199</sup>. La estructura de propiedad de la industria es muy distinta a la salmonicultura, con unas 620 empresas principalmente medianas y pequeñas. También, a diferencia de la salmonicultura, el destino principal de las exportaciones es Europa (que recibe >50%), mientras que EE.UU. es un mercado minoritario.



Fuente: elaboración propia en base a datos del Ministerio de Economía (2015: 25).

**Figura 9. Tendencias en la producción y exportación mitícola (2000-2014).**

La organización política del sector es, en parte, un espejo de la industria de la salmónica. Existe una asociación gremial, **AmiChile**, con base en Castro, que agrupa a más de 60 productores y representa a alrededor del 60% de la producción y el 75% de las exportaciones (Tabla 4). El **Instituto Tecnológico de la Miticultura (INTEMIT)** se creó en 2011 para servir de brazo técnico al sector con la misma fórmula de desarrollo con que opera INTESAL basada en proyectos público-privados. A diferencia de la salmónica, en la miticultura existen un gran número de productores medianos y un conjunto de asociaciones basadas en áreas geográficas específicas que son similares a distritos de producción.

**Tabla 4. Organizaciones de miticultores**

Asociación	Número de Socios
Asociación Gremial de Miticultores Quellón (inactiva)	75
Asociación Gremial de Miticultores Queilén	30
Asociación Gremial de Miticultores de Chile – AmiChile	60
Asociación Gremial de Miticultores Chiloé	58
Asociación Gremial de Cultivadores de Moluscos de Calbuco	52
Federación Pescadores Artesanales del Estuario del Reloncaví	8 organizaciones
Federación de Pescadores de Hualaihué	16 organizaciones

Fuente: Ministerio de Economía (2015): 24.

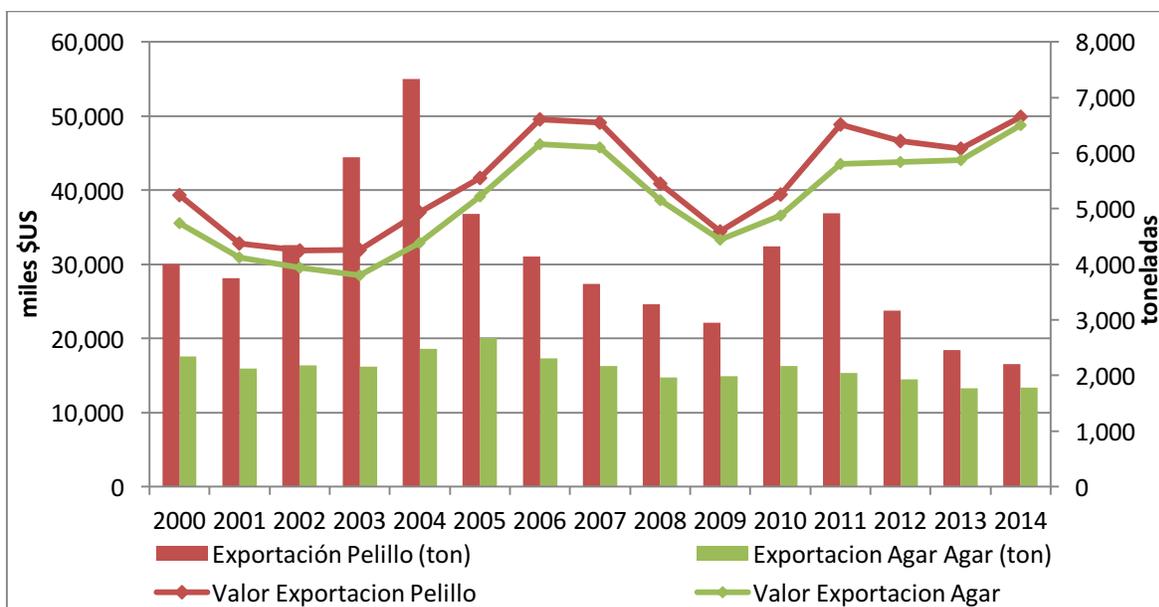
Por ser menos intensivo, este sector históricamente no se ha caracterizado por la misma conflictividad ambiental que la salmónica. Sin embargo, hay señales de que este escenario está

cambiando. En Chiloé muchos actores comentan que la miticultura se ha convertido en el mayor generador de contaminación marina. Otro de los impactos percibidos es el efecto negativo de grandes extensiones marinas ocupadas por cultivos de choritos, las que dificultan la conectividad tradicional marítima, afectan la distribución de nutrientes y corrientes marinas, y generan depósitos de fecas que dañan los ecosistemas situados bajo dichos cultivos. La controversia actual se enfoca en el uso de boyas de poliestireno expandido (*plumavit*) para los cultivos, las que generan grandes desprendimientos de material y contaminan mares y playas. Según algunas interpretaciones, esta sería una violación a las regulaciones marítimas. Este problema también es asumido como prioritario por el propio sector. Algunas empresas se están reconvirtiendo a boyas de plástico, aunque de forma gradual. A su vez, INTEMIT está desarrollando propuestas para reciclar y reutilizar el plumavit. En enero de 2015, una coalición de organizaciones de Chiloé liderada por la ONG CECPAN inició una campaña para exigir a las autoridades marítimas la eliminación inmediata de las boyas de plumavit. En relación con la conservación, el posicionamiento del sector no está claro y aparentemente tampoco ha habido espacios de diálogo respecto a AMP hasta la fecha<sup>200</sup>.

#### 4.4.3 Pelillo

Otro producto emergente de la acuicultura, con importantes implicancias para la conservación de la zona intermareal, es el alga **Pelillo** (*Gracilaria chilensis*), cuya demanda es creciente para el producto final –agar agar– en las industrias de alimentos, farmacéutica y de fertilizantes. El año 2014 se exportaron cerca de 2.000 toneladas de agar agar<sup>201</sup> (ver Figura 10); el 90% de la producción nacional provenía de la región de Los Lagos. La exportación se concentra en destinos como Japón, China, Rusia y otros países de Asia<sup>202</sup>. Aunque durante los últimos 15 años el volumen de exportación del pelillo ha fluctuado bastante, la exportación de agar agar –el producto de valor agregado que genera las mayores divisas– se ha mantenido constante, en alrededor de 2.000 toneladas y un valor de exportación cercano a los US\$50 millones para el año 2014<sup>203</sup>. También se exporta el alga seca, con una producción de alrededor de 4.000 ton/año y un valor de exportación de US\$5 millones en 2011<sup>204</sup>. La exportación de agar agar se concentra en tres empresas, mientras que las exportadoras de alga seca son alrededor de 15.

Durante las últimas décadas la producción de pelillo ha transitado de ser un producto de extracción a un sistema de cultivo acuícola. En la región de Los Lagos, el cultivo del pelillo se concentra en tres núcleos: Puerto Montt-Calbuco, ribera norte del río Maullín y Ancud. El modelo de producción se basa en 615 centros de cultivo autorizados (que representan el 95% de los centros de cultivo de algas de Chile)<sup>205</sup> y un gran número de personas dedicadas a la extracción, sobre todo en Chiloé. El número de pescadores artesanales inscritos como *pelilleros* en el año 2011 era de 9.395, cifra que se multiplicó siete veces desde 2002<sup>206</sup>. El modelo de comercialización se basa en algueros que cultivan (siembran y cosechan), almacenan y eventualmente secan el pelillo, para transportarlo a un punto de transacción o venderlo directamente en la playa a un número limitado de intermediarios. Los intermediarios, que se llevan la mayor parte de las ganancias, venden el alga a empresas procesadoras o exportadoras.



Fuente: elaboración propia en base a datos de Subpesca (2015c) y Sernapesca (2015b)

**Figura 10. Tendencias en la producción y exportación de pelillo seco y agar agar (2000-2011).**

Al igual que el sistema organizacional de la pesca artesanal, este sector está constituido por sindicatos y federaciones de algueros. Como gremio se agrupan en la mesa pelillera, que es la plataforma que utilizan para negociar e interactuar con SUBPESCA. A falta de asociaciones gremiales, en Chiloé la empresa Algas Marinas juega un rol importante en la organización de la actividad en el sector norte de la isla. El apoyo estatal ha estado principalmente dirigido a la renovación de praderas de pelillo, a través de fondos de SERNAPESCA y SUBPESCA<sup>207</sup>.

El sector presenta algunos problemas ambientales y de manejo de los cultivos de algas. En general, las poblaciones de pelillo están muy envejecidas por lo que su productividad es baja<sup>208</sup>. Además, el sector se ha visto afectado por un alga invasora verde (*Rhizoclonium spp.*) que coloniza el pelillo y disminuye su valor comercial. Para el cultivo del pelillo se utilizan estacas en la zona intermareal que separan los sectores de cultivo entre sí como si fueran parcelas. Esta práctica tiene diversos impactos. Por un lado, genera un aumento del tráfico humano, de animales y de otros medios de transporte (por ejemplo, tractores y camionetas) en la playa, lo que ejerce impactos sobre la microfauna intermareal que es el principal alimento de las aves playeras. Por otra parte, disminuye la circulación de agua, lo que genera impactos en la concentración de nutrientes y posiblemente en la biodiversidad local<sup>209</sup>. El sector tiene particular relevancia para las aves playeras debido al uso intensivo, aunque temporal, que hace de las playas, tanto en las faenas de cultivo como de secado del pelillo antes de su transporte.

#### 4.4.4 Pesca

Como se mencionó más arriba para la pesca de captura, el sector artesanal es el que más se relaciona con la conservación del borde costero y, por lo tanto, constituye el enfoque de la actual discusión. Sin embargo, la pesca industrial también merece una breve mención.

En términos generales, las pesquerías del país están enfrentando un grave deterioro. De las de mayor envergadura (incluyendo jurel, sardina, anchoveta y merluza), el 68% está sobreexplotada<sup>210</sup>. De un máximo histórico de pesca en la década de 1990, la captura disminuyó a un promedio de 4-5 millones de toneladas en los 2000. En 2014 se alcanzó menos de la mitad de este volumen, provocando una sensación generalizada en el sector artesanal de que la crisis seguirá profundizándose<sup>211</sup>. Actualmente, hay más de 90.000 pescadores artesanales y más de 12.000 embarcaciones registradas en el país<sup>212</sup>. Vale la pena destacar que más de la mitad del sector se ubica en la región de Los Lagos. En 2014, el sector artesanal logró una cosecha de 1,14 millones de toneladas o 53% del total. Sin embargo, aproximadamente el 75% de esta cosecha correspondió a las llamadas embarcaciones “semi-industriales”.

El sector de la pesca artesanal es un actor clave no solo por su tamaño o peso económico, sino también por el espacio político e institucional que ha ganado en las últimas dos décadas en todos los temas relacionados con el borde costero. La pesca artesanal cuenta con un nivel de organización inusual en el contexto nacional e incluye sindicatos o asociaciones de base que pertenecen a federaciones provinciales o regionales. A su vez, estas últimas conforman tres confederaciones nacionales (Conapach, Confepach, Condep). Aunque raramente existen agrupaciones que sean exclusivas a un sector geográfico y hay conflictos internos permanentes, esta estructura ha logrado generar fuerza política al tener un fuerte enraizamiento local combinado con capacidad de actuar rápidamente a nivel nacional. Además, en su accionar han sabido combinar experticia en temas políticos y jurídicos de alto nivel con capacidad de movilización y “política beligerante”<sup>213</sup>, incluidas tácticas como el cierre de caminos y puertos y ocupaciones de oficinas estatales. Esta combinación se traduce en un poder político relevante.

La orientación política hacia la conservación ecológica del borde costero es compleja y heterogénea en el sector de la pesca artesanal, en parte por la gran variabilidad de situaciones a lo largo del litoral. Una diferencia común se presenta entre las organizaciones enfocadas principalmente en la pesca demersal versus aquellas orientadas a la pesca bentónica. En lugares donde hay sindicatos altamente involucrados en la pesca bentónica y su manejo por medio de las AMERB tiende a existir un gran sentido de pertenencia con el litoral y preocupación por las medidas que podrían afectar los derechos adquiridos<sup>214</sup>. A mayor escala, la orientación de las confederaciones refleja una mezcla de principios de largo plazo como, por ejemplo, la defensa de la reserva artesanal, con demandas locales generalmente más contingentes relacionadas con cierres y cuotas. De particular relevancia para la CONAPACH y sus afiliados han sido los instrumentos y recomendaciones hechas por la FAO, incluidas sus Directrices Voluntarias para la Pesca Sustentable. El sector ha expresado preocupación respecto de las AMP, apoyando a las AMERB como la fórmula más apropiada para la conservación (ver la sección 13).

Por su parte, la pesca industrial logró el 47% de la cosecha nacional en 2014 con un poco más de 1 millón de toneladas cuyo destino principal es la reducción para harina y aceite de pescado. Se trata de un sector altamente concentrado, organizado y activo en todos los foros políticos relacionados con la pesca. En particular, está estrechamente articulado con las comisiones de pesca, acuicultura e intereses marítimos de la Cámara de Diputados y el Senado. Esto se ha expresado en una gran

capacidad de lobby. En el período más reciente, el sector ha sido vinculado directamente al escándalo de financiamiento ilegal de campañas políticas.

Actualmente, el sector de la pesca industrial es representado por una asociación gremial SONAPESCA (*Sociedad Nacional de Pesca, Federación Gremial*), que se amplió en 2014 para incorporar también a las asociaciones gremiales específicas de regiones y aquellas particulares a algún recurso pesquero<sup>215</sup>. Una muestra de su peso político es que su actual director es el ex subsecretario de pesca de la administración de Sebastián Piñera<sup>216</sup>. Este sector ha mantenido un perfil bajo en todos los debates públicos relacionados con la conservación y su preferencia aparente es incidir directamente con los funcionarios y políticos relevantes.

#### 4.4.5 Turismo

Sin duda, el turismo es el sector económico percibido por la mayoría de los actores de todos los niveles como más cercano a la conservación y con mayor potencial para ser un socio estratégico. En 2010 y conforme a la Ley Nº 20.423 se creó una nueva institucionalidad turística que dio lugar a la **Subsecretaría de Turismo** (SubTur) y el comité de ministros del turismo, dependientes del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo. Esta Ley promueve la consolidación del turismo como uno de los pilares del desarrollo de Chile, definiendo por primera vez a esta actividad como estratégica para el país. La ley también se refiere a la *Política Nacional de Turismo* y a la *Estrategia Nacional de Turismo*. Esta estrategia abarca el período 2012-2020 e incorpora, entre otras líneas de acción: desarrollo turístico sustentable en Áreas Silvestres Protegidas del Estado, desarrollo turístico en AP privadas y la Declaración de Zonas de Interés Turístico (ZOIT)<sup>217</sup>.

El turismo contribuye hoy con alrededor del 3,5% del PIB nacional y muestra un crecimiento moderado a nivel nacional (1,75% anual) durante los últimos años<sup>218</sup>. Los ingresos por concepto de turismo receptivo son equivalentes a US\$2.357. Si se consideran todas las actividades ligadas a este sector, tanto internas como de recepción y emisión, se estima que esta industria genera aproximadamente US\$11.000 millones de ingresos para Chile. Durante 2014 arribaron 3,67 millones de turistas internacionales, con un incremento de 2,7% respecto de 2013; el país se mantiene como el tercer destino sudamericano detrás de Brasil y Argentina<sup>219</sup>. Los principales países o regiones de origen de los turistas son: Argentina (36%); Brasil, Europa y Bolivia con 11% cada uno; Perú (9%) y EE.UU. (4%).

Se debe destacar que el 78% de los turistas internacionales que visitan Chile por motivos de vacaciones consideran la *naturaleza* como la principal motivación para su viaje<sup>220</sup>. La visión de la SubTur en esta materia es que:

*El desarrollo sustentable del turismo es una oportunidad para que las AP y los espacios cercanos a ellas puedan contribuir a la prosperidad y el bienestar de las comunidades locales a través de la generación de empleos e ingresos, proporcionando así incentivos para su protección y conservación, agregando valor al patrimonio natural y a los sistemas ecológicos al sensibilizar a la población respecto de su entorno*<sup>221</sup>.

Es decir, el turismo es visto como un aliado de la conservación y una vía para generar desarrollo local. Se estima que el turismo en AP del Estado genera ingresos por Ch\$5.000 millones anuales por concepto de entradas y Ch\$600 millones anuales por pago de rentas concesionales, lo que representa alrededor de 7.000 empleos directos e indirectos<sup>222</sup>.

La importancia del **turismo de naturaleza** en el país va en aumento, con 2,5 millones de visitantes al SNASPE en 2014 (de los cuales 24% son extranjeros). Esto constituye un aumento de 4% respecto del año anterior y de 11% en comparación con 2004<sup>223</sup>. De estas visitas, el 60% se concentra en la zona Sur, entre las regiones de la Araucanía y Magallanes. En cuanto al turismo de aventura<sup>224</sup>, dentro del cual se enmarca el turismo de intereses especiales (TIE), Chile se posiciona como el destino con mayor potencial entre los países en vías de desarrollo, de acuerdo al ranking *Adventure Travel Development Index* del año 2011<sup>225</sup>. Según la encuesta más reciente a operadores y empresarios de turismo de aventura, existen dos preocupaciones importantes. La primera de ellas son los impactos de otras industrias sobre los recursos naturales que constituyen la “materia prima” del turismo de aventura.<sup>226</sup> Otra fuente de inquietud es la deficiente gestión de las AP, lo que se expresa en falta de personal capacitado, excesos en la capacidad de carga, señalética deficiente, falta de control de los visitantes, mala condición de senderos y lugares de esparcimiento y procedimientos de atención lentos considerando la demanda actual.

**Una de las fortalezas del sector turístico como aliado para la conservación es su presencia e influencia en la institucionalidad pública en todos los niveles (nacional, regional y local), incluyendo la existencia de políticas y/o estrategias y personal<sup>227</sup>.** Por ejemplo, en la región de Los Lagos el turismo es uno de los sectores económicos priorizados por la *Estrategia Regional de Desarrollo*, se ha elaborado una Política Regional de Turismo y existe una mesa público-privada sobre el tema<sup>228</sup>. A la vez, hay un coordinador municipal de turismo en cada una de las 32 comunas de la región.

## 4.5 Organizaciones de la sociedad civil

### 4.5.1 Organizaciones indígenas

Las organizaciones indígenas del país siempre han manifestado una gran diversidad de fórmulas y objetivos. Las organizaciones más relacionadas con este análisis son las basadas en la macrorregión Sur y vinculadas al pueblo mapuche y sus manifestaciones identitarias y territoriales (lafquenche y huilliche en este caso).

No existe actualmente una sola organización representativa de la macrorregión Sur o del país. Por una parte, existen ONG indígenas vinculadas a centros de investigación o difusión o a orientaciones políticas específicas, que se concentran en las ciudades de Temuco y Santiago. Por otra parte, existen comunidades y asociaciones formadas bajo el alero de la Ley Indígena de 1993 que se identifican con sectores específicos. Es destacable que la Ley Indígena se diseñó para limitar la formación de entidades representativas mayores, con un enfoque hacia el mejoramiento de la condición socioeconómica de la población indígena y no a su organización política. Por lo mismo, la agencia estatal creada para la implementación de esta Ley se denominó **Corporación de Desarrollo Indígena (CONADI)**. Una excepción importante a este patrón es el reconocimiento en la Ley Indígena de

algunas autoridades tradicionales dentro de las cuales se encuentra el **Consejo General de Caciques de Chiloé**. También, en relación con la gestión costera, una organización de gran influencia ha sido la **Identidad Territorial Lafquenche** con base en la región del Bío Bío, pero con afiliados hasta Chiloé. Esta organización fue impulsora de la ley que crea los Espacios Costero Marinos de Pueblos Originarios (ECMPO) y reconocida hasta hoy como la contraparte del gobierno para su tramitación e implementación. Debido a esto la legislación se denomina popularmente como “Ley Lafquenche.”

El Consejo de Caciques es la organización indígena más antigua de Chiloé. La organización ha reivindicado su origen histórico el cual data desde el período colonial y se vincula con los tratados entre el pueblo huilliche y la Corona Española. Esta organización fue reconstruida en los años 1930 bajo el liderazgo del Cacique José Santos Lincoman y fortalecida desde los años 1980. A pesar de su reconocimiento legal casi único en el país, en el contexto contemporáneo, sustentar una estructura organizacional permanente que enfatiza autonomía del Estado y reclama los territorios tradicionales en la Isla de Chiloé ha presentado grandes desafíos. Aunque su línea de trabajo territorial se ha enfoca históricamente en el reconocimiento de las tierras indígenas, con la aprobación de la Ley Lafquenche en 2008 también ha promovido el reconocimiento de ECMPO en la zona costera de Chiloé. Su esfuerzo en este sentido se concentró en el sector de la Isla Coldita de Quellón, donde ha logrado la aprobación del ECMPO de mayor tamaño a nivel nacional (unas 5.000 ha) a favor de las comunidades de Tuweo y Piedra Blanca.

A partir de los años 2000 ha surgido un gran número de otras organizaciones huilliches, varias de las cuales buscaban diferenciarse del enfoque tradicional del Consejo y generar alianzas con partidos políticos, organizaciones sociales, u otras entidades. Entre estas nuevas organizaciones, una de las más conocidas históricamente ha sido la Federación Huilliche. De acuerdo con nuestros entrevistados, existe una tendencia actual entre las municipalidades de fomentar la creación de comunidades indígenas dentro de sus comunas y hasta redes de comunidades a nivel comunal, como resultado de las nuevas fuentes de financiamiento estatal para poblaciones indígenas que se canalizan a través de los municipios (por ejemplo, Programa de Desarrollo Territorial Indígena (PDTI) de INDAP). Sin embargo, la mayoría de las comunidades indígenas constituida hace poco en Chiloé aparece en representación propia, sin vinculaciones con otras organizaciones a mayor nivel.

En términos de su orientación política y relación con la conservación, las organizaciones indígenas de Chiloé tienen una vasta trayectoria de trabajo en iniciativas ambientales. Muchas han generado proyectos o programas ambientales propios o han participado en proyectos de conservación de terceros. Al mismo tiempo, existe entre algunos dirigentes preocupación o desconfianza respecto de los fines de las organizaciones de conservación y su compatibilidad con las demandas indígenas. Esto ha sido alimentado históricamente por dos casos emblemáticos: una propuesta de crear un parque marino adyacente al Parque Nacional de Chiloé en los años noventa y la creación del AP privada Tantauco y su superposición con reivindicaciones de tierras indígenas. Una demanda de importancia del sector es el apoyo para la implementación de los ECMPO (sobre todo para la elaboración de planes de administración), los que en su mayoría se presentan como áreas con fines de protección ambiental además de cultural.

#### 4.5.2 ONG ambientales en temas costeros

Las ONG ambientales nacionales han pasado por una transición importante en los últimos 20 años. En la década de 1990 se amplió en forma importante el número de ONG ambientales, generalmente con financiamiento proveniente de EE.UU. y Europa. Un modelo predominante era la organización de equipos permanentes de profesionales que buscaban dar alcance nacional a los temas de su experticia, pero que se ubicaban en Santiago y, a menudo, trataban de diferenciarse por medio de distintas posiciones políticas. Con la drástica disminución del financiamiento internacional, este modelo prácticamente ha desaparecido en favor de una gran proliferación de fórmulas distintas. Estas incluyen muchas organizaciones con pequeños equipos permanentes que combinan cierta identidad y funciones de ONG con otras de empresa o centros de investigación. En este caso las empresas más típicamente asociadas a las ONG son de prestación de servicios de investigación y asesoría, educación o turismo. Al otro lado del espectro hay un gran número de organizaciones sin personal que tienen un carácter ciudadano vinculadas a causas y áreas específicas. Desde los años 2000, un grupo de ONG internacionales se ha instalado en el país con distintas fórmulas, pero en general se orienta a cumplir programas asociados con sus metas o herramientas internacionales. Estas organizaciones incluyen a WWF (Worldwide Fund for Nature), The Nature Conservancy (TNC), Oceana y Wildlife Conservation Society (WCS), además de Greenpeace, cuya oficina data de los años 80.

El escenario actual ha entregado al sector dinamismo, más presencia en las regiones y gran adaptabilidad. Por otra parte, se evidencia un enorme déficit en capacidad y presencia para participar en debates de políticas públicas a nivel nacional. Las ONG nacionales más activas en el Congreso son *Fundación Terram*, con un liderazgo particular en biodiversidad, bosques, AP y acuicultura y *Chile Sustentable*, conocida por su liderazgo en temas de agua y minería, entre otros.

En el área costero-marina las organizaciones más activas pueden ser agrupadas según sus enfoques actuales. Un conjunto de organizaciones actúa en relación con políticas nacionales o campañas relacionadas con las pesquerías y especies marinos e incluyen a: Oceana, WWF Chile, Greenpeace, Ecoceanos y el Centro de Conservación de Cetáceos (CCC). Otro grupo de ONG se ha centrado en iniciativas vinculadas con la gestión o la protección de lugares o sitios específicos, muchas de las cuales están en el sur del país. Estas incluyen a: Conservación Marina, CECPAN, Centro Ballena Azul (CBA), Fundación Melimoyu, Fundación Pumalin, Costa Humboldt, WCS y TNC. La mayoría de estos grupos promueve AMP en una o más áreas que han identificado como prioritarias. Un último conjunto de organizaciones son las que se identifican más como centros de investigación y que incluyen a: Fundación Huinay, el Centro Meri, Reserva Añihue, y un número importante de iniciativas incipientes.

La coordinación entre organizaciones en el ámbito costero-marino siempre ha sido errática y débil. Un primer esfuerzo centrado en el sur del país, conocido como el **Foro Pacífico Patagónico**, se inspiró en el Foro Patagónico organizado en Argentina (que se reunió en Chile por primera vez en 2014), el cual logró reunirse en forma parcialmente regular entre 2006-2009. Sin embargo, más allá de compartir información, sus logros en términos de acuerdos y acción conjunta fueron magros. Más adelante, en 2013, se organizó el primer **Encuentro de Iniciativas Privadas para la Conservación**

**Marina.** En su inicio, esta red se inspiró en la organización recientemente formada **Así Conserva Chile**, una asociación gremial de conservación en tierras privadas. La red tuvo un segundo encuentro en Quintay durante 2014 que convocó a 33 organizaciones, confirmando el gran número de profesionales jóvenes involucrados en el tema<sup>229</sup>. Sin embargo, aún falta una instancia permanente dedicada a coordinar el accionar de ONG en temas costero-marinos y de humedales.

#### 4.5.3 Organizaciones y redes relacionadas con aves

Como subsector de ONG ambientales se destaca la existencia de por lo menos 20 organizaciones y redes dedicadas a algún aspecto de la conservación, la protección y la difusión de la importancia de las aves y su conocimiento (ver Anexo 8). La diversidad y tipo de organizaciones es amplia, desde aquellas constituidas para la protección de las aves de un hábitat o lugar específico hasta las que tienen programas nacionales e internacionales. Con algunas excepciones, su involucramiento en la gestión ambiental y las políticas de conservación ha sido limitado. Sin embargo, constituye un importante reservorio de talento, conocimiento y redes sociales que podrían ser movilizados para iniciativas futuras.

#### 4.6 Actores clave que se espera crezcan en importancia

Una limitante de los análisis típicos de actores clave es que se centran solo en los actores que tienen injerencia actual en el tema, lo que reduce la posibilidad de anticipar el surgimiento de nuevos actores. Aquí incluimos una mención breve de actores que, en base a las tendencias actuales, probablemente asumirán en el futuro un rol relevante en temas costeros.

##### 4.6.1 Surfistas

La actividad de surfistas en pro de la conservación marina y del borde costero, aunque incipiente en Chile, está en pleno auge. Una de sus características es la confluencia de aficionados internacionales y nacionales en lugares apreciados por sus olas, siendo el caso más notable Pichilemu, en la costa central. Considerando que el surf es una de las actividades recreativas que más conecta a la población con el mar, ha sido un sector importante en la gobernanza costera en otros lugares, por ejemplo en Australia (Surfers for Cetaceans<sup>230</sup> (S4C)), y en California. Gracias a los nexos internacionales de organizaciones de surfistas, Punta de Lobos fue designado en 2013 como la primera *Reserva Mundial de Surf* del país por la ONG internacional Save the Waves<sup>231</sup>. Por otra parte, el nombramiento de los surfistas Ramón Reyes y Jessica Navarro como Embajadores de Buena Voluntad de la Conferencia Nuestro Océano 2015 realizada en Valparaíso muestra la importancia que ha conseguido este sector<sup>232</sup>. En general, los grupos de surfistas son mencionados cada vez con mayor frecuencia en noticias y procesos de protección del borde costero<sup>233</sup>. Se espera en el futuro una creciente relevancia del sector surfista en la conservación costera de Chile dado el aumento de la actividad y sus poderosos nexos internacionales<sup>234</sup>.

Esta tendencia de mayor involucramiento en acciones de conservación del borde costero es evidente sobre todo en los lugares de mayor actividad surfista. Ejemplo de esto es el movimiento surfista para la protección y el establecimiento de un Santuario Natural en Punta de Lobos, Pichilemu, en alianza

con empresas y organizaciones internacionales, o la promoción por parte de grupos surfistas de la creación del Santuario de la Naturaleza Marino Bosques de Calabacillo, en Navidad<sup>235</sup>.

Hasta el momento, las acciones de surfistas han girado en torno al libre acceso y la conservación de las playas y costas y es probable que se concentren en las playas con un alto nivel de uso para este deporte, condición que no cumplen muchas de las playas del sur de Chile. Sin embargo, podría evolucionar hacia otros temas como la protección de la fauna marina, siguiendo la tendencia internacional. Una arista interesante es la designación de Reservas Mundiales de Surf liderada por la ONG Save the Waves, que podría tomar mayor fuerza en Chile. Un mapeo de las áreas relevantes para el surf y las prioridades de conservación costera podría entregar herramientas para profundizar el diálogo con este sector.

#### **4.6.2 Agrupaciones animalistas**

Los grupos animalistas, enfocados sobre todo en los animales domésticos, son cada vez más activos en el país. Crecientemente se han vinculado también en debates relacionados con la conservación. Existen alrededor de 170 organizaciones animalistas en Chile; la mayoría se concentra en las regiones Metropolitana y de Valparaíso, y hay alrededor de 11 organizaciones en el sur del país, tres de las cuales se encuentran en Chiloé<sup>236</sup>. Su incidencia en la toma de decisiones y políticas sobre bienestar animal es alta, lo cual se ejemplifica en la presión que ejercieron para derogar la modificación al reglamento de caza que permitía la caza para controlar perros vagos a menos de un mes de su entrada en vigencia<sup>237</sup>.

Si bien sus actividades en torno a la conservación de fauna silvestre han sido menores, estos grupos han participado en acciones y peticiones en contra de la caza y maltrato de cetáceos y lobos marinos. Algunas de estas organizaciones están agrupadas en la Alianza de Ciudadanos por la Protección Animal y la Federación de Animalistas de Chile, ambas de Santiago, y la Mesa Coordinadora del Bienestar Animal, de Valparaíso. Aunque actualmente no son un actor muy preponderante en la conservación de humedales y del borde costero, deberían ser considerados debido a su presencia transversal y su alta capacidad de incidencia en políticas públicas, en la toma de decisiones y en la opinión pública en general.

#### **4.6.3 Pesca recreativa**

A pesar de que no existe un registro nacional de organizaciones de pesca recreativa, se estima que en la región de Los Lagos existen alrededor de 20 agrupaciones, incluidos clubes de pesca y asociaciones. Estos grupos se concentran en cuencas hidrográficas atractivas para la pesca, como los ríos Puelo, Petrohué, Rahue, Maullín, Palena; y los lagos Puyehue, Rupanco, Llanquihue, Yelcho y Tarahuín<sup>238</sup>. Estas organizaciones han estado enfocadas principalmente en la protección de los ambientes y especies (salmónidos introducidos) de la pesca recreativa<sup>239</sup>. Aún no existen en el país organizaciones de conservación vinculadas a la actividad (como es el caso de Trout Unlimited en los EE.UU.). Al igual que los surfistas, una fortaleza de este sector es que sirve como puente entre los deportistas nacionales e internacionales, muchos de los cuales tienen fuertes vínculos con el mundo de la conservación.

#### 4.7 Conclusiones

En la Figura 11 presentamos un resumen de nuestra visión cualitativa respecto de las relaciones entre actores clave estatales, privados y de la sociedad civil, en relación con la protección del borde costero y sus humedales. Los actores se han ordenado en una matriz según su prioridad e incidencia, en una escala relativa de baja, moderada y alta. “Prioridad” en este contexto se refiere a la prioridad asignada por los actores para lograr protección costera, mientras que “incidencia” se refiere al poder e influencia que ejercen de hecho en la gobernanza actual del borde costero y sus humedales.

En general, las ONG ambientales nacionales e internacionales, las organizaciones indígenas y los centros de investigación son las entidades que más priorizan la protección (sector rojo). Por su parte, los que más inciden en que ello ocurra incluyen a la SSFFAA del Ministerio de Defensa, SUBPESCA, los gobiernos regionales y el CRUBC, que son al mismo tiempo quienes le asignan una prioridad más baja a la conservación (sector amarillo). El área intermedia (en amarillo) entre las dos zonas en los extremos es quizás donde hay más posibilidades de generar puentes y gatillar iniciativas. Esta área está ocupada por el MMA, los municipios costeros, la pesca artesanal, el Ministerio de Bienes Nacionales, CONAF y las empresas de turismo.

	INCIDENCIA		
PRIORIDAD	Baja	Media	Alta
Baja	IFOP SAG SMA SEA	MINVU Miticultura Salmonicultura Gobierno Regional DIRECTEMAR	Ministerio de Defensa-SSFFAA CNUBC SUBPESCA CRUBC
Moderada	SUBDERE SERNATUR Surfistas	SERNAPESCA Ministerio BBNN CONAF Empresas Turismo de naturaleza Municipios Costeros	MMA Pesca artesanal
Alta		Organizaciones indígenas ONGs internacionales Universidades ONGs locales	

Fuente: elaboración propia

Figura 11. Matriz de actores clave relacionados con la protección del borde costero y sus humedales.

## 5 Perspectivas culturales dominantes sobre conservación del borde costero y sus humedales

Las encuestas sobre medio ambiente realizadas en Chile han demostrado sistemáticamente que una mayoría significativa de los chilenos se declara preocupado por el estado del medio ambiente y apoya mayores medidas de protección ambiental. Sin embargo, estas encuestas también muestran que la conservación ecológica pareciera carecer de un lugar culturalmente claro en la sociedad, siendo asociada a significados muy diversos entre sí. En el caso de la conservación costera sería esperable que esta diversidad de entendimientos y preferencias se amplifique aún más debido a que involucra contextos socioculturales muy heterogéneos (p.ej. asentamientos urbanos, pesca artesanal, acuicultura, turismo y pueblos originarios). En esta investigación encontramos matices importantes entre distintos actores, pero también un nivel sorprendente de sinergias entre las distintas opiniones. En esta sección revisamos las conclusiones de encuestas anteriores sobre temas ambientales, describimos los principales hallazgos de nuestra propia encuesta en línea y finalmente presentamos las narrativas dominantes detectadas a través de entrevistas y de las fuentes secundarias analizadas en este estudio.

### 5.1 Hitos de encuestas de opinión anteriores

Durante los últimos cinco años se han llevado a cabo por lo menos cinco encuestas a nivel nacional sobre temas ambientales. **En todas ellas se evidencia una creciente preocupación medioambiental de la población y una amplia desaprobación respecto del manejo por parte del Estado y la industria en temas medioambientales.** Las diferentes encuestas coinciden en el principal problema ambiental de Chile: la **contaminación atmosférica** es percibida como el problema más relevante, siendo elegida por entre el 32% y el 40% de los encuestados. Le sigue la basura y suciedad de las calles. Cabe destacar que la encuesta realizada por TNC (2009)<sup>240</sup> difiere parcialmente de estos resultados, ya que al consultar sobre la “importancia de temas ambientales a los cuales el gobierno debiera darles alta prioridad” y entregar otras alternativas al encuestado, la “descontaminación del aire” aparece en el mismo nivel de importancia o por debajo de “proteger fuentes de agua, como lagos, ríos, riachuelos, glaciares y humedales, de la contaminación” (86% de los encuestados), “asegurar la conservación y el mejoramiento de los bosques nativos” (83%) y “proteger la vida marina, como ballenas, peces y aves” (81%). Respecto de las causas de estos problemas ambientales, en general las encuestas muestran que los encuestados lo atribuyen a la actividad humana<sup>241</sup>.

Por otro lado, la mayoría de estas encuestas revela el bajo nivel de conocimiento ambiental de la población y una percepción de bajo nivel de prioridad nacional respecto de la educación ambiental. También muestra una disposición moderada de las personas a cambiar sus actitudes y conductas para contribuir a mejorar la calidad ambiental, así como un bajo nivel de participación ciudadana en temas ambientales. Esto último es parte de una tendencia nacional de baja participación en organizaciones sociales o grupos organizados en general<sup>242</sup>.

A nuestro entender, existen dos encuestas que han abordado temáticas de conservación del borde costero y marino en la zona sur de Chile, específicamente en Chiloé<sup>243</sup>. Estas encuestas muestran una percepción de deterioro respecto del estado de la biodiversidad y el medio ambiente costero,

atribuyendo sus causas principalmente a la industria del salmón, la industria de mitílicos, la industria de conservas de marisco y, por último, a la urbanización. Los principales problemas ambientales identificados por estas encuestas como los más urgentes a resolver en Chiloé son contaminación del mar, escasez de agua dulce, contaminación de las playas y basurales y desechos. Al consultar más específicamente sobre las principales amenazas para las aves playeras, un 38% de los encuestados la atribuye a la contaminación, un 20% a la caza y un 14% a perros o animales domésticos.

Respecto de la conservación de la biodiversidad y el medio ambiente en un espacio marino protegido, los encuestados señalan que las actividades que se desarrollan en la zona deben “regularse” en oposición con otras alternativas como “excluirse” y “permitirse sin regulación”. Finalmente, en relación con la implementación de un AP marina en el territorio, más de un 90% de los encuestados señala apoyar esta propuesta.

## 5.2 Hallazgos de la encuesta en línea sobre conservación del borde costero y sus humedales

La encuesta de opinión en línea desarrollada por este estudio, en base a una muestra de 192 actores clave del borde costero, revela **que los principales problemas ambientales del borde costero y sus humedales son la contaminación por basura, los impactos de la industria acuícola y la sobreexplotación de los recursos bentónicos y pesqueros (Figura 12).**

Respecto de la importancia de conservar las aves costeras del país, más de un 90% está de acuerdo o muy de acuerdo, incluso si esto representa costos económicos para la sociedad. Las principales barreras para la protección del borde costero identificadas son, por un lado, la ausencia de políticas y leyes adecuadas y, por otro, los intereses económicos que bloquean la protección. A su vez, **las principales oportunidades identificadas son, por una parte, un creciente interés y reconocimiento de la importancia de los humedales y, por otra parte, la visibilización de los beneficios locales de la conservación.**

En conjunto, el 48% de los encuestados seleccionó la “contaminación por basura” como el **principal problema ambiental** del borde costero y sus humedales, seguido de cerca por “impactos de la industria acuícola” (47%) y “sobreexplotación de recursos bentónicos y pesqueros” (42%) (Figura 12). Al comparar diferentes sectores, aquellos actores vinculados al turismo seleccionaron “contaminación por basura” en una proporción significativamente mayor (75%) que el resto de los sectores. Al comparar los encuestados de Chiloé con los de otros territorios, los primeros eligieron “impactos de la industria acuícola” como primera preferencia en una proporción significativamente mayor (59%).

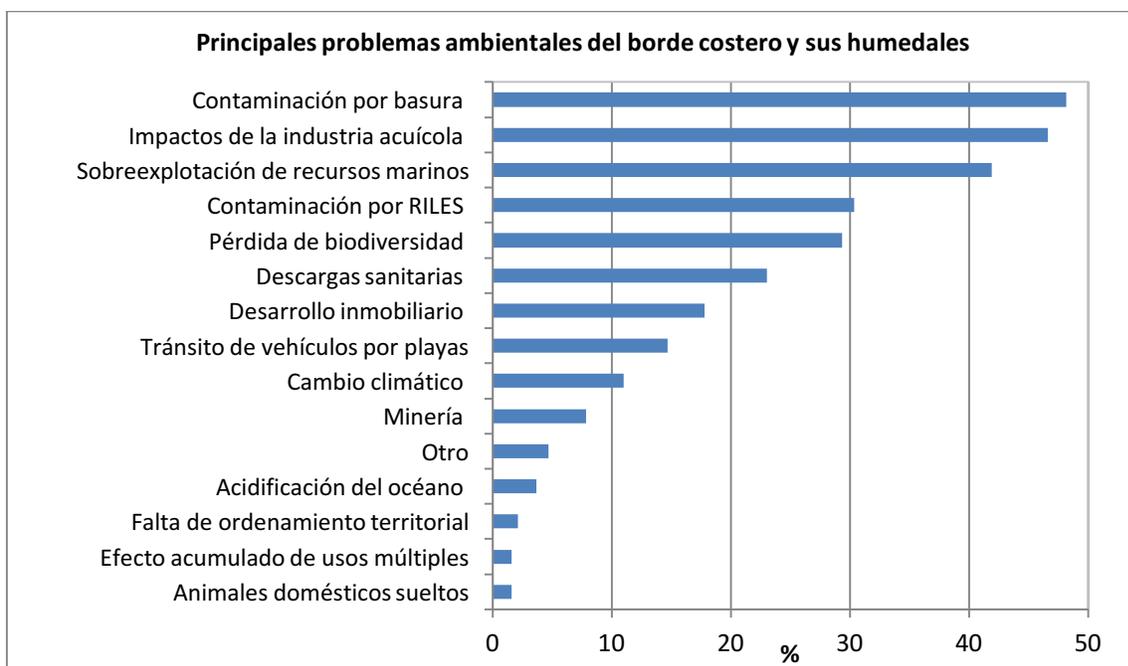
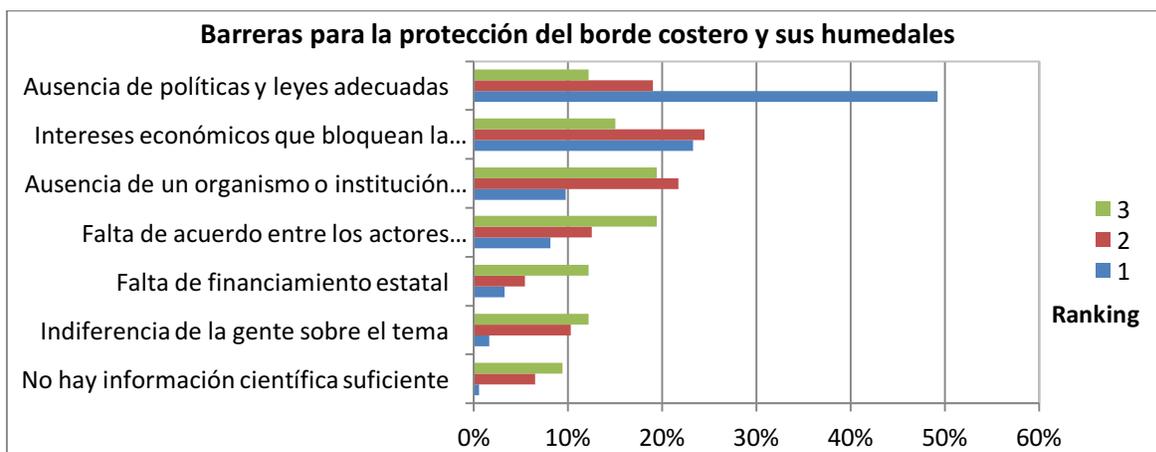


Figura 12. Porcentaje total de respuestas a la pregunta 4: ¿Cuáles son a su parecer los tres principales problemas ambientales del borde costero y sus humedales en Chile?

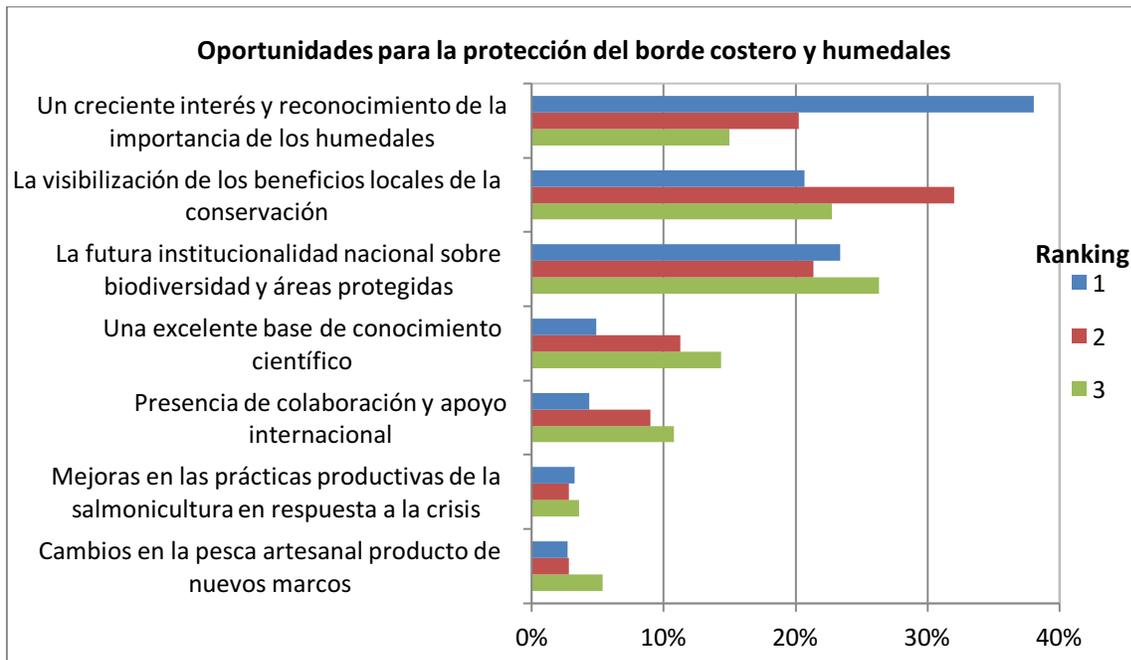
Al ser consultados por la **principal barrera para la protección del borde costero** la “ausencia de políticas públicas y leyes adecuadas” fue lejos la opción más seleccionada. Mientras el 49% la seleccionó como primera preferencia, el 79% la ubicó entre las primeras tres preferencias. A ella le siguen como principales barreras los “intereses económicos que bloquean la protección” (61%) y la “ausencia de un organismo o institución responsable del borde costero” (50%) (

Figura 13). Al comparar las respuestas entre diferentes sectores, los académicos eligieron los “intereses económicos que bloquean la protección” como la principal barrera en una proporción significativamente mayor (70%) que los demás sectores.



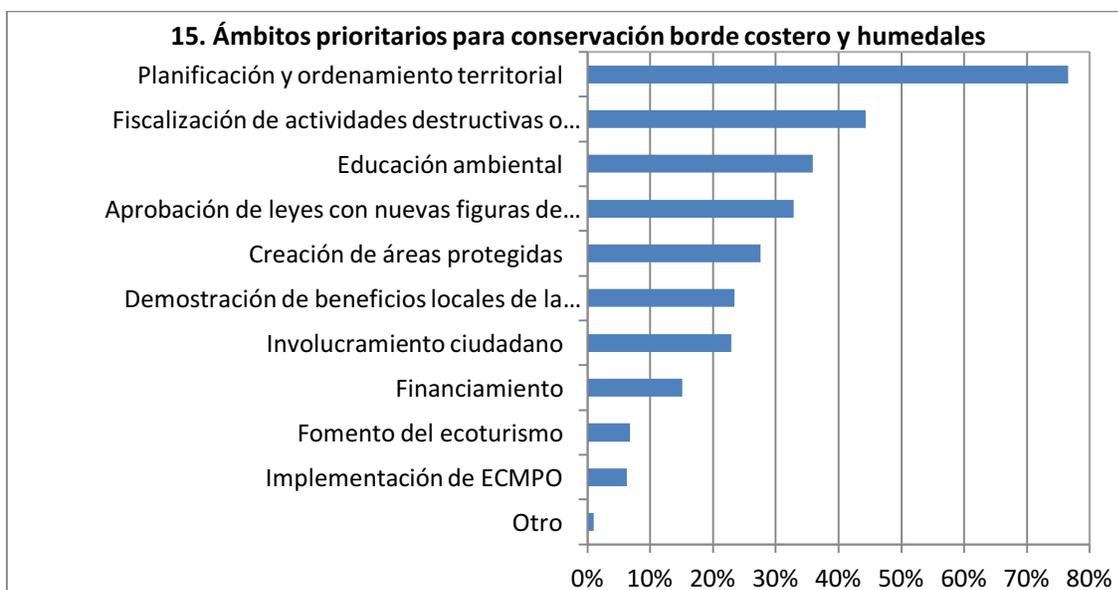
**Figura 13. Porcentaje total de respuestas a la pregunta 10: ¿Cuáles son actualmente las principales barreras para la protección del borde costero y sus humedales en Chile? Ordenar de mayor (1) a menor importancia (3).**

Dentro de las **principales oportunidades para la protección del borde costero y sus humedales** el “creciente interés y reconocimiento de la importancia de los humedales” fue lejos la opción más seleccionada en primer lugar por los encuestados (38%). En total (sumando las respuestas del 1<sup>er</sup>, 2<sup>do</sup> y 3<sup>er</sup> lugar), 72% de los encuestados eligieron “la visibilización de los beneficios locales de la conservación” seguida muy de cerca (71%) por “un creciente interés y reconocimiento de la importancia de los humedales” y por “la futura institucionalidad nacional sobre biodiversidad y áreas protegidas (SBAP)” (68%), como las principales oportunidades para la protección del borde costero y sus humedales (Figura 14). Al comparar las respuestas entre sectores, y entre actores que trabajan en Chiloé y otros territorios, no se detectaron diferencias significativas en la primera opción (ranking 1).



**Figura 14. Porcentaje total de respuestas a la pregunta 11: ¿Cuáles son actualmente las principales oportunidades para la protección del borde costero y sus humedales en Chile? Ordenar de mayor (1) a menor importancia (3).**

**Al ser consultados respecto de las acciones prioritarias para avanzar en la conservación del borde costero y sus humedales**, la “planificación y ordenamiento territorial” fue escogida sistemáticamente como la primera opción por un 77% de los encuestados, seguida de lejos por “fiscalización de actividades destructivas o contaminantes” (44%) y por “educación ambiental” (36%) (Figura 15).



**Figura 15. Frecuencia total de respuestas a la pregunta 15: ¿Cuáles de los siguientes ámbitos son los más prioritarios para avanzar en la conservación del borde costero del país y sus humedales?**

### 5.3 Narrativas culturales clave

Las descripciones cuantitativas de las encuestas de opinión proveen información útil para capturar una “foto” general sobre la situación actual en relación con la forma en que los diferentes actores perciben los problemas que afectan el borde costero, sus causas y las vías para enfrentarlos. Sin embargo, el desarrollo de estrategias de conservación factibles, que cuenten con el respaldo de los principales actores, también se beneficiaría de una comprensión más cualitativa sobre cómo éstos conciben la conservación de los espacios costeros en relación con los demás temas de su interés. Con este propósito presentamos aquí seis narrativas dominantes que hemos identificado en base a las entrevistas realizadas y, más ampliamente, en base a la discusión sobre conservación costera analizada por medio de fuentes secundarias.

Tres de las narrativas identificadas se relacionan directamente con la conservación. Las hemos denominado respectivamente: “No hay espacio para la conservación estricta”, “Alianzas con actores locales” y “Preponderancia del mercado”. Todas ellas resaltan las limitaciones o factores que obstaculizan la protección costera. No detectamos ninguna narrativa dominante que describa la protección ecológica de las zonas costeras como un uso prioritario o que argumente en favor de resguardar la biodiversidad por su valor intrínseco. Solo en el caso de campañas de protección asociadas a lugares específicos debido a la presencia de especies como pingüinos, ballenas o aves fue posible detectar enfoques de conservación más “puros”. En suma, se puede afirmar que en Chile la conservación costera como objetivo en sí mismo ocupa una posición defensiva o disminuida dentro de las narrativas que hoy son dominantes y que, por lo tanto, se desenvuelve en un contexto culturalmente adverso.

Dos narrativas, que hemos denominado “abandono” y “exclusión y recuperación” tienen un alcance mucho mayor que el de la protección ecológica. No obstante, son tremendamente relevantes para el

diseño de estrategias futuras de conservación costera debido a los mundos de significados que movilizan en relación con los espacios costeros. Finalmente, hemos identificado una narrativa específica sobre Chiloé que hemos denominado “identidad Chilota” y que de acuerdo a los actores juega un rol preponderante en los enfoques y resultados de los esfuerzos de conservación del borde costero emprendidos en este territorio.

### 5.3.1 Abandono

Diversos entrevistados pertenecientes a un amplio rango de sectores sostuvieron que la costa ha sido históricamente un objeto de abandono en Chile. Entre las frases más repetidas a lo largo del trabajo de campo fue que “Chile le da la espalda al mar” o que “el borde costero es tierra de nadie”. Esta imagen se utiliza para dar cuenta de situaciones que ocurren en múltiples niveles, partiendo por la gruesa caracterización histórica que sostiene que la economía y la sociedad siempre han estado volcadas hacia la minería, la agricultura y otras actividades productivas que ocurren en tierra firme, postergando o mirando en menos las actividades en torno al mar. La imagen de abandono también es utilizada para ilustrar la decadencia relativa de la histórica ciudad puerto de Valparaíso en favor de la ciudad interior de Santiago.

En relación con la situación actual, la narrativa de abandono releva la ausencia tanto de un marco normativo sólido y coherente como de capacidades de gestión pública relacionadas con la gestión de ambientes marinos y costeros. Ambos aspectos coinciden con los resultados de la encuesta aplicada en este estudio. El resultado de estos vacíos es que las prácticas de abuso o destrucción de los espacios y recursos costeros no enfrentan ni restricciones ni sanciones. En el relato de los actores locales un caso paradigmático es el de las nuevas industrias acuícolas emplazadas en el espacio costero, las que operan de una forma caótica, contaminante e insuficientemente regulada. En este contexto, los dueños de centros de cultivo de salmón son, por ejemplo, descritos como “verdaderos cowboys, sin Dios ni ley”.

La implicancia de esta narrativa es que las políticas públicas han fallado en superar las barreras culturales que obstaculizan la regulación y protección de los ambientes costeros. Aunque existe un reconocimiento general sobre la necesidad de realizar reformas para superar estas barreras, el peso del patrón histórico de abandono hace que a la vez exista un gran escepticismo sobre la real capacidad de avanzar en superar los vacíos normativos e institucionales. De allí que se crea que, finalmente, los cambios requerirán transformaciones culturales mayores y, por tanto, solo podrán ocurrir en el mediano plazo y de forma gradual. La narrativa de abandono y su implicancia en términos de la profundidad de los cambios culturales involucrados es constitutiva de la manera en que los organismos públicos enfrentan hoy la protección de los espacios costeros y sus humedales. En síntesis, la racionalidad dominante en las estrategias del sector público apunta a que ninguna norma será efectiva si no se generan primero los cambios culturales necesarios para que ellas sean respetadas y aplicadas por los actores: “Primero cambiemos conducta y luego trabajemos en lograr una protección legal”, señala una funcionaria del MMA.

### 5.3.2 Exclusión y recuperación de espacios

En la medida en que los espacios costeros han sido asignados a distintos usos (privados, públicos o colectivos), y que los recursos costeros que alguna vez fueron considerados abundantes hoy aparecen como sobreexplotados, los actores que una vez tuvieron acceso más o menos ilimitado a ellos –como es el caso de pescadores y habitantes costeros indígenas o rurales– describen este proceso por medio de una narrativa de exclusión (*enclosure*)<sup>244</sup>: “Antes se sacaban dos sacos de almejas de a pie, se hacían unos curantos grandotes (...). Íbamos a sacar jaibas de a pie, a la hora de once, para comerlas fresquitas (...). Ahora solo hay entre un 20% a 30% de lo que había antes”, señala un antiguo habitante del sector de Caulín, en Chiloé. Este fenómeno no es único en Chile. La evidencia internacional confirma que en muchos lugares está ocurriendo una “exclusión progresiva” (“*creeping enclosure*”)<sup>245</sup>. Sin embargo, se trata de un proceso particularmente intensivo en el caso de Chile, vinculado de manera estrecha con la reestructuración neoliberal iniciada de forma pionera en la década de 1970.

Recientemente, la narrativa de exclusión se ha expandido para incorporar su contracara: “la recuperación”. El caso más claro de la narrativa de recuperación corresponde a las demandas territoriales de las comunidades indígenas, particularmente de las organizaciones *lafkenche*. Esta narrativa también está presente, aunque en una forma menos politizada, en las comunidades que plantean la necesidad de recuperar, no la soberanía de territorios, sino el acceso a recursos productivos que han pasado al control de otros actores.

Parte de esta narrativa consiste en que algunos actores se atribuyan pérdidas mayores en términos del acceso histórico a territorios o a recursos, lo que luego los habilita para sostener demandas más legítimas tendientes a su recuperación. Este razonamiento subyace, por ejemplo, a las demandas tanto de los pescadores artesanales como de los pueblos originarios. Por lo mismo, la proyección política de ambos actores descansa fuertemente en la aceptación conseguida por la narrativa de recuperación por parte de otros actores, comenzando por el propio Estado. Es así que, por ejemplo, la demanda de recuperación de espacios costero-marinos por parte de organizaciones *lafkenche* ha encontrado un apoyo creciente entre las autoridades. Estas valoran en especial que, independiente de su complejidad, la demanda territorial *lafkenche* es clara para el Estado, lo que facilita el diálogo político: “...a la identidad *lafkenche* lo que le interesa es recuperar territorios. Se trata de una reivindicación política: reconstruir el *lafken mapu*”, señala un profesional del Ministerio de Desarrollo Social.

Desde la narrativa de exclusión/recuperación la conservación puede ser vista de diversos modos. Algunos actores ponen énfasis en que la conservación representa un riesgo de exclusión para actividades tradicionales: “Mucha gente vive del mar ¿A costa de quién se conserva? Esa es la cuestión”, señala una dirigente de la CONAPACH. Al revés, desde la narrativa de exclusión/recuperación la conservación también es interpretada como una oportunidad para mejorar la aceptación de la protección de ecosistemas por parte de actores con intereses productivos. Este es el enfoque que domina en Chiloé, donde tanto ONG como organismos públicos impulsan estrategias para que las actividades productivas que ocurren en los espacios costeros –sean o no tradicionales– incorporen prácticas que las hagan más compatibles con la conservación: “El tema no es decir que un

área no se toca porque hay aves. Construyamos un mensaje que diga que en ciertos períodos, espacios y lugares, hay que tener cuidado para no afectar el hábitat de las aves. Esto vale también para la salmonicultura”, explica una profesional del MMA. Finalmente, la narrativa de exclusión/recuperación se hace cargo de la necesidad de hacer compatibles distintas demandas de uso tradicional que son aparentemente competitivas entre sí: “Comparto que los compañeros lafkenche tienen que tener sus espacios para sus Nguillatunes. Pero que sus espacios, legítimamente ganados, no compitan con los de los pescadores”, explica una dirigente de la pesca artesanal.

### 5.3.3 No hay espacio para la conservación estricta

Una de las narrativas más frecuentes registradas a lo largo de este estudio es que no existe espacio disponible para la conservación estricta en la zona costera, ya sea de forma material (es decir, en términos de superficie) o simbólica (en términos de apoyo político o social). El supuesto que subyace a esta narrativa es que la mayor parte de la costa ya ha sido asignada a distintos usos por medio de concesiones, actividades pesqueras, instalaciones portuarias, y, más recientemente, demandas de los pueblos originarios. Por ello, no sería ni legal ni políticamente factible asignar nuevas zonas exclusivamente dedicadas a la protección.

De esta forma, aunque la protección de ecosistemas costeros es vista como una actividad que no se excluye de antemano como tal, está obligada a supeditarse a los demás usos ya existentes, lo que en los hechos la hace poco viable. La implicancia es que las demandas de los usuarios de recursos, y en especial de los pescadores artesanales, tienen una prioridad más alta y, por lo tanto, cualquier iniciativa o proyecto de conservación costera requiere necesariamente que estos actores le den su apoyo expreso antes de siquiera ser considerado seriamente. Como explica una dirigente social de Chiloé:

*Las medidas de conservación sin involucrar a la gente, no van a funcionar. Las formas de protección marina y su implementación tienen que tener la aprobación de la gente, sobre todo de los pescadores. Porque los pescadores se pueden oponer a un área protegida si no hay participación... A ellos hay que explicarles bien cuál sería el beneficio, porque pueden pensar que van a ganar menos plata. Yo no tengo ningún problema con ningún tipo de protección, pero el proceso es lo importante. No hay mejor resguardo que la participación ciudadana.*

De esta visión se desprende, además, que las categorías de protección estructuradas formalmente en torno a usos múltiples, como es el caso de las AMCP-UM, debieran ser las preferidas por los actores además de las más apropiadas para avanzar en objetivos de protección que necesariamente requieren acomodarse a los usos productivos que son dominantes en la zona costera. La preferencia por la AMCP-MU como figura de protección costera fue ratificada por los resultados de la encuesta en línea realizada en este estudio: un 66% de los encuestados seleccionaron esta figura como la más apropiada para la protección del borde costero de Chile y sus humedales. Consistentemente, también son preferibles las AP basadas en fórmulas de co-manejo y los modelos de gobernanza que incorporen a los usuarios locales de los recursos costeros.

#### 5.3.4 El imperativo de alianzas con otros sectores locales

Casi todos los actores que apoyan la conservación costera enfatizan que ésta debe desarrollarse a través de una alianza con los demás usuarios de los recursos. Esta narrativa es claramente dominante en el caso de Chiloé. Las dos alianzas más comunes impulsadas por las estrategias de conservación actualmente en marcha en Chiloé son con el turismo y la pesca artesanal. De manera notable, en Chiloé la alianza entre turismo y conservación funciona en ambas direcciones. Es decir, es vista como beneficiosa tanto para quienes hacen conservación como para quienes buscan promover el desarrollo turístico de la Isla: “La conservación sirve para potenciar elementos de atractivos turísticos, acá en Castro... la apoyamos porque a nosotros nos sirve como atractivo turístico, más que la conservación *per se*”; “El turismo puede ser consecuente con la conservación. Ese es el desafío. No apuntamos a un turismo masivo sino a uno de calidad”, señalan dos profesionales encargados de las oficinas de turismo de distintos municipios chilotes.

Complementariamente, la narrativa de las alianzas también apunta a que, para tener éxito, la conservación debe generar beneficios locales y, por lo tanto, necesita vincularse con los actores de los territorios y sus necesidades. En su versión más inclinada hacia los objetivos sociales, esta narrativa enfatiza que sin el apoyo decidido de las comunidades locales la conservación no puede tener éxito: “La conservación es una consecuencia del aporte y desarrollo de las comunidades locales. Nosotros somos los protagonistas del desarrollo económico local. El ecoturismo es una forma de beneficiar a las comunidades. Solo si la gente logra entender y valorar, entonces va a conservar”, como señala una dirigente social de Chiloé.

La consecuencia de esta narrativa es que si quienes buscan conservar los ecosistemas costeros hacen un buen trabajo desarrollando alianzas estratégicas con sus aliados naturales en los sectores del turismo y la pesca, podrán tener buenas posibilidades de alcanzar sus objetivos.

#### 5.3.5 Preponderancia del mercado

Los mercados y el sector privado son vistos como motores clave para aportar los recursos financieros y técnicos que la conservación requiere. Esta narrativa se fundamenta en una percepción cultural o ideológica más amplia que ve a Chile como una “sociedad de mercado”. De ello se deriva que, tanto las acciones en favor de la conservación emprendidas por el Estado, como las impulsadas por la sociedad civil serán siempre extremadamente limitadas. Por el contrario, el sector privado –es decir las empresas– son vistos como los únicos actores con recursos suficientes para sostener y escalar las iniciativas de protección<sup>246</sup>.

Esta narrativa tiene una versión más tecnocrática, en la que el Estado renuncia a su función reguladora y toma la función de generar condiciones habilitantes para promover un rol más activo de parte de los actores privados. Consistente con ello, el papel del Estado se enfoca en instrumentos como incentivos económicos o educación ambiental antes que en acciones de conservación directa. A su vez, se le exige a las estrategias y acciones de conservación que sean “atractivas” para los inversionistas, es decir, que demuestren no solo sus beneficios para las comunidades locales sino también la forma en que pueden contribuir “al desarrollo del país”. Debido a su necesidad de “seducir” a posibles detractores de la conservación dentro del sector privado, la narrativa de

mercado también suele esforzarse por hacer menos “dramáticos” los diagnósticos sobre el estado de conservación de los ecosistemas para así “no asustar a nadie”. Esta “seducción” también se logra presentando de manera optimista el potencial de la conservación para generar beneficios económicos directos y tangibles, los que, por lo mismo, muchas veces terminan siendo “sobrevendidos” y generando frustración en las comunidades supuestamente destinadas a recibir sus beneficios,

La narrativa de mercado también alienta las reclamaciones sobre derechos de propiedad que suelen surgir en torno a las estrategias de conservación, especialmente cuando están en juego regulaciones ambientales o figuras de protección más exigentes que son vistas como una amenaza potencial por parte de los gremios empresariales y sus aliados<sup>247</sup>. Una variante más amigable, común en el sector privado –por ejemplo entre las empresas de acuicultura– es que la conservación es positiva “solo en la medida que no interfiera en forma significativa con otras actividades”. Esta es también la racionalidad dominante entre muchas autoridades a cargo de la agenda productiva.

Es interesante destacar el contraste entre esta visión de mercado y la opinión mayoritaria recogida por la encuesta realizada en este estudio, según la cual más de un 90% estuvo de acuerdo con la prioridad de conservar las aves costeras, incluso si ello implica costos económicos para la sociedad. Esta respuesta es coherente con los resultados de otras encuestas ambientales realizadas en el país y a nivel internacional.

### 5.3.6 Identidad chilota

“Se considera que Chiloé tiene una cultura e identidad muy especial en comparación con el resto de Chile, lo que potencialmente permite que la marca de Chiloé pueda generar un interesante valor económico”. - SUBDERE-JIICA (2010: 14).

En relación con Chiloé existe una narrativa dominante que reconoce que este territorio es distintivo debido a que cuenta con una identidad única. Esta identidad sería resultado de las características biogeográficas de Chiloé así como de su historia, su aislamiento y sus prácticas culturales, muchas de ellas relacionadas con usos tradicionales de los recursos naturales<sup>248</sup>. Esta diferencia también fue reconocida en la encuesta realizada durante esta investigación.

El origen y la relevancia de la diferenciación identitaria de Chiloé en relación con los espacios costeros es compleja. Una visión predominante entre los entrevistados chilotes es que la isla ha sido sobreexplotada al punto que su “umbral ecológico” estaría cerca de ser sobrepasado (o ya lo habría sido). Ello incluye diversos recursos tales como bosques, agua y pesquerías, históricamente presionados hasta su degradación o agotamiento. Hoy la isla enfrenta, por ejemplo, una severa crisis hídrica, mientras se discuten los efectos que nuevas centrales eólicas localizadas en la Cordillera de San Pedro han tenido sobre las turberas de montaña, el principal reservorio de agua de la Isla grande. Como plantea un dirigente local, “[L]a mayor amenaza son las inversiones externas en explotación de recursos naturales. Ellas ponen en riesgo el capital natural y cultural de Chiloé”.

Otro aspecto que destaca en la visión de Chiloé como sociedad geográfica y culturalmente distinta se refiere a su “distancia” y el “aislamiento” respecto del continente. Ello se traduce en una compleja y

tensa relación con las direcciones regionales de muchos de los servicios públicos que tienen un papel clave en la gestión del borde costero. En particular, entre muchos de los actores que viven y trabajan en la Isla predomina la sensación de que, si bien las autoridades y organismos regionales reconocen la existencia de una identidad territorial fuerte, al mismo tiempo carecen del margen de acción suficiente para darle el espacio que requiere en las políticas públicas. La cultura centralista, en definitiva, termina por imponerse.

El reconocimiento de prácticas culturales únicas de uso del borde costero en Chiloé en ningún caso se traduce en narrativas reduccionistas sobre la existencia de una tradición de protección ancestral. Más bien, la visión dominante reconoce la ambivalente y contradictoria historia local de explotación y presión extractiva, junto con la valoración que los chilotes tienen de su litoral en tanto “dependen” de él para vivir. Es por ello que las estrategias de conservación aplicadas localmente reconocen como un desafío clave articularse con los múltiples usos tradicionales que siguen desarrollándose en la zona costera. A ello se agrega un uso que ha venido creciendo y que para muchos es la principal oportunidad de desarrollo económico futuro: el turismo.

Una de las ventajas del turismo en Chiloé sería, precisamente, la rica combinación de paisajes naturales, patrimonio cultural y prácticas ancestrales relacionadas con usos pesqueros y agrícolas. Estos valores ofrecen una oportunidad valiosa para estrategias de conservación localmente adaptadas que, a la vez, se integren económicamente al territorio. Sin embargo, esta narrativa a menudo también identifica al turismo como una amenaza a los medios de vida históricas debido a la apropiación privada del territorio y la resignificación de la cultura local como un producto de consumo para turistas afuerinos (por ejemplo, las conocidas casas palafitos de Castro han ido perdiendo su calidad de barrio residencial de bajo costo al mismo tiempo que se constituyen en una atracción turística).

#### **5.4 Conclusiones: incorporando las distintas perspectivas a las estrategias de conservación**

Las narrativas descritas aquí están abiertas a distintas interpretaciones. Por una parte, podemos concluir que, a pesar del amplio respaldo social con que cuenta actualmente en Chile la protección del borde costero y los humedales, el espacio disponible –material y simbólico– para su conservación es extremadamente limitado. Más que un uso que tiene valor en sí mismo, la protección de ecosistemas costeros es vista como un uso que, para prosperar, requiere del apoyo resuelto de los actores vinculados a los otros usos de tipo productivo. De allí que muchos de los actores relacionados con actividades productivas o reivindicaciones territoriales en el espacio costero vean la conservación como algo positivo solo si ella está supeditada a su propio control o capacidad de veto. En otras palabras, solo si no es considerada como una amenaza a sus propios intereses.

Tal vez la visión más inclinada a favor de la conservación provenga, finalmente, de las comunidades locales que ven en la conservación una alternativa para obtener beneficios. En este caso, el desafío es insertar las iniciativas de conservación dentro de proyectos con un enfoque de desarrollo local

mucho más amplio. Una alerta importante para la alianza entre conservación y comunidades locales es prevenir la desconfianza que puedan generar las iniciativas que llegan “de afuera”.

Otra conclusión importante a partir de las narrativas descritas es la necesidad de desarrollar nuevos discursos que vayan más allá de las tensiones históricas entre conservación y otros usos de los espacios costeros. En particular, es estratégico elevar el estatus cultural de la conservación para que ella, en cuanto uso legítimo del espacio costero, pueda “escalar” en importancia dentro de las estrategias de acción para los espacios costeros, tanto de parte del Estado como de otros actores.

Finalmente, es posible concluir que las distintas narrativas reconocen una conexión cada vez más fuerte entre la conservación y otros valores y usos del espacio costero. Esta interconexión entre usos y la necesidad de armonizarlos de algún modo han sido internalizadas en distintos grados por todos los actores, tanto en Chiloé como a nivel nacional. Desde esta perspectiva, el principal desafío es mejorar las herramientas de planificación y toma de decisión para que la conservación pueda continuar expandiendo su propio espacio de posibilidades en articulación con los demás usos, demandas y expectativas de los actores.

## 6 Vías y experiencias para la protección del borde costero y los humedales

“...no se puede hacer nada para impedir una actividad si no hay una protección oficial.”

– Funcionario de una Gobernación Marítima en Chiloé.

Las figuras legales para la protección de los espacios costero-marinos y humedales en Chile han sido descritas ampliamente<sup>249</sup>. Para no repetir estos trabajos, aportamos aquí un breve resumen de las figuras más relevantes, acompañado de aprendizajes en base a iniciativas realizadas a la fecha.

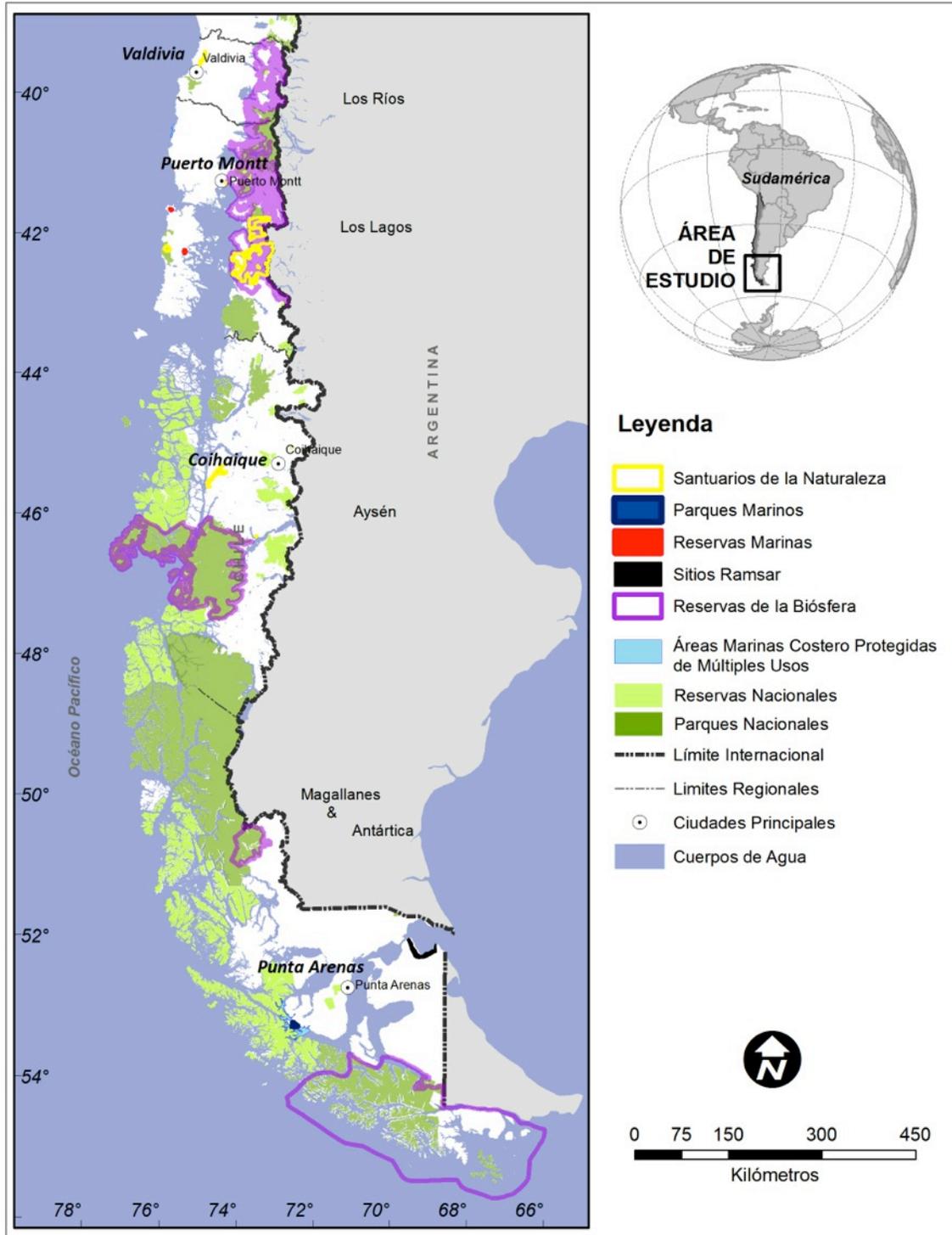
**Actualmente no existe una sola vía consolidada y ampliamente aceptada para la protección costera en Chile.** Más bien, hay un gran número de vías que ofrecen distintos niveles y énfasis en la protección legal, desde restricciones específicas hasta alternativas más abiertas y cuyo uso puede ser definido en forma *ad hoc*. De estas, las categorías de AP del SNASPE, los sitios Ramsar, los Santuarios de la Naturaleza y algunas categorías menores son consideradas como AP “bajo protección oficial” según la legislación. Ello conlleva la obligación de presentar un EIA para proyectos que pudieran afectarlas. Sin embargo, **ninguna figura existente hoy en Chile impide, en la práctica, que una inversión con impactos significativos sobre un AP oficial reciba un permiso ambiental.** Así lo demuestran varios casos de proyectos, siendo tal vez el más emblemático el de la planta de celulosa de la empresa Arauco en la región de Los Ríos, que desde 2004 ha provocado un desastre ecológico grave en el Santuario de la Naturaleza Carlos Andwanter, el primer sitio Ramsar de Chile<sup>250</sup>. La Tabla 5 resume las principales vías actualmente disponibles en el país para la protección del borde costero y sus humedales, las que organizamos según dos ejes clave. Por un lado, si son o no vinculantes, es decir, si el uso de protección condiciona otras decisiones como, por ejemplo, la evaluación de proyectos. Por otro lado, si consideran restricciones sustantivas específicas o son figuras más bien abiertas.

Existen 29 AMP en Chile (ver mapa más abajo). El área total de protección costero-marina oficial en la macrorregión Sur actualmente alcanza más de 591.000 ha. Aunque sustancial, esta superficie es inferior al 1% en cada ecorregión. Si bien desconocemos el grado de representatividad ecológica de las AMP actuales, es probable que la protección a nivel de cada ecosistema también sea inferior a 1%. Además, con pocas excepciones, las AMP y los humedales protegidos bajo distintas figuras han enfrentado grandes dificultades de gestión y financiamiento. Los ejemplos exitosos y consolidados son escasos, de baja escala y no fácilmente replicables en Chiloé. Al ser consultados, muchos actores opinan que aún no existen áreas marinas ni humedales protegidos con una gestión efectiva en Chile<sup>251</sup>.

**Tabla 5. Vías para la protección legal del borde costero**

<b>Estatus jurídico</b>	<b>Figura</b>
<b>Legalmente <i>vinculante</i> y con restricciones específicas (Área bajo protección oficial)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Parque Marino y Reserva Marina</li> <li>2. Parque Nacional, Reserva Nacional, Monumento Natural</li> </ol>
<b>Legalmente <i>vinculante</i> y sin restricciones específicas (Área bajo protección oficial)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Santuario de la Naturaleza</li> <li>4. Sitio Ramsar</li> <li>5. AMCP-MU</li> </ol>
<b>Reconocimiento legal <i>no vinculante</i> y sin restricciones específicas o con restricciones muy leves</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. ZOIT</li> <li>7. Reservas de la Biósfera</li> <li>8. PROT: Áreas Naturales de Interés Especial</li> <li>9. ZUBC: Zonas de con usos preferentes de “protección ambiental” o similar</li> <li>10. ENB: Sitios Prioritarios para la conservación de la biodiversidad</li> <li>11. Áreas Libres de Caza</li> </ol>
<b><i>Derecho de uso sectorial con/sin restricciones específicas, potencialmente adaptable para fines de protección</i></b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>12. ECMPO</li> <li>13. AMERB</li> <li>14. Concesión marítima</li> </ol>
<b>Sin reconocimiento legal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>15. Iniciativas privadas de conservación</li> </ol>

Fuente: elaboración propia



Fuente: elaboración propia

**Figura 16. Áreas protegidas costero-marinas y terrestres en la macrorregión Sur**

De la encuesta en línea aplicada en este estudio las figuras de protección aplicables al borde costero y sus humedales que obtuvieron la mayor preferencia de los encuestados fueron las AMCP-UM (66%), seguidas por los SN (47%) y las RM (37%).

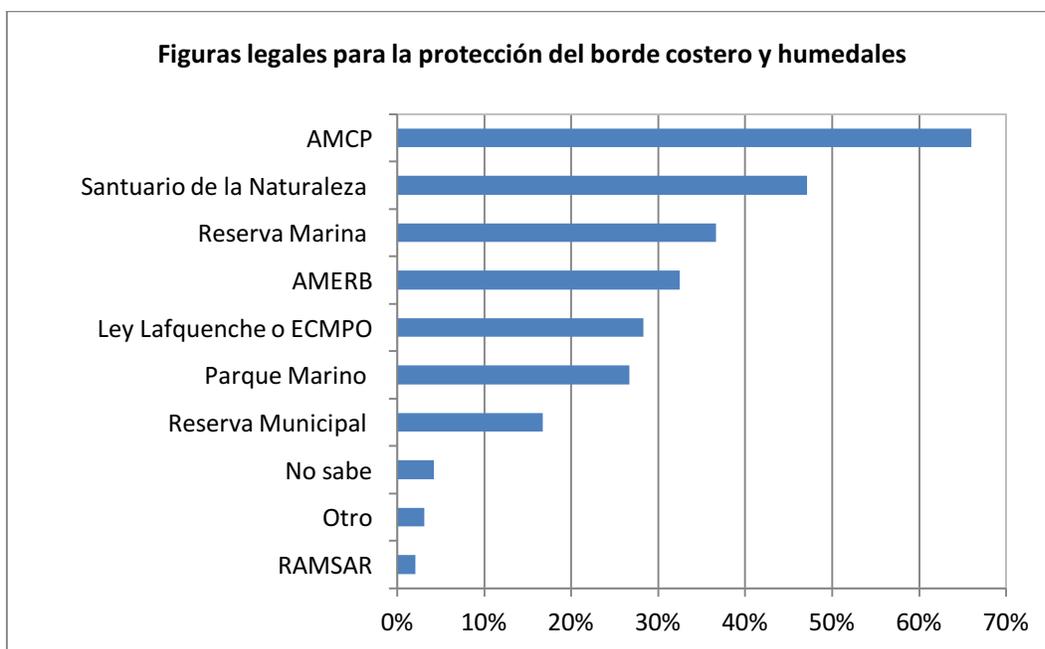


Figura 17. Porcentaje total de respuestas a la pregunta 12: ¿Cuáles de las siguientes figuras legales son las más apropiadas para contribuir a la protección del borde costero del país y sus humedales? Elija tres.

### 6.1 Reservas y parques marinos: instrumentos de la legislación pesquera

Las reservas y parques marinos **se definen como instrumentos para la regulación pesquera dentro de la Ley General de Pesca y Acuicultura (LGPA)**. Históricamente su creación ha sido atribución de SUBPESCA y su gestión directa ha estado a cargo de SERNAPESCA<sup>252</sup>. Sin embargo, no ha existido un presupuesto específico para la creación o manejo de reservas y parques marinos por parte de las instituciones pesqueras. Luego de la reforma ambiental de 2010, su creación quedó a cargo del MMA.

Los Parques Marinos (PM) están orientados a la protección estricta de la biodiversidad marina y representan el “estándar de oro” de las fórmulas para la conservación de estos ecosistemas. Su estatus legal es incluso superior al de los parques nacionales –su equivalente terrestre– debido a que consideran una mayor exclusión de las actividades mineras. Las Reservas Marinas (RM), en contraste, representan una fórmula mucho más flexible y hasta temporal de protección, orientada más bien a la recuperación de stocks específicos de peces o recursos bentónicos.

Hasta la fecha **se han declarado seis RM y dos PM**. Dos de las Reservas más emblemáticas se localizan en Chiloé (Reservas de Putemún y Pullinque). Aunque las RM son comúnmente vistas como carentes de una gestión efectiva, algunas autoridades consideran a la RM de Antofagasta como un caso avanzado de protección marina. Los dos PM declarados a la fecha son Francisco Coloane (en la región de Magallanes) y Motu Motira Hivo (en la región de Valparaíso). Un tercer PM, Tic Toc (en la región de Aysén), está en su etapa final de declaración. Esta iniciativa es un referente interesante

para la creación de futuras áreas. En primer lugar, dado que su zona núcleo estuvo reservada por décadas por la Armada como área de entrenamiento, en esta zona no se permitieron concesiones de ningún tipo. La creación de un AMP en esta zona fue impulsada desde los años 90 por organizaciones vinculadas al filántropo de la conservación Douglas Tompkins y a la Fundación Melimoyu debido a la gran pristinidad y calidad escénica de la bahía de Tic Toc. Más recientemente, el conocimiento ampliado del área y la importancia de su conservación se vio potenciado con la propuesta de creación del AMCP Corcovado-Chiloé-Guaitecas (ver más abajo). Ello permitió ampliar el espacio de la propuesta de protección en torno a la bahía de Tic Toc. Gestiones realizadas por la Fundación Melimoyu, el Centro Ballena Azul y WWF Chile llevaron a su aprobación como PM por la administración del Presidente Piñera durante el último mes de su mandato.

Además, en octubre de 2015 en el marco del encuentro Nuestros Mares (Our Oceans), el Gobierno anunció la intención de crear el PM Nazca-Desventuradas, de 297.518 kilómetros cuadrados, en las islas San Ambrosio y San Félix (en la región de Valparaíso), y la definición de un proceso para la creación de otro PM alrededor de la Isla de Pascua (Rapa Nui), de aproximadamente 630.000 kilómetros cuadrados. Juntas, estas áreas representarían un inmenso salto en la protección de los ecosistemas de las islas oceánicas. Sin embargo, no existe a la fecha información detallada sobre los planes para su implementación.

## 6.2 Sitios Ramsar: mecanismo principal para la protección de humedales

Actualmente, solo una pequeña parte de los humedales del territorio nacional cuenta con protección legal. La designación de un humedal como “Sitio Ramsar” de importancia internacional **es promovida por las autoridades del país como la herramienta más sustantiva para proteger humedales actualmente disponible en Chile**. Los criterios para designar un humedal como Sitio Ramsar están relacionados con su valor biológico y dicha designación genera un compromiso internacional para la protección y mantención de los humedales y de sus valores y funciones ecológicas. Actualmente, más de la mitad de los Sitios Ramsar existentes en Chile se localizan dentro de AP oficiales previamente declaradas. Dado que la designación de un Sitio Ramsar no está asociada a fondos, modelos de administración o programas de apoyo, la protección de estos humedales es en general precaria y muy heterogénea. Tal vez por esta razón, los Sitios Ramsar fueron la figura menos escogida en la encuesta realizada en este estudio: solo un 2% de los encuestados la consideró como la más apropiada para la protección del borde costero y sus humedales. Esto contrasta con las preferencias que recibieron los Santuarios de la Naturaleza (SN) por parte de los encuestados (ver más abajo).

En Chile, en casi todos los casos la designación de Sitios Ramsar se ha aplicado en combinación con otras figuras legales. De los 13 humedales designados como sitios Ramsar (361.711 ha), siete forman parte del SNASPE y dos son además SN<sup>253</sup> Mientras los primeros corresponden a propiedad fiscal, los segundos incluyen propiedades privadas. La mayoría de los humedales con designación Ramsar es altoandino, mientras la mayoría de los humedales costeros legalmente protegidos es SN<sup>254</sup>. Se espera la pronta designación de tres nuevos Sitios Ramsar adicionales antes de 2018.<sup>255</sup> Actualmente, no existe una evaluación de la efectividad de la conservación en los Sitios Ramsar –según mandata la Convención– por lo que es difícil conocer la utilidad de esta figura<sup>256</sup>. No obstante, en base a los

antecedentes disponibles sobre planificación y manejo que se lleva a cabo en los Sitios Ramsar declarados dentro del SNASPE, es posible concluir que esta figura *no aporta una protección incremental* para los humedales<sup>257</sup>.

**Tabla 6. Humedales legalmente protegidos según designación Ramsar**

Nombre Humedal	Año Designación	Región	Superficie (ha)	Propiedad	Figuras Adicionales
<b>HUMEDALES COSTEROS</b>					
<b>Santuario de la Naturaleza Laguna Conchalí</b>	2004	Coquimbo(4 km al norte de la Los Vilos)	34	Empresa minera (medida de compensación)	Santuario de la Naturaleza
<b>Humedal de Huentelauquén</b>	2015	Coquimbo	2,722	Comunidad Agrícola Huentelauquén	
<b>Reserva Nacional El Yali</b>	1996	Valparaíso	520	Fiscal	SNASPE, RN
<b>Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter</b>	1981	Los Ríos	4.877	Bien Nacional de Uso Público y Tierras Privadas	Santuario de la Naturaleza
<b>Bahía Lomas</b>	2004	Magallanes	59.946	Fiscal (DIRECTEMAR)	
<b>HUMEDALES ALTOANDINOS</b>					
<b><u>Salar de Surire</u></b>	1996	Arica y Parinacota	15.858	Fiscal	SNASPE, MN
<b><u>Salar del Huasco</u></b>	1996	Tarapacá	6.000	Fiscal	Santuario de la Naturaleza
<b>Salar de Tara</b>	1996	Antofagasta	96.439	Fiscal	SNASPE, RN Los Flamencos
<b>Sistema hidrológico de Soncor, Salar de Atacama</b>	1996	Antofagasta	67.133	Fiscal	SNASPE, RN Los Flamencos
<b><u>Salar de Aguas Calientes IV</u></b>	2009	Antofagasta	15.529	Fiscal	Adyacente al PN Lullaillaco
<b><u>Salar de Pujsa</u></b>	2009	Antofagasta	17.397	Fiscal	SNASPE, RN Los Flamencos
<b><u>Complejo Lagunas Negro Francisco y Santa Rosa</u></b>	1996	Tarapacá	62.460	Fiscal	SNASPE, PN Nevados Tres Cruces
<b>Parque Andino Juncal</b>	2010	Valparaíso	13.796	Privado	

Fuente: elaboración propia a partir de información del MMA.

### 6.3 Santuarios de la naturaleza: figuras flexibles y “abiertas” de protección

La figura de Santuario de la Naturaleza (SN) se origina en la *Ley de Monumentos Nacionales de 1970* (Ley 17.288). Hasta 2010, la tuición administrativa de los SN recaía en el Consejo de Monumentos Nacionales (CMN). A partir de la reforma ambiental de 2010 (Ley 20.417), fueron reasignado al MMA, siendo una de las nueve categorías de protección que formarán parte del futuro Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas (SBAP), en actual tramitación legal. Ello elevará el estatus legal de los SN, homologándolos a las categorías de la UICN y estableciendo regulaciones para su planificación, manejo y monitoreo.

Actualmente, se estima que existen 20 SN a nivel nacional<sup>258</sup>. Estos corresponden a áreas terrestres o marinas que tienen un valor especial 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”<sup>259</sup>. Los SN tienen la virtud, inusual en la legislación chilena, de ser aplicables tanto a tierras privadas como fiscales. Por lo mismo, **se trata de una figura flexible y una categoría de protección “abierta”**, en el sentido de que no especifica *a priori* ninguna restricción de usos, aunque en principio éstas se pueden establecer en el respectivo decreto de creación o ser incorporadas en los planes de manejo, en caso de que existan.

Históricamente, el Consejo de Monumentos Nacionales a cargo de los SN nunca contó con personal especializado en conservación<sup>260</sup> y tampoco definió procedimientos de zonificación, manejo o monitoreo de los SN<sup>261</sup>. Actualmente, el MMA está preparando un reglamento específico para los SN. Aunque este cambio podría ayudar a fortalecer esta fórmula de conservación, al mejorar su efectividad, también conlleva el riesgo de reducir su flexibilidad. En particular, una mayor formalización de los requisitos para crear SN podría dejar sin una fórmula legal de protección a muchos humedales de menor tamaño, localizados en terrenos privados o que combinan la protección con otros usos, como es el caso, por ejemplo, de los humedales costeros de Chiloé, los que no cumplen con los requisitos de las demás categorías oficiales de protección. Debido a su flexibilidad, y en ausencia de otras figuras más apropiadas, un gran número de iniciativas privadas de conservación han optado por los SN<sup>262</sup>.

A pesar de su debilidad jurídica y financiera, los SN son percibidos en general y a lo largo del país como una de las fórmulas preferidas para proteger humedales. Cerca del 50% de los actores encuestados en este estudio seleccionó los SN como la figura más apropiada para la protección de humedales costeros (Figura 17).

### 6.4 Áreas Marinas Costeras Protegidas de Múltiple Uso (AMCP-MU)

La figura de las Áreas Marinas Costeras Protegidas de Múltiple Uso (AMCP-MU) se origina en la CPPS (no está incluida en la LGPA), pero ha sido incorporado a la legislación ambiental nacional desde la reforma de 2010 (Ley 20.417). Comparte con los SN varias fortalezas –incluido un carácter abierto y flexible– y también diversas debilidades, como la falta de regulaciones propias y de una entidad de

administración preestablecida. En la práctica, entonces, para que las AMCP-MU cumplan con un objetivo de conservación las medidas de protección correspondientes deben establecerse en los respectivos decretos de declaratoria.

Como demuestra la opinión de varios actores y los resultados de la encuesta en línea realizada en este estudio, la coexistencia de diferentes usos dentro del mismo espacio costero es uno de los rasgos más distintivos de la Isla de Chiloé. En este contexto, las AMCP-MU aparecen como una figura especialmente apropiada debido a su capacidad de adaptarse a los requerimientos de cada contexto. Sin embargo, su creación y administración también requiere diseños *ad hoc*, caso a caso, lo que es costoso, incierto e ineficiente si se proyecta hacia una red amplia de AMP.

Las AMCP son a menudo identificadas con el proyecto “GEF Marino” (“Proyecto de Conservación de la Biodiversidad de Importancia Mundial a lo Largo de la Costa Chilena”, GEF-PNUD-CONAMA, 2005-10). Dicho proyecto entregó apoyo estatal a esta figura por primera vez, creando tres AMCP con una superficie total de 74.983 ha. El modelo de gestión desarrollado consideraba un rol preponderante del gobierno regional y un esquema de autofinanciamiento. A pesar del avance que significó la creación legal de nuevas AMP, la mayoría de los actores considera en la actualidad que el proyecto GEF Marino fue un fracaso. En especial porque el diseño de gestión público-privada que implementó no logró arraigo local. Por ello, después de cinco años y de una inversión de US\$11,7 millones –de los que el GEF aportó US\$4 millones– las AMCP creadas por el GEF Marino son consideradas como AP “de papel”<sup>263</sup>. El “fracaso” del GEF Marino es comúnmente citado por las autoridades para justificar su decisión de no impulsar nuevas AMP debido al riesgo de que terminen siendo “de papel”. Esta resistencia del sector público se confirma en el hecho de que, con posterioridad al GEF Marino, todas las nuevas AMP aprobadas se originaron en campañas a cargo de ONG que, además, se han hecho responsables de la mayoría de los recursos involucrados.

Otra iniciativa emblemática fue la propuesta de creación de la *AMCP Chiloé-Corcovado-Guaitecas*, impulsada por una coalición de ONG liderada por el Centro Ballena Azul (CBA) y con el apoyo de la Universidad Austral de Chile, WWF Chile y la entonces CONAMA de la región de Los Lagos<sup>264</sup>. La iniciativa, promovida entre 2003 y 2008, buscaba establecer un gran paisaje marino regulado que comprendía porciones importantes del Golfo de Corcovado y los archipiélagos adyacentes, comparable a (e inspirado en) la AMP del Gran Barrera de Coral de Australia. Aunque la iniciativa tenía a la carismática ballena azul como especie bandera, lo que motivó un apoyo público relevante, también afectó los intereses de muchos actores, generando preocupaciones que no fue capaz de encauzar. Si bien esta AMCP fue aprobada por las CRUBC de Los Lagos y Aysén, fue finalmente rechazada por la CNUBC a petición del Ministro de Obras Públicas de la época. A pesar de ello, la iniciativa generó una extensa línea base de información basada en un amplio proceso de investigación, la que ha servido para delimitar y justificar varias propuestas posteriores de AMP<sup>265</sup>.

Una iniciativa mucho más acotada de AMCP fue generada para el litoral de Tortel en la región de Aysén, bajo el alero de la municipalidad y con el apoyo de la ONG Oceana. Aunque la propuesta técnica data de 2009, aún no ha sido aprobado técnicamente por el MMA. No obstante, el apoyo local que ha conseguido ha sido determinante en la decisión de las autoridades de no asignar nuevas

concesiones de salmonicultura en la zona<sup>266</sup>. Además, en 2014 se declaró la AMCP Pitipalena-Añihue luego de varios años de trabajo liderado por la Fundación Melimoyu (y como en el caso del Tic Toc, con el apoyo de la información levantada por la iniciativa de AMCP Chiloé-Corcovado-Guaitecas). Actualmente, la zona es considerada por múltiples actores como un buen modelo debido al alto nivel de participación local involucrado y la creación de una fundación local para gestionar el financiamiento privado y público que ha logrado movilizar. Finalmente, durante el encuentro Nuestros Mares, realizado en octubre de 2015, el Gobierno anunció la creación del AMCP Mar de Juan Fernández, con una superficie aproximada de 12.109 kilómetros cuadrados.

La figura de AMCP-MU destaca por ser la que obtuvo las mayores preferencias en la encuesta aplicada en este estudio (un 66% la eligió como la más apropiada para la protección legal del borde costero). Destaca en particular el apoyo de los servicios públicos, un hecho difícil de reconciliar con las dificultades que esta figura ha enfrentado en la práctica. Además, como se desprende de la revisión de iniciativas descritas más arriba, la AMCP-MU también es la figura más utilizada en la actualidad por las ONG en sus gestiones de conservación de ecosistemas marino-costeros. Esta popularidad se debe, primero, a que las AMCP-MU abarcan usos múltiples y, por lo tanto, pueden cubrir áreas amplias con usos previos compatibles con la protección ecológica. En segundo lugar, las AMCP-MU son altamente valoradas por su carácter público-privado.

## 6.5 Parques y reservas nacionales (SNASPE)

Históricamente, el SNASPE ha puesto énfasis en la protección de ecosistemas terrestres. Aunque se desconoce el número total de humedales localizados dentro de AP del SNASPE, al menos siete humedales protegidos por otras figuras se encuentran dentro del SNASPE (ver Tabla 2). Al mismo tiempo, en términos legales por lo menos tres parques nacionales y seis reservas nacionales pertenecientes al SNASPE podrían contener aguas de fiordos y canales dentro de su perímetro.

Hasta el año 2013, las autoridades con atribuciones marítimas (SUBPESCA y SSFFAA) en general aplicaban el criterio de que las zonas costeras no forman parte legalmente de las AP del SNASPE donde se localizan. Sin embargo, debido a un reclamo hecho por CONAF (iniciado en la región de Magallanes), esta interpretación fue revertida a través de resoluciones dictadas en 2013 y 2014 por la Contraloría Regional de Magallanes y por la Contraloría General de la República, respectivamente. El resultado es que, en la actualidad, las aguas costeras de las unidades del SNASPE son oficialmente reconocidas como parte de las respectivas AP.

En una primera estimación consideramos que la superficie marítima total del SNASPE podría abarcar unos tres millones de hectáreas, extendidas a lo largo de una línea de costa de hasta 15.000 kilómetros. Por lo tanto, la plena implementación de estas áreas ampliaría por casi un orden de magnitud la superficie de AMP en el litoral del continente (a diferencia de la situación de las islas oceánicas). Sin embargo, CONAF carece de estructuras de manejo, personal o recursos específicos para la administración de esta gran superficie costera<sup>267</sup>.

## 6.6 Reciclaje o readecuación de herramientas legales—concesiones marítimas

Debido a la falta de instrumentos legales específicos para la protección del borde costero y sus humedales, varias organizaciones de conservación terrestre y marina han explorado distintas formas de reciclar o readecuar las herramientas legales disponibles a fin de reorientarlas hacia fines de protección<sup>268</sup>. Este es el caso de las **concesiones marítimas**, empleadas para crear *de facto* AP bajo administración privada desde los años 80. Algunos casos son las AP *Montemar* de la Universidad de Valparaíso, *Las Cruces de* la Pontificia Universidad Católica, *Mehuín* de la Universidad Austral de Chile y el *Fiordo Comau* en manos de la Fundación Huinay<sup>269</sup>. En general, el paso siguiente ha sido transformar estas concesiones en AMCP para reforzar su estatus legal. Más recientemente, las ONG CECPAN y Conservación Marina han promovido la fórmula de las concesiones marítimas en ocho sitios con hábitat crítico para aves migratorias en Chiloé. Un aspecto novedoso de esta iniciativa es que dichas ONG han asumido un rol de apoyo técnico para solicitudes de concesión realizadas a nombre de municipios locales. Esto sirve tanto para aumentar la participación local (y evitar la percepción de que las concesiones son una forma de privatizar el espacio costero) como para generar más estabilidad institucional. La idea final es que la figura de la concesión sea la base de futuras reservas municipales (ver caso de estudio en la sección 7).

## 6.7 Ordenanzas ambientales municipales

Consistente con la ampliación de las funciones ambientales de los municipios (ver la sección 4.2), y ante el vacío de políticas y normas de mayor alcance, el MMA ha impulsado la protección de humedales por medio de ordenanzas municipales, contando para ello con el apoyo de las mesas regionales de humedales, también impulsadas por dicho ministerio. Este esfuerzo ha incluido la preparación y la distribución de una ordenanza tipo para humedales. **Hoy existen 26 ordenanzas ambientales municipales que cubren desde objetivos generales sobre cuidado del medio ambiente hasta temas específicos**, como los humedales<sup>270</sup>. Un 15% de los municipios cuenta con ordenanzas sobre protección de la biodiversidad y del patrimonio. Varios otros actores han promovido un uso similar de ordenanzas para el borde costero aunque sin el mismo respaldo institucional<sup>271</sup>.

La experiencia de los municipios en elaboración y aplicación de ordenanzas municipales para humedales es diversa en materia de objetivos, alcance y efectividad. Entre los casos considerados como referentes nacionales están las comunas de Arica, Coronel, San Pedro de La Paz y Laja. Estas dos últimas, según el encargado nacional de certificación ambiental municipal en el MMA, “han puesto la protección de humedales como eje de su gestión ambiental”. La ordenanza de Coronel, por ejemplo, busca “la protección de cauces, lagunas y humedales”, para lo cual elabora “normas especiales” y “estándares de conservación” que son únicos en el país, incluyendo la formulación de un *Plan Comunal de Gestión de Humedales* y *Planes Maestros* específicos para cada humedal, en conjunto con Comités de Protección de Humedales en apoyo a la labor municipal. También destaca la *Reserva Natural Municipal* creada el 2009 por la Municipalidad de Arica para proteger la desembocadura del Río Lluta, clasificada como sitio prioritario. Otro ejemplo es la Comuna de Panguipulli, en la región de Los Ríos, que cuenta con una ordenanza municipal para una “red de humedales” que establece la responsabilidad municipal en su protección y preservación por medio

de difusión, educación, regulación de usos (incluyendo prohibiciones), fiscalización y multas<sup>272</sup>. En Chiloé, destaca la ordenanza ambiental de la comuna de Dalcahue. Aunque no está centrada en humedales, define los humedales costeros, limita ciertas actividades en estos ambientes y los protege contra la contaminación, además de establecer multas por infracciones a las regulaciones locales<sup>273</sup>.

A pesar del valor asignado a las ordenanzas municipales desde el MMA, los actores relacionados con la gestión local advierten que se trata de instrumentos legalmente precarios. Un profesional municipal de Chiloé señala: “Vemos la ordenanza ambiental como algo débil. Si no se puede fiscalizar entonces no sirve mucho” mientras un funcionario ministerial agrega que las ordenanzas carecen de “poder disuasivo y los municipios no tienen muchas facultades. En los años 40, la multa llegaba a los Ch\$500.000, en dinero de hoy. Hoy es de Ch\$25.000 (5 UTM). El monto ha ido involucionando junto con el menor poder de los municipios”<sup>274</sup>. Varios entrevistados coinciden en que la efectividad de las ordenanzas ambientales locales no mejorará a menos que se traspasen a los municipios más facultades, incluyendo la de generar regulaciones en materias no abordadas por leyes superiores, como es, por ejemplo, la protección de humedales o la conservación de paisajes. Ello requiere que los municipios pasen de ser administraciones a ser verdaderos gobiernos locales, sujetos a la supervisión de la Contraloría, como cualquier órgano con competencias regulatorias. Las recomendaciones que se recogen de la literatura para fortalecer las ordenanzas municipales como instrumento de protección ambiental incluyen vincularlas con una política ambiental comunal, involucrar a los ciudadanos en su elaboración, aumentar las multas y estandarizar legalmente las infracciones<sup>275</sup>.

Como muchas categorías aplicables a humedales, las ordenanzas tienen un carácter “abierto”. Su real alcance descansa en el apoyo local para su implementación. Por lo tanto, más allá de innovaciones normativas, las ordenanzas municipales solo podrán contribuir a la protección efectiva de humedales si existen las capacidades y los recursos locales para su aplicación. Ello incluye información de calidad y accesible al público, capacidades profesionales y, en especial, recursos para monitorear los humedales y fiscalizar las normas.

## 6.8 Áreas libres de caza y áreas preferenciales de pesca recreativa

Dada la ausencia de fórmulas legales bien establecidas, una serie de leyes vagamente relacionadas con la conservación de ecosistemas han sido consideradas como oportunidades relevantes por diversos actores. Estas incluyen la *Ley de Pesca Recreativa* y la *Ley de Caza*, a menudo objeto de controversias porque pueden ser vistas como permeadas por una lógica de acaparamiento y privatización de los bienes públicos. A pesar de ello, es probable que jueguen un rol cada vez más importante como herramienta de conservación, tanto en Chiloé como en el centro-sur de Chile.

La *Ley de Caza* (Ley No 19.473) otorga al **Servicio Agrícola y Ganadero** (SAG) la autoridad para regular las actividades de caza y ha sido aplicada de manera relativamente estricta en Chile. Actualmente prohíbe la caza de todas las especies de aves migratorias (entre otras). Adicionalmente incluye disposiciones para establecer **Áreas Libres de Caza**<sup>276</sup>. Estas áreas se declaran discrecionalmente por el Presidente, a recomendación del Ministerio de Agricultura. En principio,

definen períodos temporales de prohibición de las actividades de caza, pero como enfatiza el SAG, tienden a crear una sensación entre autoridades y el público de que el área cuenta con fauna particularmente valiosa y una fiscalización más rigurosa.

**Entre 1995 y 2012, se declararon 23 áreas de este tipo, muchas de las cuales son además humedales costeros.** En total, cubren más de cuatro millones de hectáreas. Con la excepción parcial del área del Canal de Chacao, este instrumento no se ha aplicado en Chiloé. Su desventaja es que depende de una decisión presidencial y que, según el SAG, requiere compromisos y marcos internacionales que la respalden. Por ello, esta herramienta podría servir como una capa adicional de reconocimiento oficial para áreas críticas, como son los “Humedales Orientales de Chiloé” declarados como sitio de la Red Hemisférica de Reservas de Aves Playeras (RHRAP).

Por su parte, la **Ley de Pesca Recreativa de 2008** (ley N° 20.256) fue aprobada para fomentar un sector económico emergente y está a cargo de SUBPESCA. Aunque ha tenido poca aplicación ofrece herramientas legales de protección no solo relacionada con la pesca sino también con las cuencas donde se practica esta actividad. Una de sus herramientas de gestión más relevantes es la declaración por parte de los GORE de **áreas preferenciales de pesca recreativa**. Estas se definen como una sección de río o cuerpo de agua que podrá ser administrada por terceros, sujeta a la aprobación de un plan de manejo previo<sup>277</sup>. De esta forma, se establecen medidas para la protección del curso o cuerpo de agua correspondiente, incluyendo limitaciones a la asignación de nuevos derechos a terceros y a actividades que pueden afectar el lecho o curso de agua<sup>278</sup>. En suma, las **áreas preferenciales de pesca recreativa** introducen un nuevo régimen de administración de cuencas que implica tanto restricciones estandarizadas como la posibilidad de generar normas *ad hoc*.

Una ventaja de esta herramienta es que vincula la conservación con un uso económico, abriendo la puerta a alianzas para su declaración y manejo, tanto a nivel regional como local. Diversos actores del ámbito de la pesca recreativa, tales como pescadores, dueños de refugios de pesca (*lodges*), boteros y asociaciones de guías de pesca, entre otros, han demostrado un creciente interés por administrar estas áreas preferenciales<sup>279</sup>. Por otra parte, estas áreas también pueden ser vistas como una forma de privatización de los ríos, al limitar el acceso a la población local, particularmente si las concesiones se entregan a *lodges* privados de pesca. Por ello, su administración en manos de los municipios parece ser la fórmula menos conflictiva.

Las principales experiencias implementadas a la fecha se localizan en la región de Los Lagos, a lo largo del río Puelo (Provincia de Palena, frente a la Isla de Chiloé). Aquí se ha optado por la administración de secciones del río donde, según las autoridades, se trata de un manejo público-privado realizado de manera participativa, que considera medidas de conservación, control y monitoreo<sup>280</sup>. En este caso, las iniciativas han sido coordinadas por SERNAPESCA e incluyen a actores como asociaciones de guías de pesca, dueños de *lodge* y boteros del río Puelo, y la Municipalidad de Cochamó, que financia el programa respectivo. En Chiloé, las autoridades han informado que pretenden implementar una iniciativa similar en la cuenca del río Chepu, donde el municipio, SUBPESCA y sindicatos de pescadores están negociando un acuerdo para la pesca recreativa.

## 6.9 Zonas de Interés Turístico (ZOIT)

Como se menciona más arriba, la Ley de Turismo (Ley No 20.423) junto con su reglamento de 2012, define un mecanismo para declarar Zonas de Interés Turístico (ZOIT). Estas se definen como “territorios comunales, intercomunales o determinadas áreas dentro de estos, que tengan condiciones especiales para la atracción turística y que requieran medidas de conservación y una planificación integrada para promover las inversiones del sector privado”<sup>281</sup>. Aunque estas zonas no constituyen AP son consideradas “áreas bajo protección oficial” para efectos de la evaluación de proyectos en el SEIA, por lo que funcionan como una capa facilitadora de los esfuerzos adicionales de conservación.

Actualmente, la declaración e implementación de las ZOIT está en desarrollo activo y con cierto impulso desde el gobierno central. **Existen cuatro ZOIT declaradas, siete en proceso de declaratoria y 18 que deben actualizarse debido a que fueron declaradas entre 2001 y 2009, es decir, con anterioridad a la ley de 2010**<sup>282</sup>. Aunque tres de estas áreas están en la región de los Lagos, solo existe una ZOIT para Chiloé, localizada en la Península de Lacuy, comuna de Ancud, que se encuentra en actual fase de preparación.

Según la Subsecretaría de Turismo, la ZOIT es un instrumento de gestión público-privada para el fomento de la actividad turística que se ejecuta participativamente en torno a un Plan de Acción para un territorio determinado. Dicho plan es liderado por los municipios con el apoyo técnico de las Direcciones Regionales de Turismo y tiene un horizonte de dos años, luego del cual debe ser sometido a una evaluación de su implementación<sup>283</sup>. El principal efecto esperado de una ZOIT es posicionar al territorio como destino turístico prioritario, lo que permite incentivar inversión y articular acciones públicas y privadas, además de promover medidas para mantener la calidad de dicho destino. Por ello, las ZOIT son vistas como instrumentos que acercan la conservación al turismo, como sector económico en auge. Además, las ZOIT se consideran una forma de marcar la vocación de un territorio, permitiendo disuadir la localización de actividades incompatibles con sus objetivos. En algunos casos, el emplazamiento de proyectos de inversión al interior de una ZOIT que incluya fines de conservación ambiental en su declaración ha sido utilizado como argumento para objetar el respectivo permiso ambiental en el marco del SEIA<sup>284</sup>.

## 6.10 Iniciativas de conservación privada vinculadas al borde costero

Existe un gran número de *iniciativas privadas de conservación* (a veces consideradas como AP privadas, autodeclaradas) en la macrorregión Sur. Además, desde el año 2000 estas iniciativas están cada vez más articuladas en redes, incluyendo una red de conservación marina<sup>285</sup>. **Según el catastro oficial más reciente, a nivel nacional estas iniciativas suman unas 308 y cubren más de 1,6 millones de hectáreas**<sup>286</sup>. Aunque todas son terrestres, varios proyectos emblemáticos incluyen extensiones de borde costero. Este es el caso de la *Reserva Costera Valdiviana* (en la región de Los Ríos), los parques *Ahuenco y Tantauco* (ambos en Chiloé, región de Los Lagos), *Pumalín* (en Palena, región de Los Lagos) y el *Parque Karukinka* (en Tierra del Fuego, región de Magallanes). Cada una de estas iniciativas ha buscado extender la protección hacia áreas costero-marinas en diversas formas, aunque sin herramientas legales para ello. En varios casos, también han desarrollado convenios de

apoyo mutuo con sindicatos de pescadores. El caso más avanzado es quizás el convenio entre la *Reserva Costera Valdiviana* (bajo administración de TNC), la ONG Conservación Marina y el Sindicato de Pescadores de Chaihuín, que incluye apoyo técnico y financiero para el sindicato, cooperación en investigación y una moratoria temporal de pesca dentro de un AMERB<sup>287</sup>. Las Iniciativas Privadas de Conservación, por controlar el acceso y uso terrestre adyacente a áreas costero-marinas relevantes, y por las capacidades de conservación ya instaladas localmente, se presentan como bases lógicas para actividades público-privadas de protección.

### 6.11 Regulación para proteger ecosistemas vulnerables

Más allá de las estrategias centradas en las AP, algunos esfuerzos se han orientado a proteger clases de ecosistemas considerados particularmente significativos. Un caso relevante es la clasificación de los montes submarinos como “**ecosistemas vulnerables**” bajo protección de la legislación pesquera, promovido por la ONG Oceana, algunos académicos y líderes de la pesca artesanal. Recientemente implementado en el marco de la *Resolución 451 de 2014 de la Subsecretaría de Pesca*, **este mecanismo estableció 117 montes como áreas de exclusión de la pesca de arrastre**. Es relevante destacar que la protección es solo sectorial y que subsisten importantes dudas respecto de la forma en que se desarrollará la fiscalización respectiva de un gran número de zonas dispersas y remotas<sup>288</sup>.

Otra fórmula histórica para la protección de ecosistemas es la declaración de especies arbóreas como *Monumentos Naturales (MN)*, herramienta jurídica aplicada en los casos de la *araucaria (Araucaria araucana)* y el *alerce (Fitzroya cuppresoides)* entre otras especies, y que ha generado un nivel de protección para los ecosistemas respectivos en su conjunto, sin necesidad de declaración de AP<sup>289</sup>. Dentro del ambiente costero-marino la protección de especies y ecosistemas es una figura potencialmente relevante. Diversos mamíferos marinos ya han sido declarados como MN, con el efecto jurídico de prohibir su captura. Lograr una protección más ecosistémica, similar a lo ocurrido con las especies arbóreas mencionadas, requerirá la selección de especies sedentarias vulnerables como, por ejemplo, los corales de agua fría (*Desmophyllum dianthus*)<sup>290</sup>. Otra alternativa interesante es declarar como ecosistemas protegidos a los múltiples islotes de propiedad fiscal usados para la nidificación de aves. Un primer precedente en Chiloé es la declaración de tres de los islotes de Puñihuil como MN en 1999, debido a su importancia para la reproducción del pingüino.

A pesar de su poca aplicación hasta la fecha, de lograr un consenso científico respecto de especies o ecosistemas vulnerables y prioritarios, esta fórmula podría contribuir a una conservación eficiente, sin necesidad de invertir en esfuerzos sitio-específicos. Por lo tanto, la protección enfocada en especies vulnerables o clases de ecosistemas significativos merece ser explorada legalmente con mayor profundidad debido a la efectividad en función de los costos demostrada por estos enfoques.

### 6.12 Conclusiones

Más allá de los vacíos normativos e institucionales conocidos, descritos aquí y en otras partes, **una tensión transversal a cualquier figura legal –existente o por existir– es la resistencia que, en general, provoca la creación de nuevas AP oficiales entre quienes toman decisiones y actores económicos influyentes** (un hecho ampliamente reconocido en la encuesta aplicada aquí). En efecto,

es evidente que las políticas públicas actualmente no tienen como prioridad aumentar la superficie de las AP. Por ello, cualquier nueva iniciativa de AMP enfrentará un “filtro” técnico y político exigente que se resume en las preguntas que el propio MMA ha planteado al evaluar la factibilidad de las propuestas de AP recientemente impulsadas: ¿Cuál es la base científica que justifica la creación de esta nueva AP? La propuesta de AP ¿tiene apoyo local? ¿Generará conflictos? Y si la respuesta es sí, ¿habrá capacidad para gestionarlos? Por otro lado, ¿quién se hará cargo de su administración y cómo se financiará?<sup>291</sup> De acuerdo a lo señalado tanto por los técnicos del MMA como por los actores que han logrado la aprobación reciente de una AP nueva, toda propuesta de una futura AMP debe venir acompañada de su correspondiente *Plan de Implementación*. La demostración de que la nueva AP es prioritaria pero también factible, no solo juega un papel muy relevante en la decisión de aprobarla sino que debe ser elaborada por los mismos promotores –la mayoría de las veces coaliciones lideradas por ONG. Se trata de una tarea que conlleva grandes responsabilidades y, a la vez, un desgaste enorme, y para la cual no existen mecanismos de apoyo (p.ej. fondos para elaborar propuestas o desarrollar estudios de línea base).

La legislación vigente le entrega al **Consejo de Ministros para la Sustentabilidad** la decisión de aprobación final para todas las formas de protección oficial existentes. Por lo general, para obtener dicha aprobación se requiere, además, el respaldo oficial de instancias previas como, por ejemplo, la CRUBC o la recientemente reactivada Comisión Nacional de Áreas Protegidas (ver la sección 3.1.2). Estos apoyos incluyen la participación de DIRECTEMAR, el MBN, el Ministerio de RREE, la SSFFAA y la SubTur<sup>292</sup>. De esta forma, el “filtro” para la aprobación de nuevas AP es evidentemente estricto y a lo largo del proceso, existe un gran número de “puntos de veto” o instancias donde un solo opositor público puede paralizar una iniciativa. Es por ello que muchos actores concluyen que el apoyo explícito presidencial es un requisito indispensable para la aprobación de cualquier nueva AMP. Esto contrasta de manera fuerte y negativa con los procesos de decisión para otras formas de asignación de espacios costeros para usos privados y económicos<sup>293</sup>.

**En contextos como la zona intermareal de Chiloé se observa además una tensión básica al intentar acomodar, dentro de una misma unidad, la protección estricta de hábitats críticos y otros usos múltiples existentes.** Actualmente ninguna figura resuelve esta tensión de manera satisfactoria. Mientras algunas son demasiado estrictas por excluir usos productivos (parques marinos), otras, por el contrario, carecen de regulaciones claras (santuarios de la naturaleza).

**Tabla 7. Vías de protección: ámbitos de aplicación, ventajas y desventajas**

Figura o vía de protección	Ámbito de aplicación	Ventajas	Desventajas
<b>Reservas y Parques Marinos</b>	Hábitats, ecosistemas y áreas marinas y costeras prioritarias o de alto valor ecológico.	Estatus jurídico claro.  Entidad administradora establecida (SERNAPESCA).  Protección estricta (PM) o flexible y temporal (RM).	No existe financiamiento para su administración. Aprobación requiere alto respaldo político y mínima superposición con otros usos.

<b>Sitios Ramsar</b>	Humedales en tierras fiscales o privadas que cumplan con los requisitos establecidos en la Convención Ramsar para ser declarados de importancia internacional.	Es la herramienta legal más sustantiva para la protección de humedales en Chile.  Cuenta con fuerte apoyo oficial (MMA).  Figura flexible y “abierta”, compatible con otros usos y distintas fórmulas de gestión.	Carece de entidad responsable de administración. No existen fondos ni programas para apoyar su gestión o monitoreo. Falta de estándares y procedimientos de zonificación o manejo. Tiene bajo respaldo fuera del Estado.
<b>Santuario de la Naturaleza</b>	Sitios terrestres o marinos de valor especial ubicados en propiedades fiscales o privadas, con objetivos definidos en decretos de declaratoria.	Es la herramienta preferida por ONG, municipios y otros actores locales. Una de las nueve categorías de AP incluidas en el proyecto de Ley del SBAP. Figura flexible y “abierta”, compatible con otros usos y distintas fórmulas de gestión.	Carece de entidad responsable de administración. No existen fondos ni programas para apoyar su gestión o monitoreo. Falta de estándares y procedimientos de zonificación o manejo.
<b>Áreas Marinas Costeras Protegidas de Múltiple Uso (AMCP-MU)</b>	Ambientes marinos y costeros, con amplio rango de superficie y objetivos que se definen en decretos de declaratoria.	Gran respaldo en diversos sectores públicos y privados. Compatibilidad con otros usos además de la protección.	Carece de regulación propia y fuentes de financiamiento para su administración. Nivel de protección depende del decreto de creación.
<b>Parques y Reservas Nacionales (SNASPE)</b>	Ecosistemas terrestres de propiedad fiscal y las aguas costeras, dentro de su perímetro.	Protección estricta bajo un sistema de administración, que aunque muchas veces es precario, responde a ciertos criterios, institucionalidad y fondos asignados.	CONAF no cuenta aún con estructuras de manejo, personal ni recursos específicos para administrar los ambientes costeros del SNASPE
<b>Concesiones marítimas</b>	Zona costera.	Puede ser útil en ausencia de otras figuras legales más apropiadas (p.ej. solicitud de municipios para creación de zonas protegidas).	Su objetivo no es la protección ambiental, por lo que carece de reglamentos, estructuras administrativas y financiamiento para este fin.
<b>Ordenanzas ambientales</b>	Territorio comunal.	Empoderamiento de municipios en la GAL y protección de ecosistemas a nivel local. Puede ser un	Instrumento legal precario sin sanciones disuasivas.

		primer paso hacia protección más estricta.	Baja capacidad y recursos de municipios para monitorear y fiscalizar aplicación.
<b>Áreas libres de caza</b>	Terrenos fiscales y privados donde se establecen períodos temporales de prohibición a las actividades de caza.	Crean sensación de que el área cuenta con fauna particularmente valiosa y una fiscalización más rigurosa, desincentivando malas prácticas.	Requiere apoyo presidencial. No implican reconocimiento legal vinculante.
<b>Áreas preferenciales de pesca recreativa</b>	Cursos o cuerpos de agua que requieren manejo integrado para conservación de la fauna íctica y actividades de pesca recreativa.	Se establecen garantías y protecciones para el curso o cuerpo de agua. Vincula protección del recurso con una actividad económica, generando potencial para alianzas con otros actores.	Puede ser visto como una forma de privatización de cursos y cuerpos de agua. Se orienta a especies introducidas.
<b>Zonas de Interés Turístico (ZOIT)</b>	Territorios con condiciones especiales de atracción turística, que requieren una planificación integrada y pueden admitir objetivos de conservación.	Facilita esfuerzos futuros y adicionales de conservación. Incentiva la coordinación entre actores. Requieren un Plan de Acción para el fomento del turismo, evaluable cada dos años.	Son consideradas “áreas bajo protección oficial” solo cuando su objetivo de conservación es reconocido en el decreto de creación. Su nivel de protección oficial es de “baja intensidad”.
<b>Iniciativas de Conservación Privadas</b>	Terrenos privados cuyos dueños han declarado un objetivo de conservación, sin restricciones de tamaño, ubicación o características ecológicas.	Por ser autodeclaradas no requieren reconocimiento legal. Califican para recibir subsidios de manejo por la Ley de Bosque Nativo.	No son consideradas “áreas de protección oficial” por el sistema de evaluación ambiental de proyectos. Muchas iniciativas de este tipo tienen un bajo valor ecológico. La voluntad de conservar es precaria y puede cambiar en el tiempo.
<b>Regulaciones para proteger ecosistemas amenazados o vulnerables</b>	Clases de ecosistemas o ambientes prioritarios, significativos o vulnerables (ej. montes submarinos).	Protección genérica amplia a una clase de ecosistema o ambiente sin necesidad de enfocarse en el manejo e sitios específicos.	Descansa en regulaciones sectoriales (p. e. Ley General de Pesca y Acuicultura, Código de Aguas). Poca experiencia nacional en este tipo de figuras. La protección de ecosistemas se puede lograr indirectamente a través de proteger especies paraguas

			(p.ej. corales de agua fría, pingüinos, ballenas).
--	--	--	--

## 7 Caso de estudio: la conservación de humedales costeros en Chiloé

### 7.1 Una isla en transformación socioeconómica acelerada

Actualmente, Chiloé está entrando en una fase de transformación socioeconómica acelerada y de gran escala, con importantes implicancias para la conservación. La Provincia de Chiloé incluye la Isla Grande de Chiloé y su archipiélago de islas menores, dividido en 10 comunas (ver Anexo 9). Posee una población estimada al año 2012 de 180.897 habitantes, una densidad relativamente alta en comparación con el resto de la zona austral o Patagónica del país<sup>294</sup>. Administrativamente, Chiloé pertenece a la región de Los Lagos (capital Puerto Montt). La gran extensión de esta región y su baja cohesión sociocultural han contribuido a profundizar entre los habitantes de Chiloé una sensación de distancia y abandono por parte de las autoridades y los servicios públicos regionales. Esto también refuerza el sentido de una identidad chilota distintiva, la que persiste desde la época colonial.

La mayor parte de la población se concentra en las comunas de Castro y Ancud (26,2% y 24,1%, respectivamente) y particularmente en sus centros urbanos, que se concentran en la costa este de la Isla Grande, también conocida como “mar interior”. En contraste, la población es muy escasa en la costa oeste y sur, áreas aún dominadas por bosques nativos y humedales.

La Isla ha sido históricamente una región deprimida en términos económicos. Hasta la década de 1980, su economía estaba más orientada a la agricultura y la subsistencia que el resto del país. A partir de entonces, los procesos de migración y urbanización, junto con el auge de la pesca y la salmonicultura, marcaron un punto de inflexión en la trayectoria socioeconómica de esta zona<sup>295</sup>. La instalación de fábricas de conservas y de alimento de peces, además del desarrollo de infraestructura a lo largo de la Ruta 5 que une Castro con Quellón (a través de Chonchi), incrementó la oferta de trabajo asalariado (con bajas remuneraciones), que pasó a ser una alternativa a la agricultura de subsistencia, particularmente para las mujeres. Con ello, la migración campo-ciudad se aceleró mientras la emigración desde la Isla disminuyó. Por su parte, la pesca entró en una rápida recesión a finales de 1980, debido en gran parte al agotamiento de los recursos. A partir de 2008, la salmonicultura también disminuyó su producción en las aguas interiores de Chiloé por temor a una repetición del episodio del virus ISAv por una sobrecongestión de estas aguas. En consecuencia, el interés e influencia del sector salmonícola en Chiloé se ha reducido de manera significativa. Simultáneamente, la industria mítica ha mostrado gran auge durante la última década y está mucho más conectada con la sociedad local de lo que estuvo la industria del salmón.

Un gran número de personas de Chiloé siguen identificando a la pesca como su principal actividad económica. No obstante, la disminución constante de la pesca artesanal ha llevado tanto a las autoridades como a los propios pescadores a respaldar medidas de reconversión y diversificación económica. Para muchos, la identidad de pescador en Chiloé es hoy más fuerte que la propia actividad pesquera<sup>296</sup>. Como actividad económica, la pesca sigue siendo muy influyente en Quellón,

en la zona sur de Chiloé, que es el punto de partida para la pesca en el archipiélago de las Guaitecas, y en la bahía de Ancud, en la zona norte de la Isla. Estas tendencias, junto con las que destacamos más abajo –inversiones de infraestructura de gran escala, crecimiento del turismo y ambientalismo– parecen configurar una nueva coyuntura sin precedentes para la Isla. En especial, destaca el que, en contraste con una sensación de abundancia de recursos que fue dominante en gran parte de la historia de Chiloé, hoy sus habitantes tienen la percepción de que se han alcanzado umbrales ecológicos para la extracción de recursos. Ello es remarcado por actores muy diversos que pertenecen a la sociedad chilota. Una de las manifestaciones de dicho fenómeno es el agotamiento de mariscos que alguna vez fueron abundantes. Otra es la “crisis del agua”, que ha significado que miles de hogares del sector norte de la Isla hayan perdido el acceso a fuentes de agua superficial y subterránea, y se hayan vuelto dependientes de camiones aljibe durante los meses de verano.

## **7.2 Proyectos de inversión e infraestructura de gran escala**

Un conjunto de nuevas inversiones públicas y privadas en Chiloé, muchas vinculadas a grandes proyectos de infraestructura, están generando mayor nivel de actividad económica y conectividad con el continente. Estos incluyen un puente sobre el Canal de Chacao, mejoras en la Ruta 5, un nuevo aeropuerto y un auge en la construcción de proyectos eólicos.

### **7.2.1 Planes estatales de inversión**

Durante las últimas décadas, la inversión pública en infraestructura en Chiloé había estado rezagada respecto del resto de la región de Los Lagos. Este escenario cambió con el “Plan Chiloé” (2006-2017) en el cual el MOP proyecta mejorar la infraestructura de la Isla por medio de una inversión de MM\$ 450.000 de pesos, distribuida en 117 proyectos<sup>297</sup>. Los principales ejes del plan son: conectividad marítima, vial y aeroportuaria; un programa de agua potable rural; y conservación del patrimonio arquitectónico y cultural. Estas inversiones se complementan con las programadas en el plan CHILE 2020: Obras Públicas para el Desarrollo<sup>298</sup>, una de cuyas líneas de acción fundamental para la integración territorial de la región de Los Lagos es la implementación –a través de Concesiones– del Plan de Conectividad Marítima Puerto Montt-Chiloé-Palena.

### **7.2.2 Puente Chacao**

Sin lugar a dudas, el proyecto de infraestructura más emblemático y controvertido es el puente sobre el Canal de Chacao, que busca unir la Isla grande de Chiloé con el continente. Es el proyecto de mayor envergadura en diseño y construcción en la historia del país, con una inversión proyectada originalmente de US\$740 millones (unos Ch\$360.000 millones) y un largo total de 2,5 kilómetros<sup>299</sup>. La obra, a cargo del MOP, está actualmente en ejecución y se estima su entrada en operación para 2020. El tráfico diario proyectado será de alrededor de 2000 vehículos. La polémica desatada en torno a la conveniencia de construir este puente queda en evidencia en las opiniones contradictorias divulgadas por encuestas, medios de comunicación y comunicados oficiales<sup>300</sup>. Según la encuesta realizada por el MOP el año 2012 –en el contexto de una consulta ciudadana para la identificación de proyectos prioritarios para la elaboración del Plan Regional de Infraestructura y Gestión del Recurso Hídrico al 2021– el puente sobre el canal de Chacao fue el proyecto más votado a nivel regional, con 886 votos (13,5% del total)<sup>301</sup>. En contraposición, los resultados de la encuesta CESCH 2015 muestran

que el 86% de los chilotes considera que la cantidad de recursos destinados a la construcción del puente debiera asignarse a necesidades más urgentes<sup>302</sup>. Se anticipa que, de finalizarse su construcción, la Isla será más permeable a tendencias ya instaladas en el continente, incluyendo un aumento de plantaciones forestales exóticas, exploraciones mineras y proyectos energéticos. Un factor poco reconocido, destacado por la ONG CECPAN, es la pérdida de la actual barrera acuática que dificulta la diseminación de especies invasoras como el visón (*Neovison vison*).

### 7.2.3 Energía eólica

En la última década, Chiloé se ha transformado en un foco para la instalación de proyectos de generación eólica debido a su alto potencial para este tipo de energía. A la fecha, existen ocho parques eólicos aprobados o en funcionamiento en la Isla Grande, los que totalizan una inversión aproximada de US\$1.576 millones y una producción estimada de 730 MW<sup>303</sup> (ver Anexo 10). El desarrollo masivo de estos proyectos de generación energética, basados en la instalación de aerogeneradores de 150 metros de altura, es una amenaza potencial para la protección del borde costero, las aves migratorias y las zonas de interés turístico. Entre los principales impactos están: la afectación de la calidad visual del paisaje, la afectación de zonas boscosas por líneas de transmisión eléctrica y la destrucción de turberas ombrotórficas (ecosistemas esenciales para la recarga de acuíferos)<sup>304</sup>. Ya que las comunidades de Chiloé consumen solo 70 MW al año, la mayor parte de la energía producida por estas nuevas instalaciones estará destinada al Sistema Interconectado Central (SIC) que abastece al resto de Chile<sup>305</sup>. En el contexto de este auge, la ausencia de ordenamiento territorial y de regulaciones para orientar la ubicación de los proyectos ha resultado en conflictos entre las comunidades locales y los proponentes<sup>306</sup>. El ejemplo más conflictivo es el proyecto “Parque Eólico Chiloé”, ubicado en el extremo norponiente de la Isla, en el sector de Mar Brava, el cual generó una fuerte división en las comunidades locales. El conflicto escaló hasta la Corte Suprema, instancia que revocó la respectiva RCA en el 2012 sobre la base del incumplimiento de la consulta indígena establecida en el Convenio 169 de la OIT<sup>307</sup>.

## 7.3 Crecimiento del sector turismo vinculado a la naturaleza

El turismo es un sector en expansión en Chiloé que además está sufriendo un cambio cualitativo importante. Desde un turismo centrado en playas, el veraneo tradicional y la gastronomía típica, los visitantes se están moviendo hacia un turismo más orientado a la naturaleza y los intereses especiales (TIE). En este sentido, es emblemático que el pingüino se haya ido convirtiendo en el símbolo del turismo en la Isla. El avistamiento de colonias de pingüinos es vista por diversos actores como un aliado de la conservación, al ser una actividad que genera beneficios económicos locales y descansa en el resguardo y/o cuidado de las áreas donde se concentran las poblaciones de esta especie.

Por otra parte, se ha registrado un crecimiento en el número de visitantes a Chiloé junto con un cambio en el perfil de los turistas. En ello ha influido de manera importante la llegada de vuelos desde la capital nacional a la Isla, la instalación de hoteles de lujo y la extensión de la otrora corta temporada de visita hacia los meses de otoño e invierno. Alrededor del 20% de los turistas que llegan a la región de Los Lagos durante los meses de enero y febrero tienen como destino Chiloé. De éstos,

más o menos un 20% son visitantes extranjeros<sup>308</sup>. Según datos de 2010, el 71% de los turistas que visitan Chiloé lo hacen por sus atractivos naturales, mientras que un 36% por sus atractivos culturales. Esto indica la importancia y el potencial del turismo de naturaleza en Chiloé<sup>309</sup>.

En relación con el tipo de actividades de interés para los visitantes, una encuesta realizada por la UACH muestra que de 12 actividades consideradas, el 67% de los turistas de naturaleza de Chiloé realizó observación de paisajes durante su viaje, el 38% realizó avistamiento de pingüinos, el 34% observación de aves y el 6% avistamiento de delfines<sup>310</sup>. Es decir, la observación de fauna y de aves en particular ocupa un lugar importante en las actividades de interés para los turistas que visitan la Isla. En cuanto a los destinos turísticos, el mismo estudio muestra que el Parque Nacional Chiloé es el principal atractivo natural visitado por el segmento de naturaleza (57%) junto con los islotes y pingüineras de Puñihuil (47%). A ello le siguen las dunas de Cucao (35%), el lago Huillinco (27%) y las playas de Lechagua (25%) y Mar Brava (24%). Esto indicaría que aún existe una oportunidad para desarrollar nuevos destinos turísticos relacionados con AP públicas y privadas, así como destinos específicamente relacionados con la observación de aves.

#### **7.4 Confluencia de iniciativas de conservación ambiental**

Históricamente, Chiloé carecía de organizaciones ambientales, hecho que algunos residentes asocian con la ausencia de universidades en la Isla. De hecho, en las décadas de 1990 y 2000 era común que las organizaciones indígenas locales asumieran el liderazgo en torno a temas ambientales, a veces con el apoyo de ONG del continente. Hoy este escenario está cambiando. No solo existe un creciente abanico de iniciativas locales de conservación y un protagonismo claro en ellas de ONG nacidas en Chiloé, sino que éstas iniciativas son más conocidas por los chilotes, tienen más influencia dentro de las redes de decisión y, en general, están más conectadas con la sociedad local y entre sí que en el pasado. Por otra parte, han emergido una serie de nuevos sitios reconocidos como áreas de conservación emblemáticas entre las que se incluyen: las pingüineras de Puñihuil, la cuenca del río Chepu, la Bahía de Caulín y varios otros humedales costeros. En muchos de estos sitios la conservación ha surgido bajo el “paraguas” del turismo de naturaleza, siendo Puñihuil el ejemplo más claro. Uno de los proyectos más recientes y de mayor envergadura que refleja este nuevo escenario es la propuesta de UNESCO y CONAF para designar la Isla completa como Reserva de la Biósfera<sup>311</sup>. Otro proyecto a gran escala impulsado por el Gobierno es la propuesta de “Paisaje de Conservación Chepu”, que apoyaría la gestión de la conservación en un área extensa desde la cuenca del río Chepu hasta Mar Brava, en la costa noreste de Chiloé. Para este proyecto ya se ha aprobado alrededor de US\$ 1 millón en fondos a través del FNDR, pero su implementación ha sido retrasada debido a falta de acuerdos respecto de la administración del proyecto y a cambios en las prioridades políticas del CORE<sup>312</sup>.

Uno de los elementos más destacados de este aumento en la figuración de actores ambientales locales es la mayor visibilidad de las llamadas AP privadas (auto designadas y sin estatus legal) en Chiloé. Las primeras fueron la comunidad de conservación Ahuenco y el proyecto Parque Tepuhueico, ambas creadas en 1994. A ellas le siguieron la Estación Biológica de la Fundación Senda Darwin en Ancud, creada en 1996, y más recientemente el parque privado Tantauco, inaugurado en

2003. Muchas otras AP privadas de menor tamaño o figuración existen o han existido en Chiloé; varias de ellas asociadas con enfoques de conservación integrados a usos tradicionales, como son los predios que forman parte de la red SIPAM (Sistema Ingenioso de Patrimonio Agrícola Mundial) de la ONU. Otras iniciativas de conservación de menor tamaño o menos formalizadas han surgido en torno a la protección de lugares, proyectos ecoturísticos, producción orgánica o la conservación del patrimonio agroecológico o arquitectónico de la Isla. A través del tiempo, los proyectos de este tipo habían sido relativamente poco reconocidos fuera del círculo de la conservación (aunque Tantauco siempre ha sido una excepción debido a su gran extensión y a que su dueño es el ex presidente Sebastián Piñera). Además, estas iniciativas privadas carecen tanto de reconocimiento formal por su aporte a la conservación como de instrumentos legales que aseguren su permanencia. Sin embargo, hoy están ganando cada vez más reconocimiento por parte de los actores locales y se identifican como oportunidades y referentes para conectar la protección de la naturaleza con el turismo, la educación o nuevas fórmulas de desarrollo local.

Cabe destacar que en la encuesta realizada durante esta investigación, el 51% de los encuestados consideró que Chiloé es diferente al resto del país en términos de protección del borde costero y los humedales. Esta percepción es significativamente más alta que en el resto de los sectores, 75%, en el sector municipal. De manera similar, los actores de Chiloé consideran que la Isla es diferente en una proporción significativamente mayor que los de otros territorios del país (Figura 18). Las principales razones que se esgrimen para explicar esta diferencia son una “identidad cultural propia” (72% del total de respuestas) y “usos múltiples intensivos del borde costero” (71% del total de respuestas).

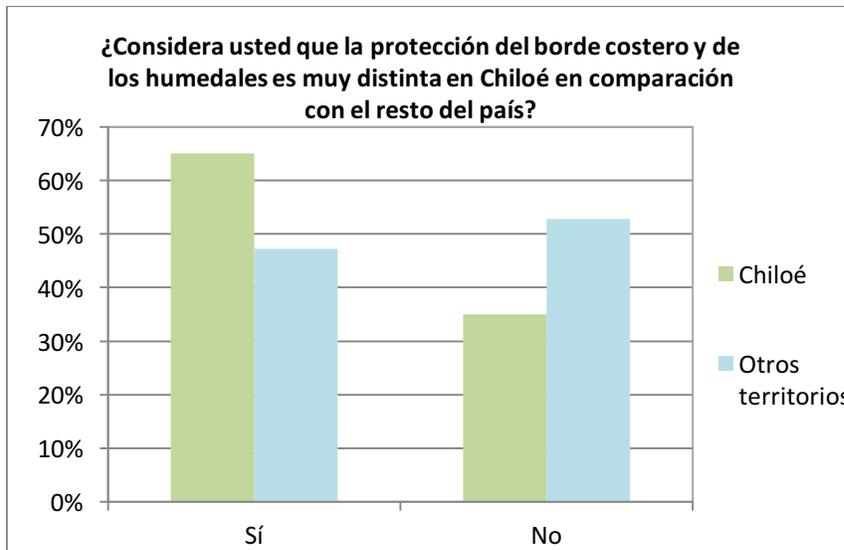


Figura 18. Porcentaje de respuesta a la pregunta 18 de la encuesta en línea. Comparación de encuestados de Chiloé (verde) con los de otros territorios (celeste).

## 7.5 Programa de conservación de aves migratorias en la Isla de Chiloé

En esta sección presentamos el trabajo que desde el año 2010 viene implementando una coalición para la conservación de aves migratorias en los humedales costeros de la Isla de Chiloé (en adelante, “la Coalición”), con el apoyo de la Fundación Packard. Se trata de un caso de interés para el presente estudio por varias razones. La primera de ellas es que los humedales costeros de Chiloé ejemplifican bien los dilemas y los desafíos de articular las tres corrientes institucionales con las que hoy se aborda la conservación de estos ecosistemas en Chile: la corriente de los ecosistemas costero-marinos, la corriente de las AP y la biodiversidad (en las que se aplica un enfoque predominantemente terrestre) y la corriente de los humedales propiamente tales (ver la sección 3 para mayores detalles).

La segunda razón por la que este caso es relevante es que estos esfuerzos de conservación están ocurriendo en un contexto de acelerada transformación socioeconómica, con efectos evidentes sobre la base de recursos naturales de la Isla. Por lo mismo, el enfoque aplicado por la Coalición para la conservación de aves costeras incorpora como ingrediente clave la necesidad de combinar la conservación con la generación de alternativas económicas para la población local, ofreciendo pistas útiles para otros lugares de Chile. La tercera es que estas presiones extractivas recientes conviven con prácticas tradicionales de uso intensivo del borde costero que persisten hasta el presente y se conectan con una fuerte identidad territorial. Este marcado uso múltiple del borde costero de Chiloé obliga a enfocar cualquier esfuerzo de conservación en combinación estratégica con tales usos e identidades tradicionales.

En cuarto lugar, debido a su uso múltiple e intensivo, el borde costero de Chiloé no puede protegerse sin la colaboración de sus habitantes y actores locales. Por ello, el programa de la Coalición se enfoca en los municipios y comunidades como socios estratégicos. Con el apoyo de un enfoque adaptativo basado en la aplicabilidad local de mecanismos de protección disponibles, el programa ha dado los primeros pasos hacia una protección efectiva de humedales prioritarios, en el marco de una visión orientada a crear un sistema interconectado de humedales protegidos en toda la Isla. Finalmente, aunque aún es muy pronto para conocer sus logros de largo plazo, el programa de la Coalición para la conservación de aves costeras de Chiloé es un hito dentro de la trayectoria de iniciativas de conservación desarrolladas en la Isla. A ello se suma que Chiloé es un área de importancia global para las aves costeras y marinas que habitan en sus humedales costeros. Por ello, la visión, las estrategias, las fórmulas legales y los impactos logrados a la fecha ofrecen aprendizajes y recomendaciones institucionales relevantes para el país en su conjunto.

### 7.5.1 Las tres corrientes institucionales para la conservación en Chiloé

En relación con la corriente institucional costero-marina, en las últimas dos décadas la Isla de Chiloé ha sido testigo de una serie de iniciativas de conservación marina con alcances y características diversas. Estas incluyen propuestas de creación de AMCP-MU (empezando con la gran propuesta de Chiloé-Corcovado-Guaitecas), la propuesta de ampliación del Parque Nacional Chiloé hacia el mar al inicio de los años 90 y el establecimiento de dos reservas marinas a comienzos de la década de 2000. Aunque esta corriente de conservación marina sigue activa, se concentra hoy en Chiloé continental,

cada vez más en las áreas oceánicas, y con menos presencia en la Isla. Además, se han desarrollado diversas iniciativas centradas en el ordenamiento territorial del borde costero (incluida la ZUBC de la región de Los Lagos, hoy detenida), la creación de decenas de AMERB y solicitudes de Espacios Costeros de Pueblos Originarios en la Isla, entre ellas las de Coldita (Comuna de Quellón) y la Bahía de Caulín (Comuna de Ancud); la mayoría de ellas ha considerado componentes de conservación de hábitats.

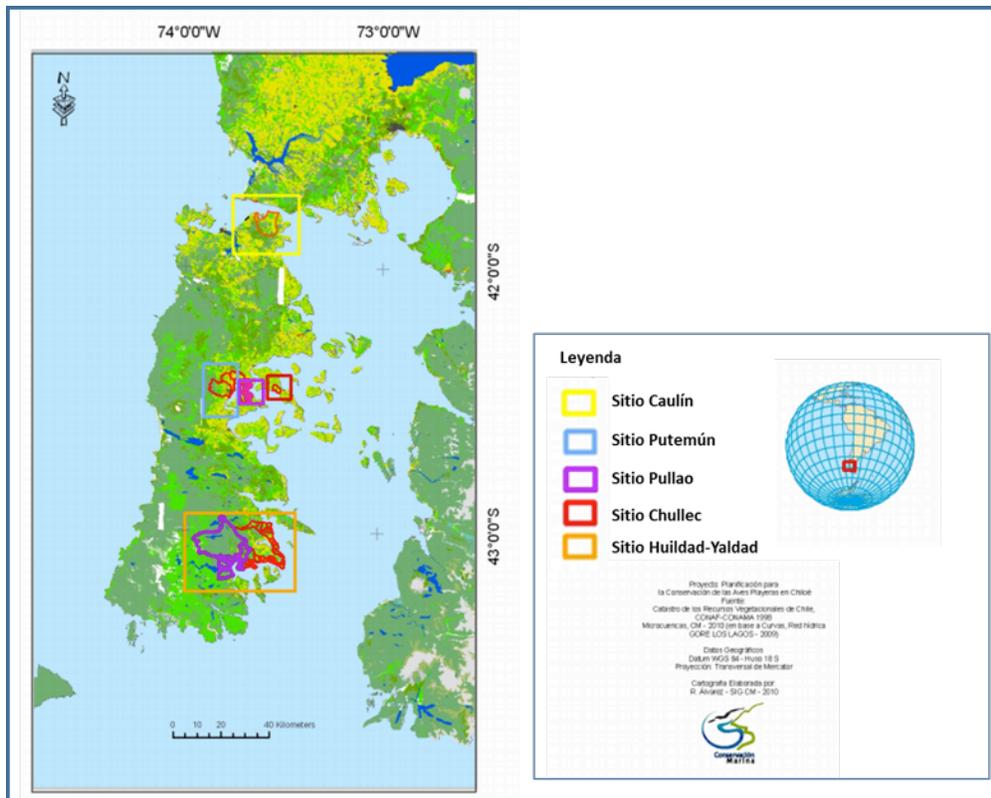
En relación con la corriente institucional de creación de AP y protección de la biodiversidad terrestre, las AP estatales y en particular el PN Chiloé se han ido consolidando y adquiriendo un rol gravitante en el desarrollo turístico de la Isla. Sin embargo, todo el crecimiento de la superficie protegida desde los años noventa en adelante proviene no de AP públicas sino de iniciativas privadas como las mencionadas en la sección anterior.

Por su parte, la corriente institucional referida a la conservación de humedales es la que hoy muestra mayor impulso en Chiloé. Aunque históricamente ha incluido a los humedales de turberas ubicados en zonas terrestres, sus principales esfuerzos se han dirigido a los humedales costeros, característicos de la Isla. Estas acciones se remontan a la década de los noventa cuando se iniciaron los primeros censos anuales de aves migratorias que cada primavera y verano llegan a las costas de Chiloé. Esta red informal de protección fue respaldada desde 2007 por autoridades ambientales regionales, enfocando sus esfuerzos en obtener la protección legal, vía declaratoria de SN, del humedal de Putemún, en Castro. A partir de 2010, este proceso se amplió dando paso a la Mesa de Humedales de Chiloé, coordinada desde Puerto Montt, la capital regional, por el MMA. Sin embargo, el fracaso en lograr la protección legal de Putemún le restó impulso y hoy es considerada una instancia meramente informativa.

Simultáneamente, el mismo año 2010 una coalición formada por las ONG CECPAN, Conservación Marina y Manomet, con el apoyo financiero de la Fundación Packard y el respaldo de varias organizaciones internacionales<sup>313</sup>, inició un trabajo sistemático en pro de la protección de los humedales costeros de Chiloé. Gradualmente, esta iniciativa ha ido canalizando y amplificando los esfuerzos existentes con anterioridad y se ha ganado el reconocimiento de los demás actores de la conservación de Chiloé. El resultado más relevante a la fecha ha sido que tanto los humedales costeros de la Isla como las aves migratorias que habitan en ellos tienen hoy una presencia transversal y cotidiana en la sociedad chilota. Ello se confirma por las variadas acciones en torno a estos ecosistemas, desde su inclusión en los instrumentos de planificación urbana y los programas de estudio de escuelas rurales, hasta las prácticas de extracción de recursos costeros (p.ej., el pelillo) que buscan mejorar la convivencia con las aves, los circuitos turísticos que recorren la red de humedales costeros y los emprendimientos asociados con el avistamiento de aves. Todo ello cuenta con el respaldo de una base de conocimientos ecológicos y socio-ambientales para comprender mejor el contexto de estas acciones de conservación y sus efectos ecológicos. A continuación describimos el trabajo realizado por la Coalición y los enfoques en que se basa. Al final presentamos un conjunto de aprendizajes y recomendaciones institucionales que son relevantes para el contexto nacional.

### 7.5.2 El Plan de Conservación de Aves Costeras de Chiloé: enfoque, objetivos y avances

El trabajo de la Coalición tiene su origen en un Plan de Conservación para las Aves Playeras Migratorias de Chiloé (en adelante, “el Plan”) elaborado en 2010 en respuesta al interés de diversos organismos internacionales por proteger dos especies focales cuyo hábitat crítico se encuentra en los humedales costeros de Chiloé: el zarapito de pico recto (*Limosa haemastica*) y el zarapito común (*Numenius phaeopus*). Las bahías y playas de Chiloé son fundamentales para estas especies debido a que sostienen grandes cantidades de aves en la estación no reproductiva<sup>314</sup>. Se ha estimado que el 99% de la población de zarapito de pico recto y el 61% del zarapito común que se distribuyen a través del Pacífico migran a Chiloé y se establecen allí durante seis a siete meses cada año<sup>315</sup>. Aunque estas aves fueron la motivación tras la iniciativa, el Plan definió como su principal objeto de conservación la red de humedales costeros localizados en el sector oriental de Chiloé, es decir, en lo que se conoce como “el mar interior”. Aplicando la metodología de planificación de sitios de The Nature Conservancy –y en base al conocimiento sobre movimientos estacionales y diarios de las aves focales y sobre las características ecológicas de los 16 humedales costeros de alto valor de conservación– se seleccionaron, en conjunto con expertos, autoridades a cargo de tomar decisiones y actores locales, cinco sitios prioritarios para ambas especies migratorias: los humedales de Caulín, Putemún, Pullao, Chullec y Huidad-Yaldad (Figura 19).



Fuente: Delgado, Sepúlveda & Álvarez (2010)

**Figura 19. Mapa de los sitios prioritarios identificados en el Plan de Conservación para las Aves Playeras Migratorias de Chiloé.**

El primero de los 10 objetivos estratégicos del Plan fue avanzar en la protección legal de los humedales priorizados. A su vez, se definieron como objetivos incorporar la protección de humedales costeros a los instrumentos de planificación territorial, desarrollar capacidades de gestión para la conservación costera en los municipios, movilizar el apoyo de las comunidades locales hacia el programa por medio de educación ambiental y promover el turismo asociado a las iniciativas de conservación de humedales. Para avanzar en estos objetivos, las ONG CECPAN y Conservación Marina tomaron a su cargo distintos humedales prioritarios y desarrollaron en ellos sus respectivos programas con un nivel mínimo de coordinación. No obstante, gracias a que ambas aplicaron un enfoque adaptativo que incorpora las tendencias del contexto y las oportunidades disponibles, tanto las estrategias de conservación como las fórmulas legales que elaboraron convergieron hacia aproximaciones similares. Ello confirma el peso que tiene el entorno institucional (leyes, prácticas dominantes y cultura) hoy en Chile, toda vez que condiciona las posibles vías de la conservación y su factibilidad.

#### *Protección legal de los humedales priorizados*

Más que un esquema predefinido en el Plan, la estrategia de protección legal de humedales prioritarios ha seguido un enfoque adaptativo que las ONG de la Coalición llaman “multicapas”. Un aspecto interesante es que este enfoque combina cuatro instrumentos legales (ordenanzas municipales, permisos de escasa importancia, concesiones marítimas y reservas municipales) que pertenecen a las tres corrientes institucionales identificadas en este estudio. Su aplicación secuencial y combinada busca lograr protección efectiva a largo plazo construida sobre la base de un proceso gradual que necesita el respaldo de los actores del territorio.

Dentro del enfoque multicapas, las *ordenanzas municipales* son el primer paso hacia la protección de un sitio. Corresponden al mecanismo más importante promovido hoy por el MMA dentro de la corriente institucional para la protección humedales. Las ordenanzas permiten identificar un humedal prioritario y establecer un marco básico de medidas para su protección, quedando su fiscalización en manos del propio municipio aunque las multas para infracciones son de responsabilidad de los Juzgados de Policía Local. El proceso de elaborar y aprobar una ordenanza local se convierte en una instancia de educación y capacitación de los funcionarios y autoridades municipales y demás actores locales, a la vez que pone a prueba la estrategia de las ONG para concretar una visión de conservación integrada a objetivos de desarrollo local. Una segunda capa de protección de los humedales corresponde a los *permisos de escasa importancia*, una forma simplificada de concesión marítima con vigencia anual que forma parte de la administración costera. Su uso para fines de conservación es una innovación interesante. Estos permisos son otorgados localmente por la Armada y son relativamente rápidos de obtener. La Coalición los ha utilizado para delimitar zonas de anidamiento o instalar señalética con información sobre aves migratorias. Su mayor impacto ha sido alertar a los usuarios de las playas sobre el valor de los humedales e informar sobre las prácticas que podrían afectar a las aves playeras. Una tercera capa corresponde a las *concesiones marítimas* solicitadas con fines de conservación (ver la sección 6.6), que también forman parte de la administración costera, y por lo tanto, de la corriente institucional marino-costera. Dado que las concesiones requieren una justificación de uso, en este caso la conservación se ha vinculado con la promoción del turismo local asociado a humedales y aves. Aunque la tramitación de las

concesiones ha estado en manos de las ONG, la estrategia considera que la solicitud sea realizada por los municipios. De esta forma, se asegura que los gobiernos locales obtengan derechos sobre el espacio costero, lo que fortalece las regulaciones de las respectivas ordenanzas y, además, los habilita para la última capa de protección del enfoque aplicado en Chiloé: el establecimiento de *Reservas Municipales* en sitios costeros prioritarios. Aunque estas reservas no son reconocidas como “áreas de protección oficial” por la ley chilena, corresponden más bien a la corriente institucional de las AP y la biodiversidad, y su creación requiere de una ordenanza municipal. La coalición está promoviendo la creación de este tipo de reservas –a través de solicitudes de concesiones marítimas– en los humedales de Putemún, Curaco de Vélez y Pullao. A la fecha, los socios de la Coalición han mostrado avances disímiles en estos cuatro instrumentos. Mientras los permisos de escasa importancia y las ordenanzas municipales han tenido mayor avance, no ha logrado concretarse ninguna concesión marítima o reserva municipal, si bien varias muestran avances significativos.

#### *Incorporación de humedales costeros a los instrumentos de planificación territorial*

Junto con el enfoque de protección legal descrito, los socios de la coalición han trabajado con los municipios para que se reconozcan los instrumentos de planificación territorial aplicados en los humedales costeros, tales como los Planes de Desarrollo Comunal, los Planes Reguladores Comunales y Seccionales. En conexión con estos esfuerzos, las oficinas de turismo de algunos municipios (p.ej., Castro) han identificado a los humedales costeros como áreas de valor natural que requieren medidas de protección asociadas a circuitos de turismo. De igual forma, el municipio de Dalcahue –considerado con un alto estándar de gestión ambiental en el contexto nacional (ver la sección 6.7)– no solo cuenta con una ordenanza que define y protege los humedales costeros sino que está articulando dicho mandato con la microzonificación del borde costero que le corresponde coordinar por ley. Esto muestra otra interesante intersección entre las distintas corrientes institucionales aplicables a la protección de los humedales.

#### *Capacidades locales de gestión para la conservación de humedales costeros*

Un pilar clave de la estrategia aplicada en Chiloé es la alianza con los municipios locales. Para los socios de la Coalición, esta alianza descansa en la autoridad y el poder de convocatoria que tienen los municipios para definir regulaciones aplicables al borde costero. Este trabajo ha exigido a las ONG conseguir las capacidades y las herramientas necesarias para trabajar en conjunto con los municipios. Una de tales capacidades ha sido la producción y el análisis de información territorial. Es así como CECPAN ha desarrollado equipos especializados de análisis espacial con un enfoque ecosistémico y hoy ha llegado ser considerada como un referente incluso por las autoridades regionales. Por su parte, Conservación Marina ha desplegado capacidades para implementar campañas locales de sensibilización (“*pride campaigns*”) con gran efectividad. Gracias a ello, ha logrado que la protección de humedales sea una demanda de los propios habitantes locales hacia los municipios, fortaleciendo el compromiso de alcaldes y concejales con la conservación. De esta forma, los socios de la Coalición no solo asumen un rol de líderes y expertos sino que también catalizan las capacidades de sus aliados, incluidas autoridades, funcionarios públicos, dirigentes, emprendedores, educadores y comunidades indígenas.

#### *Educación ambiental para un cambio cultural*

Uno de los elementos que distinguen el enfoque de la Coalición es el papel central que le atribuyen al “cambio cultural” requerido por la conservación. Es decir, al cambio de largo plazo referido a la relación de los habitantes locales con los humedales costeros y las prácticas de uso de estos ambientes. En concordancia con la visión que hoy también predomina en el MMA (ver la sección 3.3.3), las ONG que trabajan en Chiloé consideran que solo cuando tal cambio cultural se consolide las medidas de protección legal de los humedales podrán sostenerse en el tiempo puesto que contarán con el apoyo y el compromiso de los propios residentes. El primer paso en esta dirección es la construcción de un contexto local favorable para la protección de los humedales costeros a partir de que los habitantes locales conozcan y valoren estos sitios, incluidos los beneficios que su conservación puede generar localmente. En esta tarea, Conservación Marina y CECPAN trabajan en programas de educación y sensibilización que tienen como aliados estratégicos a los equipos de profesores municipales. Para ello, ambas ONG capacitan y entrenan a los profesores en contenidos y métodos para trabajar con los estudiantes y sus familias en torno a la importancia de los humedales para su propio bienestar. Estas acciones son reforzadas por material de educación y divulgación, incluida señalética, videos y radioteatros, así como por eventos masivos de sensibilización producidos junto con las comunidades, por ejemplo festivales de aves que combinan la educación al público con visitas de avistamientos y venta de artesanía y comida.

#### *Turismo asociado a la conservación de humedales*

Los socios de la Coalición han encontrado en el turismo en torno a los humedales costeros y sus aves la manera más directa de demostrar los beneficios locales que puede ofrecer la conservación. En esta dirección, han desarrollado acciones variadas, desde apoyar la creación de una Ruta de los Humedales que hoy es promovida oficialmente por municipios y operadores, hasta respaldar emprendimientos demostrativos y capacitar a los habitantes locales en gestión de negocios ecoturísticos. Estos esfuerzos son consistentes con los de otros programas públicos en marcha, por lo que tienen un alto nivel de sinergia. A su vez, también van a la par con las tendencias recientes del perfil de los turistas que llegan Chiloé, lo que queda demostrado en el surgimiento de servicios turísticos explícitamente orientados al avistamiento de aves. Aunque incipientes, estos nichos de negocios turísticos emergentes asociados a la conservación de humedales costeros son una base importante para consolidar tanto el respaldo local como los recursos públicos adicionales al programa de la Coalición, aumentando su sostenibilidad.

#### **7.5.3 Aprendizajes y desafíos**

En resumen, los aprendizajes del trabajo de la Coalición en Chiloé se pueden sintetizar de la siguiente manera: 1) planificación para la conservación construida participativamente y con la suficiente flexibilidad como para orientar medidas autónomas de las ONG asociadas, dentro de una visión y metas comunes; 2) esfuerzos de protección enfocados en sitios priorizados, permitiendo construir relaciones sólidas con la red de actores locales asociadas; 3) énfasis en los municipios como aliados estratégicos y desarrollo de las nuevas capacidades que dicha relación demanda de las propias ONG, incluidas capacidades técnicas –levantamiento y análisis de información, diseño de políticas y propuestas– y políticas –liderazgo y articulación de actores; 4) uso flexible y adaptativo de figuras legales disponibles de una manera que combina corrientes institucionales que rara vez se conectan

por medio de un enfoque “multicapas” para avanzar gradualmente hacia una protección efectiva de los humedales; 5) articulación de los esfuerzos de conservación locales con instrumentos de planificación territorial a cargo de los municipios, potenciando así el reconocimiento de estos ecosistemas en las políticas de desarrollo urbano y rural; 6) prioridad dada al cambio cultural para sostener la conservación a través de educación y sensibilización dirigida a profesores, escuelas y comunidades; 7) reconocimiento del uso múltiple del borde costero como contexto que obliga a poner en evidencia los beneficios locales de la conservación, en este caso a través del turismo.

A pesar de los avances logrados, el trabajo de la Coalición en Chiloé también enfrenta desafíos. El más importante de ellos es que dada su concentración casi exclusivamente local, los esfuerzos tienen escasa conexión con procesos y decisiones nacionales y regionales, incluida la discusión legislativa para la creación del futuro SBAP y las definiciones regionales como la aprobación de la ECMPO de Caulín –uno de los humedales priorizados– o la ZUBC. Esta desconexión afecta la posibilidad de que las lecciones obtenidas sirvan de referente en debates y decisiones en curso. A la vez que un síntoma del centralismo que domina en Chile, es también un llamado de atención sobre la necesidad de potenciar redes estratégicas entre actores que trabajan en conservación desde los territorios. Ello coincide con los resultados de la encuesta realizada en el marco del presente estudio, según la cual el 51% de los encuestados eligió el trabajo en red y la colaboración entre actores como la capacidad más importante requerida hoy en Chile para la conservación del borde costero y sus humedales.

Un segundo desafío se refiere a la estrategia de protección legal aplicada. Pese a ser un enfoque creativo y adaptativo que hace uso de las herramientas disponibles, la responsabilidad de su gestión recae por completo en los actores locales (municipio, organizaciones de base, comunidades y ONG locales). Por lo mismo, su efectividad dependerá del compromiso que estos actores, y en particular de los municipios, sean capaces de sostener en el tiempo. Aunque los socios de la Coalición han logrado sumar a los municipios y a las comunidades vecinas a los humedales al programa de conservación, las capacidades adicionales requeridas por estos actores van más allá de lo que pueden lograr estas ONG. Por ello, un aspecto clave para la sostenibilidad del programa es que los municipios involucrados reciban apoyo adicional desde organismos y programas públicos, tales como el programa de certificación ambiental municipal del MMA. Este apoyo debe incluir, en especial, un análisis jurídico sistemático sobre la factibilidad de reforzar el enfoque “multicapas” desarrollado con nuevos mecanismos así como sobre las sinergias o incompatibilidades entre los instrumentos utilizados.

Un tercer desafío se relaciona con el enfoque hacia el “cambio cultural”, que es a la vez una tarea crítica para sustentar la protección del hábitat y un proceso abierto que siempre superará las actividades de un programa específico. Por lo tanto, la definición de estrategias sistemáticas hacia este fin resulta a la vez esencial y difícil de acotar en términos de los impactos que se busca lograr en este ámbito, y los instrumentos para dar cuenta de ellos.

Una evaluación sistemática de los avances logrados luego de cinco años de implementación de este programa podría servir no solo para ajustar los objetivos y estrategias en Chiloé, sino también ofrece aprendizajes de gran interés para la problemática de los humedales costeros en el país. Será

revelador contrastar las experiencias de este programa –con su enfoque predominantemente local y centrado en la corriente institucional de los humedales (aún con importantes adiciones desde la corriente costero-marina)– con otras iniciativas adoptadas en el país que ponen mayor énfasis en el trabajo a escala regional y nacional, y desde las corrientes costero-marinas y de AP.

## **8 Conclusiones: barreras, oportunidades y condiciones de éxito para distintos enfoques estratégicos**

En esta sección final sintetizamos varias de las propuestas manifestadas por los expertos consultados y por las ONG que hoy desempeñan un rol activo en la conservación de humedales y aves costeras en Chiloé. A estas propuestas hemos agregado los resultados del análisis realizado a lo largo de este estudio en relación con los potenciales enfoques estratégicos que permitirían escalar y acelerar la protección de los humedales costeros y otros hábitats. Junto con identificar los enfoques estratégicos, describimos las barreras y las oportunidades asociadas con cada uno de ellos, para luego detallar las condiciones habilitantes requeridas para que estas estrategias rindan buenos frutos. Imaginamos una línea de tiempo de mediano plazo, de alrededor de cinco años, para que cada estrategia descrita pueda mostrar resultados, lo que coincide con los plazos de las metas actuales del CDB (2016-2020) ratificadas por Chile. En un esfuerzo de planificación complementario a la presente propuesta, podrían identificarse hitos operacionales y sustantivos de corto plazo.

Con respecto a las metas de protección, una opción es definir la meta como la totalidad de los hábitats críticos identificados en el Plan de Conservación para las Aves Playeras Migratorias de Chiloé. Otra opción más amplia es establecer una meta general basada en los compromisos de Chile con el CDB, los que incluyen la representación del 17% de los humedales y el 10% de cada ecosistema marino, como parte de una red de reservas bien distribuidas. Esta meta, según nuestras estimaciones preliminares, cubriría aproximadamente 7 millones de hectáreas costero-marinas. Dicha estimación considera, por un lado, la suma de los sitios priorizados en los ejercicios de planificación para la conservación realizados para las ecorregiones marinas Chiloense y de los Fiordos y Canales. Por el otro, considera alrededor del 10% de las aguas territoriales del país que se localizan en estas ecorregiones<sup>316</sup>.

¿Cuán cerca estamos actualmente de cumplir estas metas? Dependiendo de lo que se entienda por AMP, estimamos que la superficie actual bajo protección sería entre de 0,5 y 3,5 millones de hectáreas (dependiendo de si se incluye el SNASPE), por lo que la superficie de protección adicional requerida sería de entre 6,5 y 3,5 millones de hectáreas. Sin embargo, aunque estas superficies estuvieran potencialmente disponibles, alcanzar tales metas de protección efectiva antes de 2020 no será posible bajo las condiciones actuales. Por el contrario, esto requiere acelerar considerablemente la tasa de protección histórica de protección, además de aumentar de manera importante las sinergias entre las iniciativas y las estrategias impulsadas por diversas organizaciones. También será necesario aumentar de manera significativa los recursos y las medidas complementarias de apoyo a la conservación, tales como programas de protección de especies, ambientes o procesos ecológicos dentro de áreas asignadas para otros usos, tales como AMERB y ECMPO<sup>317</sup>. En todo caso, no creemos que exista una sola fórmula, única y óptima, de conservación aplicable a toda la macrorregión. Por el

contrario, cada enfoque aparece como potencialmente factible dependiendo tanto de factores sociopolíticos locales –incluyendo en especial el tipo de actores, su liderazgo y los recursos y capacidades disponibles– como del contexto más amplio de las regulaciones y políticas públicas de la región y del país. A su vez, cada estrategia implica diferentes *trade-offs* que serán también variable caso a caso. Finalmente, cabe destacar que algunas estrategias son potencialmente sinérgicas entre sí, por lo que no son opciones alternativas sino que pueden combinarse de distintas formas, al modo de “capas” de protección en los distintos sitios.

### 8.1 Protección de sitios ya priorizados a través de mecanismos legales disponibles

Este enfoque describe la aproximación convencional utilizada hasta hoy. Por lo mismo, es tal vez la estrategia mejor comprendida y más apoyada por los actores. Básicamente, involucra concentrarse en promover la creación de nuevas AMP (principalmente usando las categorías de SN, AMCP, RM y PM). Como hemos visto, ello supone la aprobación legal de estas figuras por parte del gobierno nacional, ya sea para sitios individuales o para portafolios de sitios. Este enfoque requiere sitios previamente identificados y descritos a través de algún ejercicio de priorización. Por lo tanto, la mayor inversión está concentrada en gestionar estas propuestas a través de las diversas etapas y filtros institucionales, respondiendo adecuadamente a las preguntas clave planteadas por las autoridades sobre la relevancia y la viabilidad de aplicar la categoría recomendada en cada caso.

En el caso de los PM, se requiere la identificación de sitios que no tengan otros usos ni derechos de propiedad ya asignados. De lo contrario, serían necesarias estrategias para relocalizar tales usos. Existen muy pocos sitios con estas características en la zona intermareal de la ecorregión Chiloense, lo que implica que la aplicación de los PM será más oceánica o enfocada en áreas más remotas dentro de la ecorregión de los Fiordos y Canales. En el caso de las AMCP y los SN, que son las categorías más utilizadas en la ecorregión Chiloense, las preguntas clave se centran en las figuras consideradas para la administración y el financiamiento de las nuevas áreas (ver la sección 6). En ambos casos el principal desafío es conseguir apoyo político para la iniciativa en múltiples niveles del proceso de toma de decisiones. En un escenario de respaldo sólido, ya sea de parte del Presidente o de los ministerios clave, el riesgo se reduce y los esfuerzos se pueden concentrar en generar apoyo local. En cambio, en un escenario de bajo apoyo política o directa hostilidad del Ejecutivo, las iniciativas requerirán esfuerzos mucho más amplios que aseguren el respaldo de otros actores influyentes. Los próximos foros marítimos internacionales de alto nivel que le corresponde organizar a Chile sugieren que los años venideros serán favorables para aplicar este enfoque.

**Tabla 8. Protección de sitios ya priorizados**

Barreras	Oportunidades
----------	---------------

<p>Actualmente no existe una categoría de protección apta para las condiciones típicas del borde costero, es decir, de usos múltiples que conviven en el mismo espacio. Las categorías más respaldadas por los actores (SN y AMCP) carecen de reglamentación así como de entidades de manejo responsables. Además, han sido fuentes históricas de conflictos entre ministerios relevantes (p.ej., entre MinDef y SUBPESCA).</p>	<p>El desarrollo de la reglamentación para todas las categorías de protección es una prioridad del MMA (aunque ello depende en gran medida del destino que tenga el proyecto de Ley para crear el SBAP).</p> <p>Reglamentos bien diseñados podrían acelerar la declaratoria e implementación de nuevas áreas (p. ej. un reglamento para AMCP).</p>
<p>No existe una agenda clara, ni un cronograma coherente para declaraciones de protección de AMP por parte del Estado. Diferentes ministerios tienen distintos enfoques geográficos y temáticos (p. ej., distintas priorizaciones de Subpesca y MMA). Además, los requerimientos previos para la declaración de AMP han sido cambiantes. Los esfuerzos de las ONG por generar agendas unificadas a gran escala no han prosperado y tampoco existen actores o instancias especializados en esta labor.</p>	<p>Existe un amplio conocimiento sobre áreas de hábitat críticos, particularmente en Chiloé. También existe un conocimiento sólido (aunque mejorable con procesos sistemáticos e integrados) sobre las prioridades de protección en la macrozona Sur (p. ej. UACH (2009), PCA de la Programa Conservación Aves Migratorias Chiloé (2011), priorizaciones WWF-WCS (2009 y 2010), y análisis Fundación Huinay (en proceso).</p> <p>El Estado tiene compromisos internacionales claros para avanzar en la protección costera en forma sistemática y representativa (metas Aichi 2020).</p>
<p><b>B:</b> En el contexto de un Estado muy sectorizado y un territorio con múltiples usos, la capacidad estatal para coordinar usos y resolver conflictos vinculados con iniciativas de conservación es muy baja. La experiencia muestra que no existen incentivos ni motivación en los ministerios para gestionar procesos sociopolíticos complejos, y que la respuesta estatal a las controversias en torno a propuestas de AMP es reducir su alcance geográfico (p.ej., SN Isla Lagartija) o postergar la decisión de declaratoria (p.ej., AMCP Corcovado).</p>	
<p>Ciertos actores clave dentro y fuera del Estado han mostrado fuerte resistencia a la protección de nuevas áreas y a menudo han conformado una oposición coordinada o integrada (p.ej., entre segmentos del gobierno y de la industria salmonícola en el caso de los parques nacionales de la Región de Magallanes).</p>	<p>Existen pruebas de un incremento rápido en la valoración social y el apoyo público a la protección del borde costero y sus humedales, tanto a nivel local como nacional. Incluso algunos sectores históricamente resistentes a la creación de nuevas AP hoy manifiestan preocupaciones más matizadas (particularmente posterior a la crisis ISAv en la salmonicultura).</p>

<p>La falta de financiamiento y de capacidades de administración y fiscalización de AMP es una justificación recurrente para no declarar nuevas AP. Tampoco existen caminos claros y transparentes para superar esta barrera con el aumento de los aportes fiscales (proceso concentrado en la DIPRES del Ministerio de Hacienda).</p>	<p>Existen recursos disponibles para el desarrollo de AP en asociación con otros usos económicos como turismo (p.ej., a través del FNDR). No obstante, en el corto plazo, movilizar estos recursos implica altos costos de transacción. También existen fuentes privadas de financiamiento que no han sido canalizadas.</p>
<p><b>B:</b> Existen derechos privados o colectivos asignados para otros usos (AMERB, ECMPO, concesiones de acuicultura), en gran parte de la costa.</p>	
<p>En el escenario político y dentro de las narrativas culturales hoy dominantes, la conservación ecológica goza de una posición defensiva, subordinada a otros usos posibles del borde costero. Esta perspectiva es coherente con el entendimiento que subyace a las políticas y decisiones ministeriales, para las cuales el crecimiento económico sigue siendo el valor preeminente.</p>	<p>Como uso posible de los espacios costeros, la conservación está recibiendo cada vez más apoyo de parte de la ciudadanía, y existe una demanda creciente de mayor acción estatal y privada en su favor.</p> <p>La conservación es entendida como un aliado estratégico por algunos sectores, especialmente por el turismo. Esta es una fuerza latente que podría ser movilizada a favor de las iniciativas de conservación.</p>
<p>En la coyuntura actual de incertidumbre respecto de la tramitación de la Ley para crear el SBAP y su posterior implementación, hay una tendencia de estancamiento en los procesos de decisión estatal respecto de la creación de nuevas AMP.</p>	<p>El vacío legislativo y gubernamental imperante deja disponible un espacio relevante para formular y liderar una agenda en favor de la conservación de los humedales costeros desde la sociedad civil.</p>

### Condiciones de éxito:

1. Desarrollo de **un portafolio de áreas costero-marinas prioritarias** con suficiente consenso entre todos los actores clave y un cronograma para su evaluación estatal. Dado que los actores tienen motivaciones y prácticas sociales distintas, es necesario consolidar procesos abiertos y sistemáticos para lograr acuerdos entre los diferentes sectores (p.ej. científicos, ONG, organizaciones de usuarios del litoral, comunidades, pescadores y autoridades).
2. Las iniciativas de protección de sitios específicos requieren un **grado mínimo de apoyo a nivel local, regional y nacional** (p.ej., consulta local, aprobación de la CRUBC, aprobación por el *Consejo de Ministros para la Sustentabilidad*). Dada la ausencia de organizaciones nacionales que abarquen estos tres niveles al mismo tiempo, impulsar el trabajo en redes aparece como una prioridad estratégica o, al menos, táctica. Esto es coherente con los

resultados de la encuesta realizada en este estudio, donde los encuestados escogieron el **“trabajo en redes y la colaboración entre actores”** como la principal capacidad a desarrollar para impulsar la protección del borde costero y sus humedales en Chile (52%).

3. Generación de una **imagen pública de los objetivos, las características y los beneficios de las AMP**, orientada a consolidar el apoyo hacia estas iniciativas en los tres niveles de gestión ya mencionados. A mediano plazo, es estratégico construir una **narrativa de la conservación como un uso/valor que se sustenta en sí misma**.
4. Para reducir los costos asociados a iniciativas caso a caso, se requieren **guías y herramientas estandarizadas pero adaptables** en particular para la elaboración de planes de manejo y de administración para las AMCP y SN, además de fórmulas para su financiamiento.
5. A mediano plazo, es necesario **generar mecanismos de financiamiento estatal permanentes e incentivos para el financiamiento privado** orientados a respaldar tanto la creación como la gestión de las AMP. En lo inmediato, es necesario mostrar qué mecanismos de financiamiento están disponibles o sería factible movilizar.

## 8.2 Fortalecer el rol y las capacidades de los municipios en la protección de humedales

Aunque aún es pronto para evaluar la efectividad de las ordenanzas municipales en la protección de los humedales, este instrumento ofrece un amplio espacio de acción en materia de normas y acciones de rango local. Bien orientadas –y con el respaldo adecuado tanto político como técnico– **las ordenanzas podrían llenar en parte el actual vacío normativo** en materia de humedales. Más aún, **en un escenario de posible descentralización** –tal como el que hoy se impulsa a través de propuestas de ley en trámite legislativo– las ordenanzas podrían ser una pieza estratégica para la protección de los humedales. Sin embargo, ello requiere la articulación entre municipios tanto en torno a iniciativas específicas de protección como al desarrollo de capacidades e instrumentos. Aunque la fuerte asociatividad entre municipios que existió en el pasado está hoy debilitada, existen algunas nuevas experiencias en torno a la conservación que se levantan como referentes (p.ej., asociación de municipios para la conservación del Valle del Río San Pedro, en la región de Los Ríos). Esta estrategia también requeriría de un trabajo sistemático de fortalecimiento de las capacidades de gestión ambiental local (GAL) y su financiamiento, proceso que aún es incipiente. El escenario de una descentralización alta también incluye la evaluación y el fomento de la figura de las *Reservas Naturales Municipales* como posible categoría de protección. En un escenario de baja descentralización, los municipios podrían ser de todos modos una pieza importante para la protección de humedales críticos, aunque como parte de **una estrategia de transición** orientada al desarrollo de un marco normativo nacional más favorable a la conservación. Las siguientes son las barreras y las oportunidades identificadas para ambos escenarios.

### Tabla 9. Fortalecimiento del rol y las capacidades de los municipios

Barreras	Oportunidades
<p>La capacidad de fiscalizar y lograr una implementación efectiva de las ordenanzas municipales es baja, considerando que los municipios tienen poco personal, deben fiscalizar muchas otras normas y las sanciones son débiles (máximo aproximado de US\$500) y las resuelven los jueces de policía local.</p>	<p>Un proyecto de ley que actualmente elabora el MMA contempla aumentar sustantivamente las sanciones para las infracciones a ordenanzas municipales<sup>318</sup>. La gestión ambiental de los municipios también se vería beneficiada con la aprobación de mecanismos disponibles, como el de destinar un porcentaje mínimo del FNDR de cada región a iniciativas de conservación (p.ej., el 2% reservado para biodiversidad en la región de los Ríos).</p>
<p>Las capacidades técnicas y profesionales de las unidades de medio ambiente de los municipios son insuficientes tanto para resolver de manera óptima las regulaciones locales de protección de humedales, como para desempeñar tareas de seguimiento, incluyendo el monitoreo de estos ecosistemas.</p>	<p>La experiencia con la ordenanza tipo para protección de humedales elaborada por el MMA muestra que es posible apoyar la gestión ambiental de los municipios con medidas simples y eficientes en función de los costos.</p> <p>El programa de certificación ambiental municipal (SCAM) a cargo del MMA, muestra que acciones acotadas en el tiempo y orientadas a mejorar las capacidades de los equipos municipales pueden tener un impacto significativo.</p> <p>En relación con la capacidad profesional de las unidades ambientales municipales se ha propuesto que la SUBDERE financie el cargo de “Asesor Ambiental”, de la misma forma que en su momento se hizo con el “Asesor Urbanista”.</p>
<p>El ámbito regulatorio legal de los municipios está limitado hoy en día por la interpretación dominante del derecho administrativo en Chile, para la cual la regulación que afecta derechos constitucionales (como la propiedad) solo puede efectuarse por estatuto (la denominada “reserva legal”)<sup>319</sup>.</p> <p>Los municipios son hoy muy vulnerables frente a presiones inmobiliarias y otras que atentan contra la protección de los humedales. Por ello, no puede dejarse solo en sus manos la decisión de proteger estos ecosistemas cuando se trata de sitios ecológicamente prioritarios.</p>	<p>La protección local de humedales podría verse reforzada si los municipios contaran con herramientas normativas de rango mayor, por ejemplo la declaración de estos ecosistemas como “humedales de importancia regional” o “áreas de conservación urbana”, según lo propuesto por varias indicaciones que hoy se discuten en el marco de la ley para crear el SBAP.</p> <p>Tanto la reforma descentralizadora en curso, como el carácter vinculante de instrumentos de planificación territorial, pueden ayudar a los municipios a contrapesar las presiones en favor de la intervención de los humedales.</p>
<p>Los municipios no podrán cumplir un papel más activo en la protección de humedales a menos</p>	<p>La resistencia de los Concejos Municipales, en caso de existir, podría ser contrarrestada con el apoyo de</p>

que consigan alinear a los Concejos Municipales y otros actores locales que puedan tener intereses contrarios a la conservación.

actores ciudadanos organizados, por ejemplo a través de Comités de Protección de Humedales o Comités Ambientales Ciudadanos, como los que están siendo promovidos por el programa SCAM del MMA.

#### Condiciones de éxito:

1. Un aspecto clave es que las iniciativas municipales de protección de humedales vayan acompañadas de una **demonstración de beneficios para los habitantes** de las comunas, lo que puede ser potenciado con programas nacionales o regionales de apoyo a las capacidades de GAL, siguiendo el modelo de la certificación municipal.
2. También es clave sistematizar y evaluar los **casos de gestión municipal fructíferos** y monitorear el impacto de las medidas normativas locales en el estado de conservación de los humedales protegidos localmente.
3. Se requiere explorar la factibilidad de los **mecanismos de financiamiento** propuestos para ampliar las capacidades técnicas de los municipios en materias ambientales, y en caso de resultados favorables, diseñar acciones para concretarlos.
4. Se necesita desarrollar un modelo estandarizado de gestión de las **Reservas Naturales Municipales** para que esta categoría de protección esté disponible para municipios con capacidad de implementarla.
5. Es fundamental invertir en la **asociatividad municipal** –tanto al interior de las regiones como entre ellas a través de redes o *clusters* de municipios– para aumentar el impacto territorial y la efectividad en función del costo de las iniciativas de conservación comunales. Esto es clave en un escenario de descentralización baja, donde el apoyo debe focalizarse en municipios con mayor avance en la protección de humedales (lógica caso a caso).
6. Este enfoque se vería beneficiado con una **priorización regional de humedales** que pueda ser recogida por los instrumentos de planificación regional e intercomunal. Más aún si ello va acompañado de categorías de protección específicas para humedales regionales o urbanos como las propuestas en las indicaciones a la ley para crear el SBAP.

### 8.3 Profundizar el reconocimiento vinculante de humedales prioritarios a través de la planificación territorial

Aunque es posible lograr avances limitados bajo el actual escenario de planificación territorial no vinculante, contar con instrumentos vinculantes para la declaración de nuevas AP de carácter regional representaría un cambio sustantivo de las actuales perspectivas a favor de la conservación.

En un escenario de *status quo*, la recomendación es invertir los recursos mínimos necesarios para mantener los humedales costeros en la agenda de los diferentes procesos de planificación. En un escenario más positivo, con una planificación territorial vinculante, una inversión sustancial para incorporar zonas ecológicamente prioritarias y sitios de protección oficial se justificaría debido a la posibilidad de asegurar niveles mínimos de protección para los humedales costeros prioritarios. Invertir en el desarrollo de este escenario positivo es una estrategia de alto riesgo toda vez que la tramitación de la reforma regionalizadora ha enfrentado y seguirá enfrentando importantes resistencias. Por otra parte, de ser finalmente aprobada, las recompensas serían posiblemente altas al crearse espacios de incidencia regional en la designación de nuevas AP.

**Tabla 10. Incorporación de la conservación en instrumentos de ordenamiento territorial**

Barreras	Oportunidades
<p>Históricamente, la planificación territorial en Chile ha estado en tensión con el modelo político-económico instalado en el país desde los años 1970. Persisten problemas de calce institucional (<i>institutional fit</i>) con el resto de la institucionalidad del Estado.</p>	<p>Desde mediados de la década de 2000 se inició un proceso gradual de incorporación de criterios ambientales en distintos instrumentos de planificación territorial, comenzando con los PRDU y siguiendo con los PRI y, más recientemente, con los PROT.</p> <p>Aunque los cambios han sido lentos, hoy se pueden observar resultados más o menos consistentes, aunque incipientes. La tendencia es que en el corto o mediano plazo, instrumentos como los PRI y los PROT incluyan zonificaciones vinculantes para áreas ecológicamente prioritarias.</p>

<p>El avance decidido de la privatización de los recursos naturales y la fuerza jurídica de los derechos de propiedad privada son restricciones sustanciales para la planificación territorial. Muchos actores la consideran un “riesgo expropiatorio”. Incluso si se amplía el poder vinculante de instrumentos como el PRI o el PROT, no está claro que los objetivos de conservación se impongan sobre usos productivos que siguen siendo prioritarios en términos culturales y políticos.</p>	<p>Durante la última década, se han desarrollado fuertes movilizaciones ciudadanas en defensa del patrimonio natural a lo largo del país (p.ej. SN Río Cruces, Punta de Choros e Hidroaysén), demostrando que la articulación de actores puede modificar patrones de decisión hasta ahora dominantes, aun si involucran grandes inversiones.</p> <p>Entre las autoridades ministeriales existe cada vez mayor conciencia sobre la inviabilidad de sostener decisiones ambientalmente conflictivas debido al riesgo de un incremento en la judicialización de las decisiones del SEIA. Por ello, distintos ministerios (p.ej., Energía, Economía y Minería) están elaborando protocolos de participación anticipada y metodologías de planificación territorial de inversiones que, necesariamente, suponen articular la conservación con otros usos del territorio.</p>
<p>La estructura general del Estado sigue siendo fuertemente sectorial y descoordinada, lo que no favorece visiones de desarrollo integrales. Ello reduce la capacidad de los instrumentos de planificación territorial para incluir la conservación como una dimensión transversal (la ZUBC es una excepción parcial).</p>	<p>La indicación sustitutiva a la ley de profundización de la regionalización en actual tramitación legal reestructura a los GORE para que gestionen directamente las políticas públicas a través de programas que integran varios instrumentos hoy dispersos en muchas instituciones. Esto favorecerá la integralidad de la gestión territorial regional.</p>
<p>Actualmente, los PROT y los PRI cuentan con mecanismos legalmente precarios para incorporar categorías de protección vinculantes. Mientras ello sea así el aporte de estos instrumentos a las estrategias de protección de humedales será marginal y no se justifica invertir mayores esfuerzos en estos procesos.</p>	<p>Ya existen experiencias de PRI que han declarado humedales bajo categorías vinculantes de protección, como es el caso de Valparaíso.</p> <p>La prioridad política de los PROT ha ido en aumento de la mano de la ley de fortalecimiento de la regionalización y el compromiso adquirido por Chile con la OCDE, que obliga al país a mejorar sus instrumentos de planificación territorial. Por ello, se espera que en un corto plazo, los PROT sean vinculantes.</p>

<p>La ZUBC se encuentra estancada en la mayoría de las regiones del país, lo que ha generado desgaste y desmotivación entre los actores. El impulso a la ZUBC no está entre las prioridades de los GORE en ninguna región, y los apoyos centrales han dependido de proyectos de corto plazo que ya están finalizados.</p>	<p>Varios actores claves podrían avanzar en sus objetivos si el proceso de ZUBC se reactivara. Un ejemplo es la pesca artesanal, que tiene un interés histórico en proteger su uso preferente en zonas usadas como caladeros de pesca<sup>320</sup>. Por lo tanto, una alianza entre la pesca artesanal y actores en favor de la conservación podría dar un nuevo impulso a la ZUBC.</p> <p>En la medida que los procesos de planificación por medio de los PROT se consoliden y se haga evidente su beneficio en términos de ordenar las decisiones de inversión y reducir la conflictividad socioambiental, también se vería favorecida la reactivación de procesos estancados, como la ZUBC.</p>
<p><b>Las regiones no tienen gran autonomía en las decisiones de planificación territorial, en especial en torno al borde costero, ya que las prioridades de las políticas públicas y las inversiones privadas dependen de estrategias nacionales centralizadas. Esto minimiza la participación de los actores y genera pasividad en los servicios públicos regionales.</b></p>	<p>La propuesta de descentralización en marcha no solo aumenta las atribuciones de los GORE en materia de decisiones de administración de recursos, sino que eleva su autonomía en el diseño de políticas regionales de desarrollo, al punto que cada región podrá “negociar” con el nivel central el traspaso de nuevas competencias según sus propias prioridades.</p> <p>El proceso de descentralización ya se inició en 2008 con la facultad de los gobiernos regionales para diseñar políticas regionales, lo que ha dado buenos resultados en regiones como Los Ríos<sup>321</sup>.</p>

#### Condiciones de éxito:

1. **Los instrumentos de planificación territorial necesitan ser entendidos como una solución a la conflictividad socioambiental**, tanto por las autoridades como por los actores privados más influyentes. Ello permitiría aumentar el respaldo político a su profundización en marcha.
2. En el contexto de la descentralización en curso, **es necesario que los gobiernos regionales demanden que el PROT tenga poder vinculante** a la brevedad, en especial en el contexto de la futura elección directa de Intendentes. Esta facultad es indispensable para que los GORE descentralizados puedan poner en marcha políticas de desarrollo territorial más integrales.
3. Es clave que las **ONG ambientales** y actores alineados con la conservación tengan un **rol más activo en la propuesta de fórmulas para fortalecer la dimensión ambiental de los PROT, los PRI, los PRC y las ZUBC**. Esto requiere sistematizar experiencias, estandarizar metodologías y recomendar maneras de articulación entre sectores que toman decisiones. Adicionalmente, es necesario mejorar las capacidades técnicas de los gobiernos regionales y locales en temas relacionados con la conservación.

4. El aporte de la planificación territorial a la conservación de humedales se vería potenciado con **propuestas claras de priorización de sitios, construidas regionalmente**, existan o no categorías vinculantes en los respectivos instrumentos de planificación territorial.
5. Respecto de la **ZUBC**, es relevante desarrollar y hacer visibles **casos de desarrollo fructíferos** para demostrar su factibilidad y contribución a la solución de problemas de gobernanza.
6. **Ningún proceso vinculante de planificación territorial tendrá buenos resultados a mediano plazo si no se profundizan los mecanismos de participación ciudadana** disponibles en la actualidad. Se trata de una deuda pendiente a través de toda la institucionalidad pública.

#### 8.4 Apoyar el desarrollo de los Espacios Costero-Marinos de Pueblos Originarios (ECMPO)

Los ECMPO deberían ser considerados como una de las oportunidades de mayor escala actualmente en desarrollo para la conservación costero-marina (con la posible excepción de las AMERB). Sin embargo, esta aproximación presenta desafíos significativos, lo que incluye: a) asegurar que estas áreas sean aprobadas por las autoridades; b) que las organizaciones indígenas tengan las capacidades técnicas para cumplir con los diversos requisitos para mantener la administración de estas áreas (en particular la presentación de planes de administración); c) que las organizaciones indígenas opten por incorporar medidas de conservación al interior de sus ECMPO; y d) que estas medidas sean implementadas de manera efectiva en el tiempo. La factibilidad de cumplir con todos estos desafíos depende en gran medida de la aprobación de reformas a los procedimientos para evaluar las solicitudes de ECMPO, junto con la aprobación de mecanismos de financiamiento para su administración. En un escenario positivo, se podrían obtener grandes retornos, distribuidos ampliamente a lo largo de la ecorregión Chilense, incluyendo muchas zonas intermareales. En contraste, en un escenario de *status quo*, podría ser más efectivo para fines de conservación invertir en desarrollar un conjunto de ECMPO modelo en sitios aprobados o en proceso de aprobación y donde exista un claro respaldo por parte de las organizaciones indígenas. A pesar de que no existen figuras oficiales, y arriesgando una estimación especulativa, el aporte total de esta estrategia podría estar en el rango de 20-30 sitios y 10-100.000 hectáreas, basado en las solicitudes de ECMPO enviadas a la fecha.

**Tabla 11. Promoción de ECMPO**

Barreras	Oportunidades
Procesos de tramitación largos (más de 3 años), sin garantías para los proponentes, y el requerimiento de amplios consensos sociales	Desde 2014, se han desarrollado nuevos esfuerzos para reformular y acelerar los procesos de solicitud de ECMPO que están en marcha, por parte de varios Ministerios y de manera coordinada.

<p>para ser aprobados, han dificultado la creación de este tipo de áreas.</p> <p>El entendimiento de la figura ECMPO y el nivel de apoyo político que concita son muy heterogéneos dentro del Estado.</p>	<p>Existe una red emergente de actores públicos con un diagnóstico común, y comprometidos con reactivar las iniciativas de ECMPO que hoy permanecen congeladas.</p>
<p>Los requisitos técnicos de postulación y administración superan las capacidades de las organizaciones postulantes. A ello se agrega que no hay financiamiento estatal para cubrir estos procesos.</p> <p>Existe una sensación instalada de desilusión entre las organizaciones indígenas por la lentitud de los procesos de creación de ECMPO. Estos actores temen que, luego de tanto esperar, el mecanismo finalmente no sirva para los propósitos que las comunidades anhelan.</p>	<p>Como parte de la reactivación de los ECMPO desde el nivel central, hoy se trabaja en fórmulas para respaldar el diseño técnico de las solicitudes, desde apoyo del Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada (SHOA) para la medición de las altas mareas, hasta fondos concursables para elaborar los planes de administración.</p> <p>La existencia de requerimientos técnicos para la preparación de solicitudes de ECMPO ha generado un incentivo para un mayor acercamiento entre organizaciones indígenas y ONG ambientales.</p>
<p>Existe una creciente oposición de otros usuarios de la costa (pesca artesanal, salmonicultura, miticultura) a las solicitudes de ECMPO presentadas.</p>	<p>Hay un entendimiento y respaldo favorable de los tribunales de justicia hacia las solicitudes de ECMPO.</p> <p>El contexto de política y el derecho internacional son favorables a los ECMPO, por lo que esta figura le ofrece a Chile una oportunidad de cumplir con compromisos internacionales.</p>

#### Condiciones de éxito:

1. La disponibilidad de los **mecanismos de financiamiento para cubrir los requisitos técnicos de los ECMPO** es clave a fin de que sean las propias comunidades las que puedan elaborar correctamente las solicitudes y sus planes de administración (similares a las líneas de recursos entregados para el desarrollo de las AMERB en la década de 2000).
2. Es necesario que **las organizaciones indígenas con presencia en la costa vean a los ECMPO como instrumentos útiles** que ameritan la inversión de recursos significativos.
3. Para que estas áreas cumplan funciones de AMP, además de satisfacer otros propósitos, será necesario que **las organizaciones indígenas tengan voluntad de adoptar fórmulas de protección en ciertas zonas bien definidas de sus ECMPO**, junto con capacidades técnicas para establecer y comunicar estas decisiones al público en general.

4. A mediano plazo, se requiere de **instituciones públicas deliberativas** (CRUBC fortalecidas u otros) capaces de coordinar las solicitudes de ECMPO con las demás asignaciones de espacios costeros y de resolver conflictos entre ellas.
5. A mediano plazo, es necesario seguir profundizando un **enfoque en el “nuevo trato” entre Estado y Pueblos Originarios**, incluido el respaldo gubernamental a la consolidación de los procedimientos para informar y consultar a las organizaciones indígenas en la toma de decisiones (Convenio 169).

### 8.5 Promover la protección de ecosistemas vulnerables o críticos

La lógica de esta aproximación es que es más eficiente lograr la conservación de especies, hábitats o ecosistemas a través de medidas generales que los protejan legalmente en cualquier lugar donde ocurran en vez de invertir en la protección de sitios prioritarios para la creación de nuevas AP. A pesar de los antecedentes descritos más arriba, esta aproximación es la más innovadora para el ambiente costero-marino dentro del contexto chileno. Por lo mismo, enfrenta una serie de desafíos, incluidos: a) la identificación o desarrollo de una herramienta legal adecuada para enfrentar las amenazas más relevantes; b) la obtención de apoyo político para aplicar esta herramienta a objetos (especies, hábitats o ecosistemas) con una distribución amplia, lo que podría superponerse con otros usos y derechos de propiedad ya asignados; y c) un sistema de monitoreo y fiscalización para áreas dispersas y remotas. En términos políticos, este enfoque comparte muchas características con el primero, centrado en AMP, ya presentado en la sección 8.1. El desafío distintivo para esta estrategia es la habilidad para desarrollar suficiente interés y preocupación por una especie o hábitat, de manera que sea posible generar un acuerdo público y político amplio de que ésta amerita una protección especial. Esto sugiere que el objeto a elegir debe gozar de una base científica y tener características que lo hagan carismático para el público en general.

**Tabla 12. Protección de ecosistemas vulnerables/críticos**

Barreras	Oportunidades
Los niveles de consenso son insuficientes para identificar especies, hábitats o ecosistemas críticos (p.ej. inexistencia de ranking de humedales costeros prioritarios, o conocimiento insuficiente de la distribución de especies de corales de agua fría). Por ello, hay largos plazos involucrados en generar líneas base y consensos.	Existen cartografías de grandes humedales y conocimientos sólidos respecto del valor y la sensibilidad de algunos humedales en particular.
Existe poca experiencia o apoyo dentro de la institucionalidad pública para generar y aplicar normas de protección sustantivas a hábitats. No está claro cuáles serían las herramientas a usar,	Existen precedentes relevantes a través de la protección de montes submarinos dentro de la legislación pesquera y de la protección de especies de árboles designados como MN.

<p>particularmente para humedales (comparado con el uso de la normativa pesquera para los ambientes marinos).</p>	<p>Existen antecedentes de una capacidad estatal para aplicar reglamentos con medidas estandarizadas en forma rápida y a gran escala en el área costera (p.ej. el establecimiento de más de 700 AMERB en una década).</p> <p>Algunas áreas terrestres críticas coinciden con propiedad fiscal (p.ej., islotes clave para descanso y nidificación de aves marinas) y la mayoría de las aguas costeras son de propiedad fiscal exclusiva, lo que reduce el riesgo de generar expropiaciones a privados.</p>
<p>Podría afectar los intereses de un gran número de actores.</p>	<p>Existen aliados naturales en sectores como centros de investigación en biodiversidad y biología marina, ONG y turismo.</p>

#### Condiciones de éxito:

1. Se requieren **altos niveles de acuerdo científico y/o social** sobre los ecosistemas y especies vulnerables y críticos (parecido al consenso logrado en el caso de montes submarinos o bosques de araucaria).
2. El objeto de conservación (especie, hábitat o ecosistema) debe ser **ampliamente reconocido como valioso** en la sociedad civil y este valor socializado a través de campañas de educación y sensibilización.
3. Las fórmulas legales y los procedimientos regulatorios a aplicar para la protección de especies y hábitat deben ser de **aplicación sencilla y estandarizada**.
4. Se requieren **protocolos, guías y métodos para una adecuada identificación de los ecosistemas y especies clave o prioritarios**, necesaria para apoyar la aplicación efectiva de esta estrategia a través del territorio nacional.

#### 8.6 Comparación de enfoques estratégicos

Para iniciar una comparación de los enfoques estratégicos descritos, consideramos en la Tabla 13. su complejidad relativa, el nivel e intensidad de los recursos que requieren y su potencial alcance e impacto en términos de cobertura del área bajo protección. Los dos extremos del espectro en términos de complejidad /riesgo y la potencial rentabilidad de la estrategia son la protección de los sitios ya priorizados, por un lado, y el enfoque más novedoso centrado en la protección de ecosistemas y especies críticas, por el otro.

Tabla 13. Comparación de enfoques estratégicos por complejidad, recursos requeridos y alcance de su impacto.

Enfoque estratégico	Escenario	Complejidad	Recursos requeridos	Alcance del impacto
<b>1. Protección de sitios prioritizados</b>	Status quo	B	A	M
	Positivo	B	M	M
<b>2. Fortalecer rol de municipios</b>	Status quo	M	M	B
	Positivo	B	B	M
<b>3. Reconocimiento en planificación territorial</b>	Status quo	A	M	B
	Positivo	M	M	A
<b>4. Apoyar a ECMPO</b>	Status quo	M	A	B
	Positivo	M	B	M
<b>5. Protección de ecosistemas críticos o vulnerables</b>	Status quo	A	M	M
	Positivo	A	B	A

A = Alto, M = Mediano, B = Bajo

Fuente: elaboración propia

## 9 Referencias citadas

- Advanced Conservation Strategies. 2011. A coastal-marine assessment of Chile. A report prepared for the The David and Lucile Packard Foundation.
- AGCI-Chile y Secretaria de Relaciones Exteriores-México. 2011. Perfil de proyecto Fortalecimiento de Capacidades Institucionales para la Protección y Conservación de Humedales dentro de las Áreas Naturales Protegidas de México y Áreas Silvestres Protegidas del Estado de Chile.
- Álvarez J. 2012. Capítulo 6: Análisis cuantitativo de textos: del análisis de contenido al tratamiento del texto como datos. En: *Metodología de la investigación social técnicas innovadoras y sus aplicaciones*, Coord. Arroyo y Sádaba. Editorial Síntesis, Madrid.
- Álvarez L.A. 2011. Concesiones de turismo sustentable en el sistema nacional de áreas silvestres protegidas del estado. Para beneficio local y global. Presentación Encuentro Uso Público y Guardaparques DAASP-GASP, CONAF.
- Alvarez, R., Munita, M., Fredes, J. y Mera, R. 2008. *Corrales de pesca en Chiloé*. Imprenta América, Valdivia.
- Alvial, A., F. Kibenge, J. Forster, J. Burgos, R. Ibarra & S. St-Hilaire. 2012. The Recovery of the Chilean Salmon Industry: the ISA crisis and its consequences. Puerto Montt, Chile.
- Andrade, B., F. Arenas & R. Guijón. 2008. Revisión crítica del marco institucional y legal chileno de ordenamiento territorial: El caso de la zona costera. *Revista de Geografía Norte Grande*, 23-48.
- Aqua. 2015. *Catastro de acuicultura en Chile, 2014/15*. Grupo Editorial Editec, Santiago, Chile.
- Araya G. 2007. Ordenanzas Municipales en Materia Ambiental. Centro de Estudios Fiscalía del Medio Ambiente (FIMA).
- Arenas D, Córdoba J y Pedro Lira. 2008. Informe Final de Evaluación. Programa de Recursos Naturales y Biodiversidad. CONAMA.
- Baeza S & Correa D. 2011. Revisión Bibliográfica Impacto del Turismo Cultural en la Isla de Chiloé. *RIAT Revista Interamericana de Ambiente y Turismo*, 7(1), 33-41.
- Barton, J. R. & A. Floysand. 2010. The political ecology of Chilean salmon aquaculture, 1982-2010: A trajectory from economic development to global sustainability. *Global Environmental Change*, 20, 739-752.
- Bauer, C. J. 1998. *Against the current : privatization, water markets, and the state in Chile*. Boston: Kluwer Academic Publishers.
- Berdichevsky, P. y C. Sepúlveda L. 2016. "Asimetrías en la Participación Ciudadana Ambiental en Chile: Desafíos para una política pública en base a dos décadas aprendizaje". Fundación Espacio Público: Santiago (en prensa).
- Bermúdez, J. & D. Herve. 2009. Propuesta de Homologación y Ampliación de Categorías de Manejo y Protección para la Conservación de las Áreas Marinas Y Costeras. Santiago, Chile: CONAMA-PNUD.
- 2013. *Justicia Ambiental: Derecho e instrumentos de gestión del espacio marino costero*. Santiago, Chile: Lom.
- Boykoff, M. T. 2008. The cultural politics of climate change discourse in UK tabloids. *Political geography*, 27, 549-569.
- Bravo D. 2010. Conservación y Preservación de los humedales en Chile. *Revista Justicia Ambiental*. FIMA. Pp. 91-158.
- Buschmann, A. H., V. A. Riquelme, M. C. Hernandez-Gonzalez, D. Varela, J. E. Jiménez, L. A. Henríquez, P. A. Vergara, R. Guiñez & L. Filún (2006) A review of the impacts of salmonid farming on marine coastal ecosystems in the southeast Pacific. *ICES journal of marine science : journal du conseil.*, 63, 1338.

- Bustos-Gallardo, B. 2013. The ISA crisis in Los Lagos Chile: A failure of neoliberal environmental governance? *Geoforum*, 48, 196-206.
- Cabrera, J. 2010. *El Estado del Arte del Pago por Servicios Ambientales en Chile*. Santiago, Chile: INFOR.
- Castro C. & Alvarado C. 2009. *La gestión del litoral chileno: un diagnóstico*. Red Iberoamericana de manejo costero integrado. IBERMAR-CYTED.
- Centro de Conservación Cetacea (CCC)-Ecoceanos. 2010. Proyecto Parque Eólico Chiloé. Impactos sobre las Especies de Cetáceos y el Ecoturismo Marino. Recomendaciones para la Localización de Parques Eólicos. pp.17
- Centro de Estudios Públicos (CEP). 2010. Estudio Nacional de Opinión Pública N° 63, ISSP 2010 Medio Ambiente, Noviembre-Diciembre 2010.
- Centro de Estudios Sociales de Chiloé. 2015. Primera encuesta provincial CESCH, Chiloé y sus prioridades.
- Centro UC de Políticas Públicas. 2015. "Diagnóstico Nacional de la Gestión Ambiental Local". Santiago.
- CEPAL-MMA. 2015. Estimación del gasto público en protección ambiental en Chile.
- CONAF. 2010. Manual de Procedimientos Control del Cumplimiento de Contratos de Concesiones Recreativas en el SNASPE.
- CONAF. 2011. *Catastro de los Recursos Vegetacionales Nativos de Chile, Monitoreo de Cambios y Actualizaciones, Período 1997- 2011*. Santiago.
- CONAF. 2014. Balance de Gestión Integral Año 2013. ed. M. d. Agricultura. Santiago, Chile.
- CONAMA. 2005. Estrategia Nacional para la Conservación y Uso Racional de los Humedales en Chile. Gobierno de Chile. <http://www.sinia.cl/1292/w3-article-53575.html>
- CONAMA. 2005b. *Política Nacional de Áreas Protegidas*. Santiago, Chile: CONAMA.
- Consejo Nacional de la Producción Limpia. 2015. "Programa Piloto: Acuerdos Voluntarios de Pre-Inversión. Protocolo Operativo para su Implementación". Gobierno de Chile: Santiago.
- Corporación Ambiental del Sur. 2007. "Sistematización de la Gestión Ambiental Local en Chile". Valdivia.
- Cordero, L., D. Martínez e I. Poduje. 2015. "Políticas Nacionales, Territorios Regionales: Propuestas para un Ordenamiento Territorial en Energía. *Informe de Políticas Públicas N° 7*. Espacio Público: Santiago.
- Delamaza, G. 2010. Construcción democrática, participación ciudadana y políticas públicas en Chile. Tesis doctoral. Universidad de Lieden. <https://openaccess.leidenuniv.nl/handle/1887/15360>
- Delgado C. y A. Andrade. 2012. *Plan de Conservación para la zona marino costera Chaihuín-Rio Bueno*. Conservación Marina y TNC. Valdivia, Chile.
- Delgado, C., M. Sepúlveda & R. Álvarez. 2010. *Plan de Conservación para las aves playeras migratorias de Chiloé*. Valdivia, Chile.
- Dinerstein, E., D. M. Olson, D. J. Graham, A. L. Webster, S. A. Primm, M. P. Bookbinder, G. Ledec & K. R. Young. 1995. A conservation assessment of the terrestrial ecoregions of Latin America and the Caribbean. World Bank Washington, DC.
- Durston, J. 2005. *Comunidades campesinas, agencias publicas y clientelismos políticos en Chile*. Santiago: LOM Ediciones : GIA.
- FEDETUR. 2015a. Barómetro Chileno del turismo. N° 17. Marzo 2015
- FEDETUR. 2015b. Barómetro Chileno del turismo. N° 17. Estudio Especial El Turismo Aventura en Chile. Marzo 2015
- Fernández, M. & J. C. Castilla. 2005. Marine Conservation in Chile: Historical Perspective, Lessons, and Challenges. *Conservation Biology*, 19, 1752-1762.

- Fløysand, A., H. Haarstad & J. Barton. 2010. Global economic imperatives, crisis generation and local spaces of engagement in the Chilean aquaculture industry. *Norsk Geografisk Tidsskrift-Norwegian Journal of Geography*, 64, 199-210.
- Försterra, G., Häussermann, V., Laudien, J., Jantzen, C., Sellanes, J., & Muñoz, P., et al. 2014. Mass die-off of the cold-water coral *Desmophyllum dianthus* in the Chilean Patagonian fjord region. *Bulletin of Marine Science*, 90,3, 895-899.
- Fundación Chinquihue. 2013. Asistencia Técnica para el Desarrollo de Modelo de Negocios para Algueros de la Región de Los Lagos. Presentación Seminario de Cierre. Marzo 2013.
- Fundación Senda Darwin y Asi Conserva Chile. 2013. Informe Final "Diagnóstico y Caracterización de las Iniciativas de Conservación Privada en Chile. ed. GEF-PNUD-MMA. Santiago, Chile.
- Gelcich, S. 2014 Towards polycentric governance of small-scale fisheries: insights from the new management plans policy in Chile. *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems*, 24, 575-581.
- Gelcich, S., L. Peralta, C. J. Donlan, N. Godoy, V. Ortiz, S. Tapia-Lewin, C. Vargas, A. Kein, J. C. Castilla & M. Fernández. 2015. Alternative strategies for scaling up marine coastal biodiversity conservation in Chile. *Maritime Studies*, 14, 1-13.
- Gelcich, S., T. P. Hughes, P. Olsson, C. Folke, O. Defeo, M. Fernandez, S. Foale, L. H. Gunderson, C. Rodríguez-Sickert, M. Scheffer, R. S. Steneck & J. C. Castilla. 2010. Navigating transformations in governance of Chilean marine coastal resources. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 107, 16794.
- Gimenz, P., J. Pantoja & C. G. Troncoso. 2010. Hacia un nuevo borde costero en Chile. Santiago, Chile: Camara Chilena de la Construcción.
- Gobierno de Chile. 2010. Obras Públicas para el Desarrollo 2020. Región de Los Lagos. <http://www.dirplan.cl/planes/regionales/Documents/X/MOP%20SEPARATA%20LOS%20LAGOS%2018-12.pdf>
- Gobierno de Chile. 2012. Estrategia Nacional de Turismo 2012-2020.
- Gobierno de Chile 2013. Primer Reporte del Estado del Medio Ambiente. Ministerio de Medio Ambiente
- Gobierno de Chile. 2014b. Plan de Desarrollo Turístico Sustentable en Áreas protegidas del Estado 2014-2018.
- Gobierno de Chile 2015. Informe Nacional de Chile Sobre La Aplicación de La Convención de Ramsar Sobre Los Humedales a ser presentado en la 12ª Reunión de la Conferencia de las Partes Contratantes, Uruguay, 2015. Ministerio de Relaciones Exteriores de Chile.
- Gobierno de Chile 2015. Indicación Sustitutiva al Proyecto de Ley que Introduce Modificaciones a La Ley N° 19.175, Orgánica Constitucional Sobre Gobierno y Administración Regional, Profundizando La Regionalización del País (Boletín N° 7963-06). Santiago, 16 De Enero De 2015.
- Guilof, M. 2013. Ley de pesca: explicando un regalo regulatorio. *Anuario de Derecho Publico*, Universidad Diego Portales, 1, 273-296.
- Gwartney, J., R. Lawson & J. Hall. 2013. Economic Freedom of the World: 2013 Annual Report. Fraser Institute.
- Harrison, P. 2013. A new storm-petrel species from Chile. *The Auk*, 130, 180-191.
- Henríquez C y Barton J. 2012. Fortalecimiento de la gestión ambiental municipal. En: *Propuestas para Chile*. Santiago: Pontificia Universidad Católica de Chile, pp. 261-292.
- Hernando A.y S. Razmilic. 2015. "Oposición local a inversiones: Análisis de la evidencia y consideraciones de diseño institucional para la búsqueda de acuerdos". Propuesta de Estudios Públicos N°10. Centro de Estudios Públicos: Santiago;

- Huepe C., et al. 2015. "Estudio de Procesos Internacionales para Decisión sobre Asignación de Uso de Territorio". Universidad Diego Portales: Santiago (en prensa).
- Hucke, R., F. Viddi & M. Bello. 2006. *Marine conservation in southern Chile: The importance of the Chiloe-Corcovado region for blue whales, biological diversity and sustainable development*. Centro Ballena Azul, Valdivia.
- Hucke-Gaete R., P. Lo Moro, y J. Ruiz. 2010. Conservando el mar de Chiloé, Palena y Guaitecas. Síntesis del estudio "Investigación para el desarrollo de Área Marina Costera Protegida Chiloé, Palena y Guaitecas". Primera edición
- Ibieta, P., V. Tapia, C. Venegas, M. Hausdorf & H. Takle. 2011. Chilean salmon farming on the horizon of sustainability: review of the development of a highly intensive production, the ISA crisis and implemented actions to reconstruct a more sustainable aquaculture industry. *Aquaculture and the Environment—A Shared Destiny*, 215-246.
- INE. 2015a. Encuesta Mensual de Alojamiento Turístico. Actividades de alojamiento para estancias cortas. Región de los Lagos. Edición Nº18, 9 de marzo 2015. Instituto Nacional de Estadísticas, Chile.
- INE. 2015b. Encuesta Mensual de Alojamiento Turístico. Actividades de alojamiento para estancias cortas. Región de los Lagos. Edición Nº19, 9 de abril 2015. Instituto Nacional de Estadísticas, Chile.
- Iriarte JL, Gonzalez HE, Nahuelhual L. 2010. Patagonian fjord ecosystems in Southern Chile as a highly vulnerable region: problems and needs, *Ambio* 39: 463–466
- Kingdon, J. W. 1995. *Agendas, alternatives, and public policies*. New York: Harper Collins.
- Kiritz G, Durán V & A Montaña. 2015. Artículo de revisión: Ordenamiento Territorial Energético en Chile: legitimización social de la matriz energética nacional e impactos en el Archipiélago de Chiloé. *Boletín del Patrimonio Natural de Chiloé*, 1(2): 3-21.
- Liverman, D. M. 2009. Conventions of climate change: constructions of danger and the dispossession of the atmosphere. *Journal of historical geography*, 35, 279-296.
- Mardones, F. O., B. Martínez-López, P. Valdés-Donoso, T. E. Carpenter & A. M. Pérez (2014) The role of fish movements and the spread of infectious salmon anemia virus (ISAV) in Chile, 2007–2009. *Preventive Veterinary Medicine*, 114, 37-46.
- Matte, E. 2008. Palabras Inaugurales. *Estudios Públicos*, 112, 175-177.
- McAdam, D., S. Tarrow & C. Tilly. 2001. *Dynamics of Contention*. Cambridge: Cambridge Press.
- McCay, B. J. 2012. Enclosing the fishery commons: from individuals to communities. In *Property in Land and Other Resources*, eds. D. H. Cole & E. Ostrom, 219-251. Cambridge, MA: Lincoln Land Institute.
- MIDEPLAN. 2008. Informe final. Programa de capacitación y perfeccionamiento en planificación y gestión del desarrollo regional.
- Miethke, S. & M. Gálvez. 2009. Marine and Coastal High Conservation Value Areas in Southern Chile: International Workshop Report. Valdivia, Chile: WWF.
- Miethke, S. y M. Gálvez. 2009. Hacia la identificación de Áreas Marinas y Costeras de Alto Valor de Conservación en Chile Sur Austral: Informe Final para Subsecretaría de Economía. Valdivia: WWF Chile, 93 p.
- Ministerio de Economía, Fomento y Turismo. 2014. Guía para la Aplicación de la Ley de Espacios Costeros Marinos para Pueblos Originarios. Santiago, Chile.
- Ministerio de Economía, Fomento y Turismo. 2015. *Diálogo para la Productividad de la Acuicultura, Informe final*. Agenda de Productividad, Innovación y Crecimiento.
- Ministerio de Energía. 2015. "Guía de Estándar de Participación para Proyectos de Energía". Versión Preliminar para Consulta Pública. Gobierno de Chile: Santiago.

- Ministerio de Obras Públicas. 2012. Plan Regional de Infraestructura y Gestión del Recurso Hídrico al 2021. Región de Los Lagos. Dirección Regional de Planeamiento, MOP.
- Ministerio de Obras Públicas. 2014. Inventario de Planes MOP 2014, Subdirección de Planificación Estratégica, Dirección de Planeamiento, Enero 2014.
- Ministerio de Obras Públicas. 2015. Proyecto Puente Chacao Chiloé. Revisado 3-7-2015 en <http://www.mop.cl/puentechiloe/Paginas/Inicio.aspx>
- MMA - Centro de Ecología Aplicada. 2011. Diseño del inventario nacional de humedales y el seguimiento ambiental. Ministerio de Medio Ambiente. Santiago. Chile. 164 pp. [http://www.mma.gob.cl/1304/articles-50507\\_documento.pdf](http://www.mma.gob.cl/1304/articles-50507_documento.pdf)
- MMA - Gobierno Regional de los Lagos. 2014. Términos Técnicos de Referencia Programa “Aplicación De Un Modelo De Gestión Para El Manejo Y Uso Sustentable Del Territorio Noroeste De Chiloé: Un Paisaje De Conservación Para La Región De Los Lagos”.
- MMA. 2013. Revisión de los Planes de Acción de la Estrategia Nacional de Biodiversidad (ENB) año 2003.
- MMA. 2014a. Quinto Informe Nacional de Biodiversidad de Chile ante el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB). Ministerio del Medio Ambiente. Santiago, Chile, 140 pp.
- MMA. 2014b. Manual del Sistema de Certificación Ambiental Municipal. Departamento de Gestión Ambiental Local División de Educación Ambiental, Ministerio de Medio Ambiente.
- MMA. 2014c. Primera Encuesta Nacional de Medio Ambiente, Octubre-Diciembre de 2014. Gobierno de Chile.
- Molinet, C., Niklitschek, E., Coper, S., Díaz, M., Díaz, P., Fuentealba, M., & Marticorena, F. 2014. Challenges for coastal zoning and sustainable development in the Northern Patagonian Fjords, Aysén, Chile. *Lat Am J Aquat Res*, 42, 18-29.
- Möller P. & Muñoz-Pedrerros A. 2014. Legal protection assessment of different inland wetlands in Chile. *Revista Chilena de Historia Natural*, 87(1), 23.
- Montaña A. & Durán V. 2014. Parque Eólico Chiloé: Un ejemplo de conflicto socio-ambiental y de la ausencia de planificación territorial del desarrollo energético. Ancud, Chiloé.
- Montt Oyarzun, S. 2002. *Dominio Público: Estudio de su régimen especial de protección y utilización*. Santiago de Chile: LexisNexis.
- Moraga, P. 2013. Las razones de la conflictividad del sector eléctrico: el caso de la consulta indígena. *Anuario de Derecho Público, Universidad Diego Portales*, 376-391.
- Moreno, C. A. 2003. Manejo de recursos costeros: la necesidad de áreas marinas protegidas del tipo reservas y/o parques marinos. En Taller de áreas de manejo—experiencias y proyecciones, eds. G. A. San Martín, A. Into, M. Montecinos, A. González & J. A. Guerra, 71-82. Unidad de Áreas de Manejo, Departamento de Pesquerías, Subsecretaría de Pesca, Valparaíso.
- Murray, et al. 2010. Cumulative effects, creeping enclosure, and the marine commons of New Jersey. *International Journal of the Commons* 4 (1), 367-389
- Navarro G. 2014. “Puente de Chacao, ¿rentabilidad política o económica?” Tesis para optar al grado de Magíster en Políticas Públicas, Facultad de Economía y Negocios, Universidad de Chile. Santiago, Marzo de 2014, pp. 42.
- Niklitschek, E. J., D. Soto, A. Lafon, C. Molinet & P. Toledo (2013) Southward expansion of the Chilean salmon industry in the Patagonian Fjords: main environmental challenges. *Reviews in Aquaculture*.
- OCDE. 2005. *Evaluaciones del desempeño ambiental-CHILE*. Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE), Comisión Económica Para América Latina y El Caribe (CEPAL). Santiago-Paris

- Ortiz M. 2008. Los modelos de gestión ambiental municipal y oportunidades para la gestión estratégica del medio ambiente municipal. En: Corporación Ambiental del Sur. 2008. *Sistematización de la Gestión Ambiental Local en Chile*: Pp. 138-157.
- Ostrom, E. 2005. *Understanding institutional diversity*. Princeton: Princeton University Press.
- Palma S & Silva N. 2006. Producción científica del Programa CIMAR en los canales y fiordos australes. Cruceros CIMAR 1 a 4 Fiordos. En: Avances en el conocimiento oceanográfico de las aguas interiores chilenas, Puerto Montt a cabo de Hornos. N. Silva & S. Palma (eds.) Comité Oceanográfico Nacional - Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Valparaíso, pp. 145-162.
- Parks Canada-MMA. 2010. Meeting Outcomes Statement Tenth Council Session. Ottawa, Canada, May 4, 2010. Reviewed online 10-06-2015 <http://www.ec.gc.ca/can-chil/default.asp?lang=En&n=90612BD2-1>
- Parks Canada-MMA. 2011. Meeting Outcomes Statement Eleventh Council Session. Santiago, Chile, July 13, 2011. Reviewed online 10-06-2015 <http://www.ec.gc.ca/can-chil/default.asp?lang=En&n=7B769418-1>
- Parks Canada-MMA. 2012. Meeting Outcomes Statement Twelfth Council Session. Gatineau, Canada, May 9, 2012. Reviewed online 10-06-2015. <http://www.ec.gc.ca/can-chil/default.asp?lang=En&n=2B76456A-1>
- Pauchard, A. y P. Villarroel 2002. Protected Areas in Chile: History, Current Status, and Challenges. *Natural Areas Journal: a quarterly publication of the Natural Areas Association.*, 22, 318-330.
- Peet, R., P. Robbins & M. Watts. 2011. *Global political ecology*. Abingdon, Oxon; New York, NY: Routledge.
- Pitchon, A. 2011. Sea Hunters or Sea Farmers? Transitions in Chilean Fisheries. *Human Organization*, 70, 200-209.
- PNUD. 2015. *Desarrollo Humano en Chile: Los tiempos de politización 2015*. ed. PNUD. Santiago, Chile.
- Poteete, A. R., M. Janssen & E. Ostrom. 2010. *Working together: collective action, the commons, and multiple methods in practice*. Princeton, N.J.: Princeton University Press.
- Praus, S., M. Palma & R. Dominguez. 2011. *La situación jurídica de las actuales áreas protegidas de Chile*. Santiago, Chile: GEF-PNUD-MMA.
- Queirolo, D., Hurtado, F., Ahumada, M., Montenegro, I., Toledo, R. 2013. Valoración de estudios sectoriales y proyectos de investigación. Informe Final Licitación N° 4728-38- LE12. Estudios y Documentos N° 02/2013. 93 pp.
- Recordon, J. 2013. Áreas protegidas en el espacio marino y costero nacional. en *Justicia Ambiental, Derecho, e Instrumentos de Gestión del Espacio Marino Costero*, eds. J. Bermudez & D. Herve, 277-305. Santiago, Chile: Lom.
- RHRAP. 2015. Humedales Orientales de Chiloé. <http://www.whsrn.org/es/perfil-de-sitio/humedales-orientales-de-chiloe>. Visitado 6-7-2015.
- Roe, E. 1994. *Narrative policy analysis: theory and practice*. Durham: Duke University Press.
- Saavedra, G. 2011. Perspectivas culturales del desarrollo en las costas australes de Chile aproximación antropológica a las persistencias y transformaciones de las economías de pesca artesanal en el litoral de Aisen. En *Facultad de ciencias políticas y sociología*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid.
- SAG. 2013. Ley de caza y su reglamento, Edición 2012. ed. Ministerio de Agricultura. Santiago, Chile.
- Salazar Vergara G. 2013. Una perspectiva social sobre la historia del municipio en Chile. *Revista Iberoamericana de Estudios Municipales*, 4(7): 137-149.
- Salganik, M. J. & D. D. Heckathorn. 2004. Sampling and Estimation in Hidden Populations Using Respondent-Driven Sampling. *Sociological Methodology*, 34, 193-240.

- SalmonChile. 2015. Infocenter: Produccion y Exportaciones. <http://www.salmonchile.cl/es/info-center.php>. Revisado 2/10/2015
- Schirmer, R. 2014. Áreas Marinas Protegidas: Una nueva limitación a la acuicultura. *Mundo Acuicola*, 96, 44-45.
- Schurman, R. A. 1996. Snails, Southern Hake and Sustainability: Neoliberalism and Natural Resource Exports in Chile. *World Development*, 24, 1695-1710.
- Scott, W. R. 2008. *Institutions and organizations: ideas and interests*. Los Angeles: Sage Publications.
- Sepúlveda, C. 2004. ¿Cuánto hemos avanzado en conservación privada de la biodiversidad?: el aporte de las Áreas Protegidas Privadas en perspectiva. *Ambiente y Desarrollo*, 20, 74-79.
- Sepúlveda C. y Bettati B. 2005. El desastre ecológico del Santuario del Río Cruces: Trizadura institucional y retroceso democrático. *Ambiente y Desarrollo*, 20(3) - 21(1), 62-68.
- Sepúlveda, C., G. González y E. Correa. 2016. Hacia un Sistema Integrado de Decisiones Ambientales Participativas en Chile. Fundación Espacio Público: Santiago. En prensa.
- Sepúlveda, C. y A. Rojas. 2010. Conflictos ambientales y reforma ambiental en Chile: una oportunidad desaprovechada de aprendizaje institucional sobre participación ciudadana. *Ambiente y Desarrollo* 24 (2): 15-23.
- Sepúlveda, C. y P. Villarroel. 2010. El desastre ecológico del Santuario del Río Cruces en Valdivia: trizadura institucional y retroceso democrático. En *Conflictos por el Agua en Chile*. Chile Sustentable.
- 2012. Swans, Conflicts and Resonance: The Role of Local Movements in the Reform of Chilean Environmental Institutions. *Latin American Perspectives*. 39 (4): 181-200.
- 2013. From a Scientifically Oriented Environmentalism to a Grassroots Call for Democracy. In Timothy Doyle and Sherilyn MacGregor (Eds) "Environmental Movements around the World". Santa Barbara, CA: Praeger: 21-48.
- SERNAPESCA. 2015a. Informe Sobre Uso de Antimicrobianos en la Salmonicultura Nacional 2014. Valparaíso: SERNAPESCA.
- Sernapesca. 2015b. Anuarios Estadísticos Sernapesca. [https://www.sernapesca.cl/index.php?option=com\\_remository&Itemid=54&func=select&id=2](https://www.sernapesca.cl/index.php?option=com_remository&Itemid=54&func=select&id=2) Revisado 2/10/2015
- SERNATUR. 2012. Chile, por un Turismo Sustentable. Manual de Buenas Prácticas – Municipalidades. Gobierno de Chile, Ministerio de Economía, Fomento y Turismo.
- SERNATUR. 2013a. Estimación PIB Turístico 2012 y su evolución desde el 2008. Servicio Nacional De Turismo, Subdirección de Estudios.
- SERNATUR. 2013b. Informe de Gestión 2013 Programa de Turismo Municipal. Gobierno de Chile, Ministerio de Economía, Fomento y Turismo.
- Sierralta, L., R. Serrano, J. Rovira & C. Cortés. 2011. Las áreas protegidas de Chile. Ed. Ministerio de Ambiente. Santiago, Chile.
- Silva, P. 2006. Los tecnócratas y la política en Chile: pasado y presente. *Revista de Ciencia Política* 26(2): 175-190.
- Skewes, J. C., Álvarez, R., & Navarro, M. 2012. Usos consuetudinarios, conflictos actuales y conservación en el borde costero de Chiloé insular. *Magallania (Punta Arenas)*, 40(1), 109-125.
- Sonnett, J., B. J. Morehouse, T. D. Finger, G. Garfin & N. Rattray. 2006. Drought and declining reservoirs: Comparing media discourse in Arizona and New Mexico, 2002–2004. *Global Environmental Change*, 16, 95-113.
- Soto, D. & F. Norambuena. 2004. Evaluation of salmon farming effects on marine systems in the inner seas of southern Chile: a large-scale mensurative experiment. *Journal of Applied Ichthyology*, 20, 493-501.

- SUBDERE. 2008. Manual de Gestión Municipal. Subsecretaría De Desarrollo Regional y Administrativo. Gobierno de Chile.
- SUBDERE .2011. Guía de zonificación costera para el ordenamiento territorial. SUBDERE, Gobierno de Chile. Primera Edición
- SUBDERE-JIICA. 2010. Tierra Cultural: CHILOÉ. Actividades del desarrollo de los productos y servicios culturales con identidad, para el desarrollo económico endógeno, aplicando la noción japonesa de "Un pueblo un producto".
- Subpesca. 2006. Identificación de Zonas Representativas de los Ecosistemas Marinos Nacionales Susceptibles de Ser Declaradas como áreas Marinas Protegidas Asociadas al Ámbito del Sector Pesquero. 66. Valparaíso, Chile: Subpesca.
- Subpesca. 2009. Informe Técnico (r.pesq.) N° 088/2009. Continuidad de la temporada y medidas especiales de pesca recreativa en el río Puelo, X región de Los Lagos.
- Subpesca. 2013a. Cartografía de límites Áreas de Manejo de Recursos Bentónicos (AMERB).
- Subpesca. 2013b. Cuenta Pública 2012. Valparaíso, Santiago.
- Subpesca. 2014. Informe sectorial de pesca y acuicultura. Exportaciones Sectoriales 2013-2014. Departamento de Análisis Sectorial, Subsecretaría de Pesca, Gobierno de Chile. Subpesca.
- 2015a. Información concesiones de acuicultura. <http://www.subpesca.cl/servicios/603/w3-article-79925.html>.
- Subpesca. 2015b. "cartera de estudios". <http://www.subpesca.cl/institucional/602/w3-propertyvalue-38072.html>, visitado 9-6-2015.
- Subpesca. 2015c. Informes sectoriales. <http://www.subpesca.cl/publicaciones/606/w3-propertyvalue-788.html>. Revisado 2/10/2015.
- Sullivan Sealey, K. & G. Bustamante. 1999. *Setting geographic priorities for marine conservation in Latin America and the Caribbean*. The Nature Conservancy, Arlington, VA, 141.
- Tacón, A., U. Fernández, A. Wolodarsky-Franke & E. Núñez. 2006. *Evaluación rápida de la efectividad del manejo de las áreas protegidas de la Ecorregión Valdiviana*. Valdivia, Chile WWF-CONAF.
- Tecklin, D. y C. Sepúlveda. 2014. The diverse properties of private land conservation in Chile: growth and barriers to private protected areas in a market-friendly context. *Conservation and Society*, 12, 203-217.
- Tecklin, D. 2014. La apropiación de la costa: ecología política de los derechos privados en el mayor recurso público de Chile. En *Ecología Política en Chile. Naturaleza, Propiedad, Conocimiento y Poder*, eds. B. Bustos, M. Prieto & J. Barton, 121-141. Santiago, Chile: Editorial Universitaria.
- (en preparación ) "Space is now worth more than the resource": property rights, territory, and governance on Chile's southern coastline (1990-2013).
- Tecklin, D., C. Bauer & M. Prieto. 2011. Making environmental law for the market: the emergence, character, and implications of Chile's environmental regime, *Environmental Politics*, 20 879-898.
- TNC y Conservación Marina. 2013. Plan de Conservación para la Zona Marino Costera Chaihuín Río Bueno. Valdivia, Chile.
- Tognelli, M. F., et al. 2005. Priority areas for the conservation of coastal marine vertebrates in Chile, *Biological Conservation*, 126(3): 420-428.
- Ubilla, J. 2012. Reflexive Law and Reflexive Property Rights: Tackling the Regulatory Trilemma of Ecosystem Conservation. Manuscrito.
- Ulloa J, Medina G. y M. González. 2008. Diagnóstico de comunas con una gestión ambiental municipal exitosa. En: Corporación Ambiental del Sur. 2008. *Sistematización de la Gestión Ambiental Local en Chile*: Pp. 105-137.

- Universidad Austral de Chile. 2010. *Investigación para el desarrollo de Área Marina Costera Protegida Chiloé Palena y Guaitecas*. Informe Final Estudio Código BIP N° 30040215-0, ID 1857-17 LP07.
- Valenzuela, J. L. 2011. Evaluación Final: Proyecto de Conservación de la Biodiversidad de Importancia Mundial a lo Largo de la Costa Chilena. Santiago, Chile.
- Van Eaten, M. 2006. Narrative Policy Analysis. In *Handbook of public policy analysis: Theory, politics and methods*, eds. F. Fischer, G. Miller & M. Sidney, 251-272. CRC Press.
- Via Ambiental et al. 2014. Revisión y Análisis Crítico: Proyecto de Ley que crea el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas y el Sistema Nacional de Áreas Protegidas.
- Vila et al. 2015. Identifying high-value areas to strengthen marine conservation in the channels and fjords of the southern Chile ecoregion. *Oryx*: 1-9.

- 
- <sup>1</sup> Miethke & Gálvez (2009).
- <sup>2</sup> Universidad Austral de Chile (2010).
- <sup>3</sup> Hucke-Gaete, Lo Moro & Ruiz (2010).
- <sup>4</sup> Hucke-Gaete, Lo Moro & Ruiz (2010).
- <sup>5</sup> Advanced Conservation Strategies. (2011).
- <sup>6</sup> Hucke-Gaete, Lo Moro & Ruiz (2010).
- <sup>7</sup> Hucke-Gaete, Lo Moro & Ruiz (2010).
- <sup>8</sup> Delgado, Sepúlveda & Álvarez. (2010).
- <sup>9</sup> Hucke-Gaete, Lo Moro & Ruiz (2010).
- <sup>10</sup> Miethke & Gálvez (2009).
- <sup>11</sup> Universidad Austral de Chile (2010).
- <sup>12</sup> Iriarte et al. (2010); Hucke et al. (2006); Molinet et al. (2014).
- <sup>13</sup> Hucke-Gaete, Lo Moro & Ruiz (2010).
- <sup>14</sup> Delgado, Sepúlveda & Álvarez. (2010).
- <sup>15</sup> Hucke-Gaete, Lo Moro & Ruiz (2010).
- <sup>16</sup> Delgado, Sepúlveda & Álvarez (2010).
- <sup>17</sup> Harrison (2013).
- <sup>18</sup> Ver, Alvarez et al (2008); Skewes, Álvarez & Navarro (2012).
- <sup>19</sup> Ver, PNUD (2015), de acuerdo a la ONU el Índice de Desarrollo Humano es el más alto de la región con .819 puntos, aunque su posición baja en el ranking cuando se corrige por inequidad.
- <sup>20</sup> Fundación para la Superación Pobreza. Cartilla regional. El promedio para la Región de Los Lagos donde se ubica la Provincia de Chiloé es y un 14,2% con una fluctuación para el área de estudio de este informe que va desde un 12,6% en la Comuna de Maullín hasta un 6,4% en la Comuna de Dalcahue.
- <sup>21</sup> Usamos el concepto de institución en su sentido sociológica aquí, ver, Scott (2008) para una discusión general, y ver Ostrom (2005) y Poteete et al. (2010) con referencia al análisis institucional en la gobernanza ambiental.
- <sup>22</sup> Este enfoque en “law-in-practice” (derecho en la práctica) en vez de “law-on-the-books” (derecho en los libros) es una opción metodológica enraizada en la tradición de Derecho y Sociedad (Law and Society) en la literatura Anglo-Americana, y ha sido reforzada por la escuela de análisis institucional asociada a Elinor Ostrom y los bienes de uso común.
- <sup>23</sup> Dinerstein, et al (1995); Sullivan Sealey & Bustamante (1999).
- <sup>24</sup> La distribución por sector de los entrevistados fue la siguiente: Acuicultura (2), Pesca artesanal (1), Turismo (5), ONG (8), Universidad/Centro de investigación (2), Municipal (9), Público [Nacional (9), regional (12), local (4)], Organización social local (3), Organización indígena (1). Adicionalmente, se presentaron los hallazgos preliminares de este estudio a las organizaciones socias de la Fundación (Conservación Marina, Manomet y CECPAN) en tres talleres realizados los días 23 de enero, 3 de febrero y 25 de junio 2015 para su retroalimentación.
- <sup>25</sup> Estos eventos incluyeron: El *II Encuentro de Iniciativas Privadas para la Conservación Marina*, Quintay 3-4 diciembre 2014; *Seminario-Taller humedales urbanos y gestión municipal*, organizado por la Mesa Regional de Humedales Región de los Ríos, Panguipulli 11 diciembre 2014; Sesión de charlas sobre *Migración y Conservación de Aves Playeras* organizado La Red de Observadores de Aves y Vida Silvestre de Chile (ROC), junto a la Facultad de Ciencias de la Universidad Santo Tomás, Santiago 17 marzo 2015; *Curso Biodiversidad y Conservación de Humedales en la Región de los Ríos*, Valdivia 4-15 Mayo 2015.
- <sup>26</sup> Para mayor información sobre muestreo dirigido ver, Salganik & Heckathorn (2004).
- <sup>27</sup> [www.qualtrics.com](http://www.qualtrics.com).
- <sup>28</sup> Álvarez (2012).
- <sup>29</sup> [www.dedoose.com](http://www.dedoose.com).
- <sup>30</sup> Para mayor explicación teórica y metodológica del análisis de narrativas de políticas públicas ver Eeten (2006) y Roe (1994). Roe (1994, p. 3) las define como : “Esas historias –escenarios y argumentos– que son

---

considerados por una o más partes en la controversia, como lo que suscribe y estabiliza los supuestos para la formulación de políticas, en el contexto de la incertidumbre, complejidad o polarización de un asunto". Además, este uso es similar al conjunto de formas de análisis cercanamente relacionadas de las Ciencias Sociales, incluyendo aquellas que se enfocan en los "imaginarios ecológicos", ver p.ej., Peet, Robbins & Watts (2011). Para análisis de discurso e identificación de "narrativas clave" en estudios de gobernanza ambiental ver: Boykoff (2008); Liverman (2009); Sonnett et al. (2006).

<sup>31</sup> Tecklin, Bauer & Prieto (2011).

<sup>32</sup> Paola Berdichevsky y Claudia Sepúlveda L. (2016).

<sup>33</sup> Diagnóstico Comisión Sindical Cívico Parlamentaria para la Reforma del SEIA (2015). Documento de Discusión. Comisión Asesora Presidencial para la Reforma del SEIA.

<sup>34</sup> Ver Delamaza 2010.

<sup>35</sup> Delamaza (2010), Silva (2006).

<sup>36</sup> Ver Instituto de Derechos Humanos (s.f.) "Mapa de Conflictos Socioambientales en Chile". Descargado 10 de octubre 2015: <http://bibliotecadigital.indh.cl/bitstream/handle/123456789/478/mapa-conflictos.pdf?sequence=4>

<sup>37</sup> Este fue, por ejemplo, el caso de la Central Termoeléctrica Castilla en la Región de Atacama, cuya RCA fue revocada el 2012 por la Corte Suprema. Ver Berdichevsky y Sepúlveda (2016), en prensa.

<sup>38</sup> Sepúlveda y Villaroel (2010, 2012), Sepúlveda y Bettati (2005); Sepúlveda et al. (2016), Berdichevsky y Sepúlveda (2015); Ver, Ana Lya Uriarte, Ministra de Medio Ambiente: "[Conama: Es necesaria una mejor regulación](#)". El Mercurio, 24 de noviembre de 2005. Economía y Negocios. Y, Andrés Concha. "Los Cisnes y el Ministerio de Medio Ambiente". Opinión. La Tercera, 7 de Junio de 2008.

<sup>39</sup> Sepúlveda y Rojas (2010).

<sup>40</sup> Entre ellas destaca el protocolo para Acuerdos Voluntarios de Pre-Inversión lanzado el 2015 por el Consejo Nacional de la Producción Limpia y en actual fase de aplicación piloto (Consejo Nacional de la Producción Limpia (2015) "Programa Piloto: Acuerdos Voluntarios de Pre-Inversión. Protocolo Operativo para su Implementación". Gobierno de Chile: Santiago). y el estándar de participación temprana publicada el 2015 por el Ministerio de Energía (Ministerio de Energía (2015). "Guía de Estándar de Participación para Proyectos de Energía". Versión Preliminar para Consulta Pública. Gobierno de Chile: Santiago.). Su mayor potencial se debe al hecho de que, por un lado, promueven la participación en la etapa de pre-factibilidad de los proyectos, es decir, cuando existe margen para ajustes en el diseño y localización de éstos. En segundo lugar, porque definen estándares para una participación incidente, inclusiva, transparente y con igualdad de oportunidades para todos los actores. Finalmente, porque a través de estos mecanismos el Estado asume por primera vez un rol de garante de la calidad de la participación y de los acuerdos que eventualmente se alcancen en torno a los proyectos, sus impactos y beneficios.

<sup>41</sup> Ver p.ej., CONAMA (1999) "Guía de Participación Ciudadana Temprana para Titulares de Proyectos de Inversión". Gobierno de Chile: Santiago; SEA (2013) "Guía para la Participación Anticipada de la Comunidad en Proyectos que se Presentan al SEIA". Gobierno de Chile: Santiago;

<sup>42</sup> CEPAL-MMA (2015).

<sup>43</sup> De acuerdo al portal web institucional del MMA <http://www.mma.gob.cl/1304/w3-article-49193.html>

<sup>44</sup> De acuerdo a información entregada por MMA en respuesta a solicitud de información pública (Carta 151809 del 12 de mayo 2015)

<sup>45</sup> Información del MMA en respuesta a solicitud de información (Carta 151809 del 12 de mayo 2015).

<sup>46</sup> Información del MMA en respuesta a solicitud de información (Carta 151809 del 12 de mayo 2015).

<sup>47</sup> Información del MMA en respuesta a solicitud de información (Carta 151809 del 12 de mayo 2015).

<sup>48</sup> Ver, Praus, Palma & Domínguez . (2011); Sierralta et al. (2011); Pauchard y Villaroel (2002).

<sup>49</sup> Ley de presupuestos del sector público año 2015. Ley Nº 20.798. Ver también

[http://www.dipres.gob.cl/595/articles-126690\\_doc\\_pdf.pdf](http://www.dipres.gob.cl/595/articles-126690_doc_pdf.pdf)

<sup>50</sup> Ladrón de Guevara (2014). En un escenario óptimo la brecha financiera para el sistema global de áreas protegidas asciende a US\$88,7 millones.

---

<sup>51</sup> La Convención de Washington, formalmente, “Convención para la protección de la Flora, Fauna y bellezas escénicas,” fue ratificada por Chile en 1967 por D.S. N° 531. Para mayor información respecto del estado del SNASPE ver serie de publicaciones del proyecto GEF-SNAP ([www.proyectogefareasprotegidas.cl/](http://www.proyectogefareasprotegidas.cl/)), para una visión de terreno anterior, ver, Tacón et al. (2006).

<sup>52</sup> Ver, Sepúlveda (2004), Tecklin y Sepúlveda (2014).

<sup>53</sup> [www.proyectogefareasprotegidas.cl/](http://www.proyectogefareasprotegidas.cl/)

<sup>54</sup> Artículo 8° transitorio,

<sup>55</sup> Esto se ve en el “Acuerdo Chagual: 10 compromisos para la sustentabilidad ambiental del Desarrollo Nacional” de 2005 que formó parte del programa de la primera candidatura de Michelle Bachelet, y también fue incluido en el programa de Sebastián Piñera.

<sup>56</sup> Boletín N° 7487-12 de 2011.

<sup>57</sup> Boletín N° 9404-12 de 2014.

<sup>58</sup> Ver ViaAmbiental et al. (2014).

<sup>59</sup> MMA (2013).

<sup>60</sup> MMA (2013). El informe señala que de un total de 61 acciones contempladas en el respectivo Plan de Acción, alrededor de un 45% fueron realizadas, en tanto un 21% no se cumplieron, un 18% están en proceso, 10% se cumplieron parcialmente y un 5% fueron eliminadas. Las acciones de carácter operacional –las mismas que Arenas et al. (2008) llaman ‘actos administrativos’ o ‘autoexigencias’–, se distinguen de las acciones de carácter más estratégico, es decir, orientadas a cumplir las metas esperadas en relación con la protección efectiva de ecosistemas.

<sup>61</sup> MMA (2013).

<sup>62</sup> El desarrollo de la “Estrategia de Conservación Marina y de Islas Oceánicas” ha ocurrido durante 2015 y ha producido gran cantidad de información de interés. Sin embargo, debido a que los informes fueron publicados cuando esta investigación estaba en su fase final, no fue posible comparar ni integrar las propuestas con las presentadas aquí.

<sup>63</sup> De acuerdo al Quinto Informe Nacional de Biodiversidad de Chile ante el CDB (MMA 2014a), de las 20 metas Aichi, 17 tienen un nivel de avance bajo o medio-bajo y solo 3 un nivel de avance medio-alto. La dirección de progreso de la mitad de las metas Aichi es sin avance o con tendencia a empeorar, mientras la otra mitad muestra una tendencia a mejorar. En particular, aquellas metas relacionadas con ambientes costeros y marinos tienen una baja calificación. La meta Aichi 6, relativa al manejo sustentable de especies marinas y acuáticas, es una de las metas con peor evaluación de desempeño y una tendencia a empeorar. Esto se debe principalmente a la mala condición y el colapso de pesquerías marinas. La meta Aichi 11 sobre áreas protegidas terrestres, acuáticas y marinas muestra un nivel de implementación medio-bajo con una tendencia a avanzar. Esto se explica por un nivel de protección relativamente alto de los ecosistemas terrestres (20% del territorio nacional), pero sin representación de muchos ecosistemas vulnerables y una muy baja protección de ecosistemas marinos. Solo el 4,3% de la Zona Económica Exclusiva está bajo protección y el 99% de esta área se concentra en un solo Parque Marino (Motu Motiro Hiva in las Islas Sala y Gómez). Entre 2009-14 tres nuevas áreas protegidas marinas y nuevas áreas protegidas terrestres fueron creadas.

<sup>64</sup> Andrade, Arenas y Guijón (2008).

<sup>65</sup> Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar de 1982; Artículo 589 del Código Civil; D.S 475 de 1994 del Ministerio de Defensa establece la Política Nacional de Uso del Borde Costero; Reglamento DFL 340 de 1960 del Ministerio de Hacienda para concesiones marítimas de 1960, modificado por D.S N° 2 de 2005.

<sup>66</sup> Previo a la reestructuración de este Ministerio, bajo el primer gobierno de la Presidenta Bachelet, esta autoridad se encontraba en la Subsecretaría de Marina, que tenía una gran capacidad e iniciativa para trabajar en asuntos costeros, como lo demuestra su liderazgo en el desarrollo de la política costera del país en 1994 y su pronta implementación. El desafortunado efecto de esta reestructuración, fue desplazar la administración costera a un nivel mas bajo (nivel de división) en la jerarquía de una Subsecretaría que combina funciones muy diversas, la mayoría de las cuales son una prioridad mayor que los asuntos costeros. La debilidad de este arreglo institucional, fue uno de los fundamentos de la propuesta realizada durante la administración de Sebastián Piñera, para transferir la administración de la zona costera al Ministerio de Bienes Nacionales (Boletín 8467-12), sin embargo, este esfuerzo se abandonó durante el segundo gobierno de Bachelet.

- 
- <sup>67</sup> Por ejemplo, en el caso de grandes estuarios como el río Cruces o río Maullín, en las controversias sobre proyectos de inversión que afectan sus atributos ecológicos, su pertenencia a la zona costera nunca ha sido considerada en las Evaluaciones de Impacto Ambiental o análisis oficial.
- <sup>68</sup> D.S 475 de 1994 del Ministerio de Defensa establece la *Política Nacional de Uso del Borde Costero*. La Zona Económica Exclusiva del país se extiende 200 millas hacia el oeste y cubre alrededor de 3.7 millones km<sup>2</sup>, un área mucho mayor que la superficie terrestre. Aunque gran parte de la jurisdicción del Estado se extiende hasta los límites de esta zona, no es consideradas legalmente parte del borde costero.
- <sup>69</sup> Ver, Tecklin (2014).
- <sup>70</sup> La doctrina legal del dominio público gobierna la asignación de derechos privados en estos recursos públicos. Ver Montt Oyarzun (2002)
- <sup>71</sup> Las municipalidades no son consideradas entidades fiscales por operar bajo personalidad jurídica propia.
- <sup>72</sup> Reglamento DFL 340 de 1960 del Ministerio de Hacienda para concesiones marítimas, modificado por D.S N° 2 de 2005 del Ministerio de Defensa Nacional.
- <sup>73</sup> *Segundo Borrador, Nuevo Reglamento Sobre Concesiones Marítimas, (5 de diciembre de 2014)* preparado por el Ministerio de Defensa Nacional, a través de la SSFFAA, para sustituir el D.S N° 2 de 2005,
- <sup>74</sup> Tecklin (en preparación).
- <sup>75</sup> Ver por ejemplo el rol que ha ejercido Subpesca en todos los proyectos GEF relacionados con el borde costero incluyendo el proyecto CONAMA-UNDP “Conserving Biological Diversity along the Chilean Coastline”.
- <sup>76</sup> Esta ley es generalmente reconocida por haber forzado la reestructuración global del sector pesquero en el país, ver, Gelcich et al. (2010).
- <sup>77</sup> Ver Gelcich (2014).
- <sup>78</sup> Ver Guilof (2013).
- <sup>79</sup> En la literatura internacional se conocen como TURF (o Territorial User Rights for Fisheries).
- <sup>80</sup> Es importante destacar que existan áreas de excepción, conocidas como “cuchillos”, donde la pesca industrial tiene acceso al mar dentro de la reserva artesanal, y cualquier iniciativa de conservación en estas zonas recibirá mayor escrutinio del sector industrial.
- <sup>81</sup> Datos de SUBPESCA ([www.subpesca.cl](http://www.subpesca.cl)), marzo 2013.
- <sup>82</sup> *Aqua.cl*, 12 marzo 2013, “Diez salmonicultoras concentrarían un 75% de las concesiones acuícolas.”
- <sup>83</sup> Ver, Tecklin (en preparación). SUBPESCA debe aprobar los solicitantes siguiendo un principio de “prelación” sin poder usar otros criterios. Además, históricamente Subpesca ha entendido su misión como la de maximizar el volumen de producción acuícola, una meta explicitada en la Política Nacional de Acuicultura de 2003 aún vigente hoy, aunque perseguida con menos fuerza.
- <sup>84</sup> Ver, [www.aqua.cl](http://www.aqua.cl), 10 de mayo, 2015, “Bajarían a dos años tiempo de asignación de concesiones acuícolas.” Y [www.aqua.cl](http://www.aqua.cl), 1 de marzo 2013, “Gobierno sacó de agenda licitación de concesiones acuícolas.” En el Gobierno de Sebastián Piñera, la Subpesca preparó varias propuestas para ampliar el sistema de concesiones descartando los AAA y agregando amplias zonas a ser licitadas para la salmonicultura, pero por la falta de consenso con la industria, estas propuestas no alcanzaron a ser presentadas en el congreso y no han sido levantadas formalmente dentro del gobierno de Michelle Bachelet.
- <sup>85</sup> Ministerio de Economía, Fomento y Turismo (2014).
- <sup>86</sup> Tecklin, D. (en preparación).
- <sup>87</sup> Ver, Bermúdez y Herve (2013).
- <sup>88</sup> Ver <http://www.terram.cl/2015/05/13/bachelet-crea-y-deroga-parque-nacional-salar-del-huasco-violando-convenion-de-washington/> en que Contraloría si se pronunció.
- <sup>89</sup> Los GORE se rigen por la Ley Orgánica Constitucional sobre Gobierno y Administración Regional (Ley 19.175), aprobada en 1992.
- <sup>90</sup> Gobierno de Chile (2015). Un caso especial es el de los hualves o bosques pantanosos, que han disminuido severamente y se consideran en peligro.
- <sup>91</sup> MMA - Centro de Ecología Aplicada (2011).
- <sup>92</sup> Con una definición más amplia, el *Catastro Nacional de Vegetación Nativa* del 2011 (CONAF, 2011), identificó una superficie de humedales a nivel nacional de 4.632.362 ha, de los cuales casi un 70% se encuentra en la Región de Magallanes y un 25% en la Región de Aysén. El tercer lugar a nivel nacional lo ocupa la Región de Los

---

Lagos, con un 1,2% de la superficie (56.643 ha, CONAF, 2014). De esta superficie regional, un 43% se encuentra en la Isla de Chiloé.

<sup>93</sup> MMA-Centro de Ecología Aplicada (2011), MMA (2013).

<sup>94</sup> MMA - Centro de Ecología Aplicada (2011).

<sup>95</sup> Bravo (2010).

<sup>96</sup> Möller y Muñoz-Pedrerros (2014).

<sup>97</sup> Dentro de este universo legislativo destacan los siguientes cuerpos legales y reglamentos por su campo de aplicación y su potencial para incidir sobre el uso y protección de humedales: la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente; Ley N° 20.283 sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal y su Reglamento de Suelos, Aguas y Humedales (D.S. N° 82/10 del Ministerio de Agricultura); el D.S. N° 40/12 Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental; Ley N° 19.473 de Caza, entre otras.

<sup>98</sup> Antiao (2013).

<sup>99</sup> *Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas, conocida como Convención Ramsar*<sup>99</sup>. Fue ratificada por Chile en 1981 (DS N° 771 del Ministerio de Relaciones Exteriores), siendo el primer cuerpo legal que compromete al Estado con la conservación y el uso racional de los humedales. La Convención Ramsar mandata a los Estados a proteger, conservar y propender hacia el uso racional de los humedales, no solo aquellos declarados oficialmente como sitios Ramsar, sino todos los humedales el país. Además, obliga a contar con una estrategia nacional de humedales y con los instrumentos apropiados para su uso racional y protección, incluyendo, por ejemplo, un catastro nacional de humedales, normas para su protección, incentivos para su manejo sustentable y programas de monitoreo, investigación y educación, entre otros. La Convención Ramsar también aporta una definición de humedal que es la que se aplica actualmente en el país, describiéndolos como todos los tipos de cuerpos de agua tales como *“marismas, pantanos y turberas, o superficies cubiertas de aguas, sean éstas de régimen natural o artificial, permanentes o temporales, estancadas o corrientes, dulces, salobres o saladas, incluidas las extensiones de agua marina cuya profundidad en marea baja no exceda de seis metros”*.

<sup>100</sup> MMA - Centro de Ecología Aplicada (2011).

<sup>101</sup> Esta zona tiene una superficie mayor que el Santuario de la Naturaleza (7.136 ha).

<sup>102</sup> La Reserva Nacional Los Flamencos está conformada por 7 sectores independientes, que en total involucran una superficie de 73.987 ha, bajo una misma administración de CONAF y en el marco del Plan de Manejo Integrado que involucra a todos los sectores del área protegida.

<sup>103</sup> CONAMA (2005a).

<sup>104</sup> CONAMA (2005a).

<sup>105</sup> Bravo (2010, p 151)

<sup>106</sup> Arenas et al. (2008, p 68). Los autores concluyen (p 104), “[M]ientras el programa no cuente con metas que establezcan su desempeño esperado, seguirá fijando sus indicadores de desempeño con respecto a autoexigencias y no respecto a una demanda social”. Consistente con ello, una evaluación del Programa de Recursos Naturales y Biodiversidad de CONAMA realizado el 2008 concluyó que los indicadores de cumplimiento del Plan de Acción de humedales corresponden a meras “acciones administrativas”, tales como creación de grupos de trabajo o la implementación de procedimientos de información. Además de expresar ‘preocupación’ por “la carencia de indicadores que den cuenta del estado de los Recursos Naturales del país”, el citado informe concluye que “sin la información de cómo varía el estado de los ecosistemas, no es posible fundamentar algún juicio acerca de la efectividad de las políticas públicas que buscan protegerlos.”

<sup>107</sup> En 2006 un proyecto de Ley para la protección de humedales fue presentado por los entonces diputados Girardi, Navarro y Horvath, sin lograr prosperar. El vacío normativo referido a los humedales es aún más preocupante si se tiene en cuenta que entre las medidas presentadas como un ‘avance’ por el MMA en su informe 2015 al Ramsar está la inclusión en el Artículo 10 del Reglamento del SEIA la explotación de los humedales de turberas como una actividad que obliga a la evaluación ambiental. En rigor, más que una norma de protección de turberas –hoy altamente amenazadas– es una norma que declara su extracción como actividad productiva, sin impedirla o reducirla directamente. Ello se realizó mediante la incorporación de la precisión de la definición de turba, aludiendo a que “toda extracción de turba tiene características industriales” (Art. 3 letra i, apartado i.6 del RSEIA).

- 
- <sup>108</sup> Acción por los Cisnes et. al., nd. Propuestas de Indicación, Proyecto de Ley Que Crea el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas y el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (Boletín N°9.404-12), *Para la Protección y Gobernanza Participativa de Humedales de Importancia Regional, Urbana y Peri-Urbana*.
- <sup>109</sup> Entrevista realizada en el marco de esta investigación. Marzo de 2013. MMA, Santiago.
- <sup>110</sup> Gobierno de Chile (2013).
- <sup>111</sup> OCDE (2005, p 101).
- <sup>112</sup> OCDE (2005, p 23), itálicas en el original.
- <sup>113</sup> OCDE (2005, p 168).
- <sup>114</sup> Ver: Cordero, Martínez y Poduje (2015).
- <sup>115</sup> Berdichevsky y Sepúlveda (2016).
- <sup>116</sup> Ver Hernando y Slaven (2015); Huepe et al. (2015).
- <sup>117</sup> Ver Jaime Ubilla (2012) "Reflexive Law and Reflexive Property Rights: Tackling the Regulatory Trilemma of Ecosystem Conservation". Manuscrito.
- <sup>118</sup> Manual ZUBC, ZUBC Aysen.
- <sup>119</sup> No obstante que la compatibilidad con lo establecido en las ZUBC debe ser objeto de un informe en el SEIA, en conformidad con el artículo 9 ter, inciso 2, de la Ley 20.417.
- <sup>120</sup> D.S. N° 153 del Ministerio de Defensa Nacional, Subsecretaría de Marina del 20 de mayo de 2004, publicado en el Diario Oficial el 16 de mayo de 2005. Ver también Molinet et al. (2014).
- <sup>121</sup> Entrevista Ricardo Álvarez, 7 enero 2015.
- <sup>122</sup> Ver Protocolo MOP, MINVU, SUBDERE, del 5 de enero de 2011.
- <sup>123</sup> Ver Decreto N° 3228 del 28 de septiembre de 2010, del Ministerio de Interior, publicado oficialmente en noviembre del mismo año.
- <sup>124</sup> Ver Protocolo MOP, MINVU, SUBDERE, del 5 de enero de 2011.
- <sup>125</sup> Ver Protocolo MOP, MINVU, SUBDERE, del 5 de enero de 2011.
- <sup>126</sup> Ver Protocolo MOP, MINVU, SUBDERE, del 5 de enero de 2011.
- <sup>127</sup> Esta meta señala que: "Para 2020, a más tardar, los valores de la diversidad biológica habrán sido integrados en las estrategias y los procesos de planificación de desarrollo y reducción de la pobreza nacional y local y se estarán integrando en los sistemas nacionales de contabilidad, según proceda, y de presentación de informes".
- <sup>128</sup> MMA (2014, p 49). Entre las medidas contempladas para revertir este retraso el informe propone la realización obligatoria de EAE para todos los instrumentos de planificación territorial a cargo de los GORE. Esto incluirá la ERD y los PROT a cargo del GORE, los PRDU y PRI a cargo del MINVU, y los PCD y PRC de los Municipios, éstos últimos descritos en la sección anterior. El informe señala que, además, se está trabajando en fortalecer la consideración de la biodiversidad y su protección en la evaluación ambiental de proyectos ingresados al SEIA y en las ERD. De las ERD existentes al menos en las siguientes 8 regiones consideran un fuerte componente de conservación: Tarapacá, Antofagasta, Valparaíso, Metropolitana, O'Higgins, Maule, Biobío y Los Lagos.
- <sup>129</sup> Tales como AMCP (Áreas Marinas y Costeras Protegidas), AAA (Áreas Apropriadadas para el Ejercicio de la Acuicultura), CC.MM. (Concesiones Marítimas), CC.AA. (Concesiones Acuícolas), AMERB (Áreas de Manejo y Explotación de Recursos Bentónicos), ECMPO (Espacios Costeros Marinos de los Pueblos Originarios), ARPA (Área Reservada para la Pesca Artesanal), ARPT (Área Reservada para Uso Preferentemente Turístico), y ARPP (Área Reservada para Uso Preferentemente Portuario), entre otros.
- <sup>130</sup> SUBDERE (2011).
- <sup>131</sup> MMA (2014, p 49).
- <sup>132</sup> Ello explica la gran cantidad de centrales termoeléctricas aprobadas entre el 2001 y el 2013 en zonas costeras.
- <sup>133</sup> Indicación Sustitutiva al Proyecto de Ley que Introduce Modificaciones a La Ley N° 19.175, Orgánica Constitucional Sobre Gobierno y Administración Regional, Profundizando La Regionalización del País (Boletín N° 7963-06). Santiago, 16 de enero De 2015.
- <sup>134</sup> *El Dinamo*. 25 de febrero de 2015. "Día mundial de los humedales: En Chile hay 30.000 <http://www.ecosistemas.cl/tag/comite-nacional-de-humedales/>
- <sup>135</sup> Ver artículos 34 y 35 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones (Ley N° 20.791).

- 
- <sup>136</sup> OCDE (2005).
- <sup>137</sup> OCDE (2005).
- <sup>138</sup> Bravo (2010).
- <sup>139</sup> Bravo (2010).
- <sup>140</sup> Ordenanza del Plan Intercomunal o Metropolitano de Valparaíso 2009, cit. en Bravo (2010), p 125.
- <sup>141</sup> Ver <http://www.energia2050.cl/programa>.
- <sup>142</sup> Previo a la crisis del virus ISA de 2007-2009, la mayoría de las empresas salmoneras y su asociación gremial, SalmonChile, estaba comprometida con una política de autorregulación y abogaba por una intervención mínima del Estado en materia de monitoreo y fiscalización. Desde la crisis, ha habido un amplio reconocimiento por parte de estos actores de que la autorregulación es insuficiente, por lo que han apoyado el aumento de la capacidad de monitoreo y acción del Estado. La naturaleza profunda de este cambio fue evidente cuando los líderes de la industria condenaron las acciones de la empresa Invermar al no cumplir con las medidas ordenadas por SERNPESCA para contener una sospecha de brote de ISAv en uno de los centros de cultivo.
- <sup>143</sup> Ver, Bauer (1998).
- <sup>144</sup> Moraga (2013).
- <sup>145</sup> *La Segunda Online*, miércoles, 26 de diciembre de 2012, "Tribunales Ambientales: Ministros se definen ante judicialización, ¿verdes o pro inversión? y críticas de la Suprema."
- <sup>146</sup> "Análisis de Casos de Recursos Administrativos y Judiciales Relacionados con la Tramitación de Permisos para Proyectos del Sector Eléctrico y sus Efectos en la Inversiones del Sector Energía". INFORME FINAL 15 de diciembre de 2011. Coordinador. Hernán Contreras Cortés. 259 pgs.
- <sup>147</sup> Conocida también en español como *Convención sobre la Conservación de Especies Migratorias de la Fauna Salvaje*.
- <sup>148</sup> <http://www.cms.int/es/country/chile>
- <sup>149</sup> <http://www.cms.int/>
- <sup>150</sup> <http://cpps-int.org>.
- <sup>151</sup> De acuerdo a la secretaría de la CPPS, "El Plan de Acción del Pacífico Sudeste tiene como marco legal general el Convenio para la Protección del Medio Marino y las Zonas Costeras del Pacífico Sudeste, también llamado "Convenio de Lima" de 1981, que obliga a las Altas Partes Contratantes a esforzarse, ya sea individualmente o por medio de la cooperación bilateral o multilateral, en adoptar las medidas apropiadas para prevenir, reducir y controlar la contaminación del medio marino y las zonas costeras del Pacífico Sudeste y para asegurar una adecuada gestión ambiental de los recursos naturales." (<http://cpps-int.org/index.php/principal/pda-quienes>).
- <sup>152</sup> Ver, CPPS (2013). *Textos Básicos, 4 Edición*. Guayaquil, Ecuador.
- <sup>153</sup> Ver, CPPS (2010). Red Regional de Areas Costeras y Marinas Protegidas del Pacífico Sudeste. Guayaquil, Ecuador. Aquí se define AMP como, "Para efectos de la Red Regional se ha adoptado la definición de área marina y costera protegida acordada por la COP 7 del CDB: "Área protegida marina y costera significa toda zona definida dentro del medio marino o contigua al mismo, junto con las aguas que la cubren y la flora, fauna y rasgos históricos y culturales asociados, que ha sido reservada por acto legislativo o por otros medios efectivos, incluso la costumbre, para que su diversidad biológica marina y/o costera goce de un nivel de protección superior al de su entorno."
- <sup>154</sup> <http://www.subpesca.cl/institucional/602/w3-article-60225.html>.
- <sup>155</sup> Ver Tecklin et al. (2011).
- <sup>156</sup> OCDE (2005).
- <sup>157</sup> OCDE (2005, p 101).
- <sup>158</sup> El país tiene acuerdos con 60 países por medio de 22 acuerdos. <http://www.direcon.gob.cl/acuerdos-comerciales/>
- <sup>159</sup> De interés particular es el memorando de entendimiento EEUU-Chile de 2013, sobre cooperación ambiental para aumentar la cooperación y mejorar el manejo en la conservación de áreas protegidas marinas y terrestres. Este acuerdo involucra el servicio de parques de EEUU, NOAA, CONAF, MMA y Sernapesca. Ver [http://www.subpesca.cl/institucional/602/articles-60429\\_documento.pdf](http://www.subpesca.cl/institucional/602/articles-60429_documento.pdf)
- <sup>160</sup> Parks Canada-MMA. (2010, 2011, y 2012).
- <sup>161</sup> [http://chile.usembassy.gov/2013press0107-cooperation\\_us\\_chile.html](http://chile.usembassy.gov/2013press0107-cooperation_us_chile.html).
- <sup>162</sup> AGCI-Chile y Secretaria de Relaciones Exteriores-México. (2011).

---

<sup>163</sup> Ver, Tecklin, Bauer y Prieto (2011).

<sup>164</sup> Las comisiones son: Comisión de Medio Ambiente y Recursos, y la Comisión de Pesca, Acuicultura e Intereses Marítimos en la Cámara de Diputados (cada una con 13 miembros), y la Comisión de Medio Ambiente y Bienes Nacionales y la Comisión de Pesca, Acuicultura e Intereses Marítimos del Senado (cada una con cinco miembros). Existen además en el Senado las siguientes comisiones de interés para temas ambientales: Recursos Hídricos, Desertificación y Sequía; contaminación ambiental en las zonas Centro y Sur del país.

<sup>165</sup> Ver Durston (2005), quien destaca el caso del Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDA) como el eje de la red partidaria dentro del Ministerio de Agricultura y su manera de vincularse con el medio rural.

<sup>166</sup> Ley 20.283 sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal.

<sup>167</sup> PNUD (2015).

<sup>168</sup> De acuerdo a la Constitución vigente, la Contraloría General de la República tiene a su cargo la fiscalización de las municipalidades, en cuanto al ingreso e inversión de los fondos públicos. Como todo órgano del Estado, las Municipalidades se encuentran sujetas al principio de legalidad, establecido en el artículo 6º y 7º de la Constitución. El primero dispone que *“Los órganos del Estado deben someter su acción a la Constitución y a las normas dictadas conforme a ella, y garantizar el orden institucional de la República”*. Por su parte, el artículo 7º de este mismo texto, señala que: *“Los órganos del Estado actúan válidamente previa investidura regular de sus integrantes, dentro de su competencia y en la forma que prescriba la ley. Ninguna magistratura, ninguna persona ni grupo de personas pueden atribuirse, ni aún a pretexto de circunstancias extraordinarias, otra autoridad o derechos que los que expresamente se les hayan conferido en virtud de la Constitución o las leyes. Todo acto en contravención a este artículo es nulo y originará las responsabilidades y sanciones que la ley señale.”* De manera consistente, el artículo 2º de la Ley Orgánica Constitucional Nº 18.575, de Bases Generales de la Administración del Estado, señala que *“Los órganos de la Administración del Estado someterán su acción a la Constitución y a las leyes. Deberán actuar dentro de su competencia y no tendrán más atribuciones que las que expresamente les haya conferido el ordenamiento jurídico. Todo abuso o exceso en el ejercicio de sus potestades dará lugar a las acciones y recursos correspondientes”*. Por lo tanto, el incumplimiento del ‘principio de legalidad’ conlleva responsabilidad. En el caso de las municipalidades, dicho incumplimiento puede llegar a la remoción del Alcalde por el Tribunal Electoral Regional o del por el Tribunal Calificador de Elecciones. Otro principio relevante es el de probidad, desarrollado en el Título III de la Ley Nº 18.575, el que se aplica a todas las autoridades de la Administración del Estado incluyendo en este caso a Alcaldes y Concejales, y también a los funcionarios de la Administración del Estado, incluyendo a los funcionarios municipales. Este principio consiste en la observancia de una conducta funcionaria intachable y un desempeño honesto y leal de la función o cargo, en el que debe prevalecer siempre el interés general por sobre el particular.

<sup>169</sup> A estas funciones, se agrega la facultad de los municipios para entregar permisos de construcción y concesiones de explotación del subsuelo (áridos) en el territorio bajo su jurisdicción (Artículo 37) y la facultad de asociarse con otros municipios, pertenezcan o no a una misma Provincia o Región, para emprender iniciativas de interés común, incluyendo programas ambientales (Artículo 137).

<sup>170</sup> Salazar (2013, p. 137).

<sup>171</sup> La Ley 20.417 propone cambios a la institucionalidad municipal, precisadas en el párrafo quinto de las Normas Generales, artículo 6, que se refieren a la modificación del artículo 25 del DFL 1 de 2006 del Ministerio del Interior, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley 18.695.

<sup>172</sup> De acuerdo al estudio del Centro de Políticas Públicas de la UC solo un 61% estaba constituido a comienzos del 2015. Centro UC de Políticas Públicas (2015).

<sup>173</sup> Corporación Ambiental del Sur (2007).

<sup>174</sup> Centro UC de Políticas Públicas (2015).

<sup>175</sup> MMA (2014b).

<sup>176</sup> El total de ingresos recaudados por los municipios del país para la ejecución 2014 fue de \$ 5.313.727 millones de pesos. De este total, aproximadamente el 50% (2.518.202 millones) fue destinado a personal, en tanto solo un 6% fue destinado a inversiones (309.238 millones). Por su parte, los servicios de educación y salud que son administrados por los municipios reciben casi un 40% de los recursos totales. Del total de ingresos recaudados por las municipalidades del país por medio de tributos el 30,3% (\$ 1.620.017 millones) provino de los cinco municipios más ricos. Contraloría General de la República. 2015. Boletín Informativo de

---

Ejecución Presupuestaria. Sector Municipal. Ejercicio 2014.

<http://www.contraloria.cl/NewPortal2/portal2/ShowProperty/BEA+Repository/Merged/2015/Archivos/0107>.

<sup>177</sup> Ver, Centro UC de Políticas Públicas (2015); Henríquez & Barton (2012). Algunas de las fórmulas para el financiamiento dedicado a las capacidades ambientales incluyen: Una glosa fija del 2% del Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR) para GAL; Mecanismos de recaudación a través de patentes ambientales, eco-impuestos a empresas locales, compensación por mitigación y bonos de carbono por municipios; Fondos concursables administrados por el MMA u otros ministerios; Financiamiento base fijo aportado por el Estado.

<sup>178</sup> Proyecto de Ley N° 115-359 que “Introduce Modificaciones A La Ley N° 19.175, Orgánica Constitucional Sobre Gobierno y Administración Regional, Profundizando La Regionalización del País”. Boletín 7963-06.

<sup>179</sup> En relación con la transferencia de competencias hacia los gobiernos regionales, la propuesta contempla la creación de nuevos servicios públicos regionales organizados en torno al Fomento Productivo, el Desarrollo Social y Humano y la Infraestructura y el Transporte que asumirán las atribuciones que hoy existen en organismos como CORFO, SERCOTEC, SERNATUR, FOSIS y SERVIU. El traspaso piloto de estas funciones se está desarrollando actualmente en las regiones de Antofagasta, Bío-Bío y Los Ríos. Entre las indicaciones ingresadas en enero de 2015 por el gobierno destacan el fortalecimiento de los instrumentos de planificación y en particular los Planes Regionales de Ordenamiento Territorial (PROT, ver la sección 3.4.2), que pasan a ser obligatorios, y la incorporación de nuevas normas para la zonificación del borde costero.

<sup>180</sup> En el caso de las ordenanzas ambientales, éstas deberán contar con la aprobación técnica del MMA, requisito introducido al proyecto para ampliar las posibilidades de su aprobación. Según el encargado del SCAM, de ser aprobada esta reforma legal –“que ya tiene mucho apoyo”, comenta– podría significar un giro para el municipio y también para la protección ambiental.

<sup>181</sup> Ver p.ej., Fernández y Castilla (2005), Gelcich et al. (2010).

<sup>182</sup> Castro & Alvarado (2009).

<sup>183</sup> Subpesca (2015). Esta cartera se construye a partir de la necesidad detectada por los equipos técnicos de Subpesca a través de consultas a organismos técnicos externos como Instituto de Fomento Pesquero (IFOP), Consejo Nacional de Pesca, consejos zonales de pesca, comités científicos y Comisión Nacional de Acuicultura

<sup>184</sup> En general los estudios financiados por Subpesca responden a las siguientes líneas de investigación: Monitoreos oceanográficos; Evaluaciones de biomasa mediante métodos directos, Monitoreos pesqueros, para generar información biológico-pesquera; Proyectos tecnológicos para el desarrollo o modificación tecnológica de artes/aparejos de pesca; Revisiones o diagnósticos, para revisión de antecedentes publicados con diagnóstico; Estudios cartográficos en acuicultura y áreas de manejo; Estudios económico-sociales; Ordenamientos o planes de manejo, que incluyen la descripción de una actividad pesquera específica, con fuentes diversas para generar un plan u ordenamiento; Estudios que tuviesen por finalidad la estimación de cuotas de captura, análisis del status de la población y/o estrategias de explotación (Queirolo et al. 2013).

<sup>185</sup> Ministerio de Economía (2015, p 11).

<sup>186</sup> Soto y Norambuena (2004), Buschman et al. (2006), Barton & Floysand (2010); Niklischek et al. (2013).

<sup>187</sup> Ibieta et al. (2011).

<sup>188</sup> Para los aspectos operativos y de gestión sanitaria ver: Alvia et al. (2012), Ibieta et al. (2011), Mardones et al. (2014). Para análisis de impactos relacionados con la gobernanza ver: Bustos-Gallardo (2013), Fløysand, Haarstad & Barton (2010).

<sup>189</sup> Sernapesca (2015a).

<sup>190</sup> Ministerio de Economía (2015, p19).

<sup>191</sup> <http://www.salmonchile.cl/en/exportaciones.php>.

<sup>192</sup> Ministerio de Economía (2015).

<sup>193</sup> Ministerio de Economía (2015, p 15).

<sup>194</sup> Ver, Schirmer (2014) Áreas Marinas Protegidas: Una nueva limitación a la acuicultura. *Mundo Acuicola*, 96, 44-45. Profesionales de la Subpesca y Sernapesca también expresaron opiniones similares en las entrevistas realizadas.

<sup>195</sup> Ministerio de Economía (2015, p 39).

- 
- <sup>196</sup> [www.asc-aqua.org](http://www.asc-aqua.org) con acceso 10/08/15; *Aqua.cl*, 17 de diciembre 2014, "Centros acuícolas certificados por ASC superan el centenar."
- <sup>197</sup> *Aqua.cl*, 14 de Julio del 2014, "Cermaq se convirtió en la primera salmicultora en Chile en certificarse ASC"; Entrevista con profesional WWF Chile, 26 de marzo 2015, Santiago.
- <sup>198</sup> *Aqua.cl*, 19 de noviembre 2014, "Región de Los Lagos representa el 97% de los retornos de mitílicos."
- <sup>199</sup> Ministerio de Economía (2015).
- <sup>200</sup> Entrevista profesional Intemit, noviembre 2014, Castro.
- <sup>201</sup> Subpesca (2014).
- <sup>202</sup> <http://www.subpesca.cl/institucional/602/w3-article-849.html>
- <sup>203</sup> Subpesca (2014).
- <sup>204</sup> Fundación Chiquihue (2013).
- <sup>205</sup> Ibid.
- <sup>206</sup> Fundación Chiquihue (2013).
- <sup>207</sup> Ver <http://www.interior.gob.cl/noticias-regionales/2014/09/30/gore-de-los-lagos-destina-300-millones-de-pesos-para-el-sector-alguero/>
- <sup>208</sup> Entrevista con Claudia Torrijo encargada de acuicultura Sercotec región de Los Lagos, 26 marzo 2015.
- <sup>209</sup> Ibid.
- <sup>210</sup> Subpesca (2015).
- <sup>211</sup> Inclusive antes de la crisis actual, Pitchon (2011, p 201) destaca que muchos pescadores en Chiloé, "aceptan la declinación inevitable de su ocupación ...".
- <sup>212</sup> SUBPESCA (2013) .
- <sup>213</sup> McAdam, Tarrow, & Tilly (2001).
- <sup>214</sup> Esta observación fue común en entrevistas realizadas por D. Tecklin en 2011-13 con el sector y registradas en Tecklin (2014).
- <sup>215</sup> Los gremios que participan en esta organización incluye: Asociación Gremial de Procesadores y Productores de Algas Marina, COPRAM A.G.; Asociación de industriales pesqueros del norte Asipnor; Asociación de industriales Asociación de Armadores e Industriales Pesqueros de la Tercera y Cuarta Regiones A.G. ASIPAC; Asociación de industriales y armadores pesqueros de la Cuarta Región A.G. AIP; Asociación Gremial de palangreros de alta mar A.G.; Asociación de industriales Pesqueros A.G. ASIPES; Asociación de Armadores Industriales de la Pesca Demersal A.G.; Federación Gremial de industriales Pesqueros de la Macro zona X, XI y XII Regiones F.G. FIPES.
- <sup>216</sup> *Aqua.cl*, 3 de diciembre 2014, "El foco regional que busca la nueva SONAPESCA, FG."
- <sup>217</sup> Otros documentos rectores para el desarrollo del turismo de naturaleza y de intereses especiales en el país son la *Política para el Desarrollo del Ecoturismo en las Áreas Silvestres Protegidas del Estado y su Entorno* (2004), *Política para Concesiones Turísticas al Interior de la Áreas Silvestres Protegidas del Estado* (2007), Decreto N° 50 del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo que aprueba el reglamento que fija procedimiento para otorgamiento de concesiones turísticas en áreas silvestres protegidas del Estado, y el *Plan de Desarrollo Turístico Sustentable en Áreas protegidas el Estado* (2014-2018).
- <sup>218</sup> SERNATUR (2013a).
- <sup>219</sup> FEDETUR (2015a).
- <sup>220</sup> Gobierno de Chile (2014).
- <sup>221</sup> <http://www.subturismo.gob.cl/areas-protegidas/>
- <sup>222</sup> Gobierno de Chile (2014).
- <sup>223</sup> Gobierno de Chile (2014).
- <sup>224</sup> Entendido como viaje que se realiza en un lapso mayor a un día e inferior a un año, en el cual las actividades que se realizan comprenden al menos dos de los siguientes elementos: actividad física, ambiente natural e inmersión cultural.
- <sup>225</sup> Índice elaborado por la Adventure Travel Trade Association (ATTA), ver, FEDETUR (2015b)
- <sup>226</sup> FEDETUR (2015b).
- <sup>227</sup> FEDETUR (2015b).
- <sup>228</sup> [http://www.goreloslagos.gob.cl/politica\\_turismo/pt\\_estructura.html](http://www.goreloslagos.gob.cl/politica_turismo/pt_estructura.html).
- <sup>229</sup> Acta del taller Quintay, 2do Encuentro de Iniciativas Privadas para la Conservación Marina, 3 y 4 de

---

diciembre de 2014.

<sup>230</sup> <http://www.s4cglobal.org/>

<sup>231</sup> <http://www.savethewaves.org/programs/world-surfing-reserves/reserves/punta-de-lobos-chile/>. Esta designación incorpora un plan de acción a 3 años y contempla el establecimiento de un Comité Local de Defensa compuesto por el Alcalde de Pichilemu, pescadores y trabajadores de orilla, surfistas, organizaciones sociales, cámara de turismo y comercio, empresarios y dueños de terrenos y un Plan de Conservación para su implementación.

<sup>232</sup> <http://www.minrel.gob.cl/canciller-munoz-encabezo-lanzamiento-de-conferencia-nuestro-oceano-2015-en-valparaiso/minrel/2015-07-08/153622.html>.

<sup>233</sup> Por ejemplo, en el festival de música Lollapalooza 2015 Ramón Navarro, surfista, presentó una charla titulada “protección y respecto de nuestro borde costero”; al buscar “conservación” en el portal chileno de surf Chilesurf ([www.chilesurf.cl](http://www.chilesurf.cl)) aparecen más de una veintena de noticias relacionadas con la conservación del océano y el borde costero.

<sup>234</sup> El nexa internacional ha sido evidente en Chile con el involucramiento de la organización Save the Waves ([www.savethewaves.org](http://www.savethewaves.org)) en el caso de Punta de Lobos, y del Surfrider Foundation ([www.surfrider.org](http://www.surfrider.org)) en los casos de contaminación por plantas de celulosa.

<sup>235</sup> Para el caso de Pichilemu ver: <http://cedesus.blogspot.com/2014/02/ramon-navarro-promueve-reserva-mundial.html>. Por el lado internacional, la iniciativa ha recibido apoyo de la empresa de ropa e implementos deportivos Patagonia, a través de la producción de un video y libro enfocado en la vida del campeón chileno de surf Ramón Navarro. Para el caso de La Navidad, ver noticia en

<http://www.proyectogefareasprotegidas.cl/2014/07/la-intima-relacion-entre-comunidad-y-conservacion/>

<sup>236</sup> Ver <http://www.bpachile.org/#!directorioanimalista/crvg> directorio de la ONG Brigada de Protección Animal. La información contenida en este directorio es proporcionada por las mismas organizaciones que se registran, por lo cual es probablemente una subestimación del número de organizaciones existentes. Este listado no incluye a la Agrupación Huellas de Curaco de Vélez, con quienes trabaja CM en temas relacionados con tenencia responsable de mascotas y en la mesa comunal de Medio Ambiente y Turismo.

<sup>237</sup> Ver reportaje en <http://www.latercera.com/noticia/tendencias/2014/06/659-581392-9-el-lobby-de-los-animalistas.shtml>.

<sup>238</sup> Comunicación personal G. Astudillo 20-07-2015, profesional Subpesca, región de Los Lagos.

<sup>239</sup> Comunicación personal G. Astudillo 20-07-2015, profesional Subpesca, región de Los Lagos.

<sup>240</sup> The Nature Conservancy (2010).

<sup>241</sup> Ver, Centro de Estudios Públicos (CEP). (2010). Estudio Nacional de Opinión Pública N° 63, ISSP 2010 Medio Ambiente, noviembre-diciembre 2010; y MMA (2014c). *Primera Encuesta Nacional de Medio Ambiente*, octubre-diciembre de 2014. Gobierno de Chile.

<sup>242</sup> Ver Ministerio de Desarrollo Social (2013), encuesta Casen.

<sup>243</sup> Ver: Universidad Austral de Chile. (2010) Investigación para el desarrollo de Área Marina Costera Protegida Chiloé Palena y Guaitecas. Informe Final Estudio Código BIP N° 30040215-0, ID 1857-17 LP07. y Centro de Estudios de Conservación del Patrimonio (CECPAN). 2014. Estudio de Percepción Socio Ambiental de Chiloé EPSACH-2013, Programa de Estudios Socio-Ambientales.

<sup>244</sup> Ver, Tecklin (2014).

<sup>245</sup> Ver, Murray et al. (2010); y McCay (2011).

<sup>246</sup> Gelcich et al. (2015).

<sup>247</sup> Matte (2008) Palabras Inaugurales. *Estudios Públicos*, 112 175-177. No obstante el entusiasmo por los enfoques de mercado para temas ambientales en Chile, y la coherencia de estos enfoques con el modelo político y económico del país, estos son hasta la fecha poco comunes. Se han centrado en la contaminación del aire, donde su impacto es controvertido. En áreas como el pago por servicios ecosistémicos, ha habido muy poco desarrollo relación con el resto de la región. Ver Cabrera, J. 2010. El Estado del Arte del Pago por Servicios Ambientales en Chile. Santiago, Chile: INFOR.

<sup>248</sup> Ver, p.ej., “Primera Encuesta Provincial CESCH: Chiloé y sus prioridades” por el Centro de Estudios Sociales de Chiloé, <http://centrodeestudiosschil.wix.com>.

<sup>249</sup> Ver, por ej., Praus, S., M. Palma & R. Domínguez. (2011); *Advances Conservation Strategies* (2011); Bermudez & Herve (2009).

---

<sup>250</sup> Sepúlveda y Bettati (2005); Sepúlveda y Villarroel (2010); Sepúlveda y Villarroel (2012). Hasta antes del desastre, este humedal albergaba la principal colonia reproductiva de cisnes de cuello negro (*Cygnus melanocorypha*), con un promedio de 6 mil individuos y 2 mil polluelos al año (Lopetegui et. al. 2007). Aunque el 2006 este humedal fue ingresado al Registro de Montreaux (lista roja de humedales amenazados de Ramsar), a la fecha no se ha implementado ninguna medida oficial para su recuperación. Desde el 2012, no obstante, este Santuario ha mostrado señales de mejoría (UACH 2015), sin que esté clara cuál será la tendencia futura.

<sup>251</sup> Esta evaluación es también compartida por el MMA (2014) en su último informe al CDB.

<sup>252</sup> Recordon (2013).

<sup>253</sup> Convention on Wetlands (2015)

<sup>254</sup> Bravo (2010).

<sup>255</sup> De acuerdo al último informe de Chile a la Convención Ramsar (2015), entre 2015 y 2018 el país contempla adscribir a esta Convención tres nuevos sitios que son parte del SNASPE, es decir, que ya cuentan con la protección legal más estricta disponible. Estos son Quilleihue-Las Mellizas, Laguna Torca, y las Turberas de Chiloé.

<sup>256</sup> Gobierno de Chile (2015) Informe a Convención Ramsar.

<sup>257</sup> Ver, Gobierno de Chile (2015) Informe a Convención Ramsar. En efecto, dicho informe reporta que las áreas Ramsar han carecido de planes de conservación y de monitoreo, y que solo los sitios que son parte del SNASPE cuentan con instrumentos de manejo, los que en realidad corresponden a los del AP en que se insertan. Ello es consistente con las entrevistas y la encuesta aplicada en esta investigación. Recién el 2010 CONAF formuló un Programa Nacional de Conservación de Humedales insertos en unidades SNASPE, aunque se desconocen sus resultados.

<sup>258</sup> Ibid.

<sup>259</sup> Artículo 31, Ley N° 17.288.

<sup>260</sup> Bravo (2010).

<sup>261</sup> El CMN tampoco estableció convenios con entidades públicas, ni siquiera en el caso de Santuarios cuyo manejo fue encargado a CONAF, como es el caso del humedal Carlos Andwanter, en Valdivia. En el caso del Santuario Carlos Andwanter, administrado desde 1981 por la CONAF, nunca existió un convenio formal con el CMN lo que en parte explica la precariedad de la protección de este ecosistema, actualmente clasificado en la lista roja de humedales amenazados de la Convención Ramsar debido al desastre por contaminación que lo afecta desde el año 2004.

<sup>262</sup> MMA (2013). Catastro de Iniciativas de Conservación Privadas y de Pueblos Originarios.

<sup>263</sup> Valenzuela, J. L. (2011). Evaluación Final: Proyecto de Conservación de la Biodiversidad de Importancia Mundial a lo Largo de la Costa Chilena. Santiago, Chile.

<sup>264</sup> Ver Hucke Gaete, R., F. Vidri, M. Bello, Centro Ballena Azul & Universidad Austral de Chile (2006) *Marine conservation in southern Chile: the importance of the Chiloé-Corcovado region for blue whales, biological diversity and sustainable development*. Valdivia, Chile: Centro Ballena Azul: Universidad Austral de Chile.

<sup>265</sup> Ver, UACH (2013).

<sup>266</sup> Aqua.cl, 7 de agosto de 2015, "Salmonicultoras no podrán operar en Tortel."

<sup>267</sup> Ver CONAF (2014).

<sup>268</sup> Ver, Tecklin y Sepúlveda (2014).

<sup>269</sup> Recordon (2013).

<sup>270</sup> Henríquez y Barton (2012).

<sup>271</sup> Gelcich et al. (2015).

<sup>272</sup> Ordenanza N° 6 del 29 octubre 2010. Red de Humedales Ilustre Municipalidad de Panguipulli.

<http://www.panguipullitransparente.cl/web/ordenanzas/redhumedales.pdf>.

<sup>273</sup> Ordenanza Municipal Medio Ambiental Ilustre Municipalidad de Dalcahue, Actualizada octubre 2014.

[http://www.munidalcahue.cl/transparencia/inicio/documentos/06%20Actos%20y%20Resoluciones/04%20Ordenanzas/Ordenanza%20Medio%20Ambiental%20\(Actualizada%20Octubre%202014\).pdf](http://www.munidalcahue.cl/transparencia/inicio/documentos/06%20Actos%20y%20Resoluciones/04%20Ordenanzas/Ordenanza%20Medio%20Ambiental%20(Actualizada%20Octubre%202014).pdf)

<sup>274</sup> Otro entrevistado en la SUBDERE destacó, "Presumo que los humedales no están en la prioridad de la mayoría de los municipios. Si estos temas no están puestos en la agenda pública por la sociedad civil, entonces simplemente no hay espacio en la agenda. "El tema ambiental es hoy una brecha a nivel local que no se cierra". De acuerdo al encargado nacional del SCAM, las multas por infracciones a ordenanzas ambientales municipales

---

debieran bordear los 2 millones y medio de pesos (500 UTM) para cumplir con su objetivo disuasivo y, a la vez, cubrir los costos asociados a la fiscalización y la reparación de los daños ambientales. Esta cifra se basa en estudios a partir de métodos de recuperación de suelos y costos asociados.

<sup>275</sup> Henríquez y Barton (2012) insisten en que para reforzar el rol de las ordenanzas ambientales es crítico que los municipios cuenten con políticas ambientales comunales que les permita articular sus normativas locales con otros instrumentos regulatorios, en función de objetivos claros y evaluables. Asimismo, estos autores recomiendan reforzar la inclusión de la ciudadanía en el diseño de las ordenanzas ambientales, partiendo por la identificación de las materias a ser reguladas. Por otra parte, sería necesario reforzar la coordinación de las ordenanzas con otros instrumentos de gestión vinculantes y no vinculantes para potenciar su efectividad. A las propuestas anteriores los mismos autores agregan como un aspecto crítico mejorar el monto de las multas y tipificar las infracciones para hacer más clara la relación de las acciones legales locales con las trasgresiones a otras disposiciones vigentes.

<sup>276</sup> Ley No 19.473, ver, SAG. 2013. Ley de caza y su reglamento, Edición 2012. (p. 79), “Si bien la creación de este tipo de áreas de protección no establece restricciones distintas a la caza o captura de especímenes de fauna silvestre, su existencia determina que dichos ecosistemas sean más valorados frente a condiciones de intervención antrópica que pudieran estar afectándolos, tanto por parte de organismos gubernamentales, como por la comunidad del sector, quienes los consideran como santuarios de fauna silvestre. Las áreas con prohibición de caza constituyen un importante instrumento de consideración de la vida silvestre.”

<sup>277</sup> De acuerdo a la ley 20.256 se define como “sección de cursos o cuerpos de aguas terrestres de una cuenca, que comprende sectores interdependientes que requieren de un manejo integrado para la conservación de la fauna íctica y el desarrollo de actividades de pesca recreativa”.

<sup>278</sup> De acuerdo a la ley 20.256, artículo 15: 1) solo podrá realizarse pesca con devolución hasta la aprobación del respectivo plan de manejo; 2) La alteración del lecho del curso o cuerpo de agua y de su ribera deberá someterse al sistema de evaluación de impacto ambiental y, cuando corresponda, deberá certificarse por la Autoridad Marítima que no afecta la libre navegación. En todo caso, las alteraciones a que se refiere el presente párrafo bajo ninguna circunstancia podrán afectar a la libre navegación; 3) Se limitará el otorgamiento de los derechos de aprovechamiento de aguas en los términos establecidos en el artículo 16; 4) El área preferencial quedará bajo la tuición de la municipalidad o municipalidades en que se encontrare, y 5) El Ministerio de Defensa Nacional, Subsecretaría de Marina, cuando corresponda, deberá abstenerse de otorgar su uso particular o de afectarla de cualquier forma, quedando sometida dicha área exclusivamente al régimen previsto en la presente ley.

<sup>279</sup> Subpesca (2009).

<sup>280</sup> Subpesca (2009).

<sup>281</sup> Artículo 13, el Reglamento N° 172 del Ministerio de Economía fija el Procedimiento de Declaración ZOIT.

<sup>282</sup> <http://www.subturismo.gob.cl/zoit/zoit-declaradas/>

<sup>283</sup> <http://www.subturismo.gob.cl/zoit/>

<sup>284</sup> Ver comunicaciones emanadas por el SEA donde se indica que una ZOIT puede constituir una categoría de área bajo protección oficial para efectos del SEIA. p.e. <http://www.camara.cl/pdf.aspx?prmTIPO=OFICIOFISCALIZACIONRESPUESTA&prmID=69132&prmNUMERO=151187&prmRTE=7989>

<sup>285</sup> Tecklin y Sepúlveda (2014).

<sup>286</sup> Fundación Senda Darwin y Así Conserva Chile (2013).

<sup>287</sup> TNC y Conservación Marina (2013)

<sup>288</sup> [www.agual.cl](http://www.agual.cl), 28 de mayo 2015, “Experto de National Geographic destacó protección de montes submarinos chilenos.”

<sup>289</sup> El actual proyecto de Ley SBAP en su Artículo 76 mantiene esta herramienta, entregando su administración al MMA.

<sup>290</sup> Respecto de la vulnerabilidad de estas especies ver, Forsterra et al. (2014).

<sup>291</sup> Esta es la experiencia común reportada por todos quienes han logrado avanzar con propuestas de AMP durante la última década.

---

<sup>292</sup> La Comisión Nacional de Áreas Protegidas fue establecida en 2006, se volvió inactiva y fue reorganizada en 2015. El alcance de su rol en aprobaciones futuras no es claro aún. La aprobación de la CRUBC se requiere en principio, pero no es vinculante, y aparentemente no ha sido solicitada en todos los casos.

<sup>293</sup> La mayoría de las fórmulas de asignación de derechos tiene un diseño opuesto: requiere la aprobación del Estado si el solicitante ha cumplido con los requisitos legales mínimos. Mientras algunos de estos derechos (concesiones marítimas y de acuicultura) tienen plazos relativamente largos para su aprobación, en el rango de tres a cinco años, proveen a los solicitantes garantías del proceso que están absolutamente ausentes del proceso de revisión de las solicitudes de AMP. Ver, Tecklin, D. (2014).

<sup>294</sup> [http://www.ine.cl/canales/chile\\_estadistico/familias/demograficas\\_vitales.php](http://www.ine.cl/canales/chile_estadistico/familias/demograficas_vitales.php)

<sup>295</sup> Schurman (1996).

<sup>296</sup> Ver también, Pitchon (2011).

<sup>297</sup> Este plan fue negociado entre el gobierno central y la Provincia, a raíz de la cancelación del proyecto de puente Chacao (ahora resucitado) en 2005. Ver, Ministerio de Obras Públicas (2014) y <http://www.vialidad.cl/proyectos/PlanChiloe/Paginas/default.aspx>

<sup>298</sup> Gobierno de Chile (2010).

<sup>299</sup> Ministerio de Obras Públicas (2015).

<sup>300</sup> Los principales argumentos esgrimidos en favor del puente tienen que ver con una mayor conectividad con el continente, mayor conectividad con la capital regional Puerto Montt y por lo tanto acceso a servicios, reducción de los tiempos de viaje, ahorros por concepto de costos de operación y mantención de transbordadores e infraestructura naviera. Por su parte los argumentos en contra se centran en el excesivo gasto público en una obra de infraestructura que no beneficiará necesariamente a los chilotes y cuyos fondos podrían ser utilizados en obras o programas alternativos (ej. mejorar las condiciones de vida en la isla a través de mejoras en los servicios de salud, educación, provisión de agua potable), la baja rentabilidad social del proyecto en el momento de construcción, la no evaluación de otras alternativas, la pérdida de condición de isla de Chiloé y con ello la afectación de su patrimonio cultural e histórico, entre otros (Navarro González 2014). Entre los opositores al proyecto se destacan las organizaciones indígenas huilliches de Chiloé y Pargua, quienes alegan que no se realizó la consulta indígena según lo estipulado en el convenio OIT 169 y además ven con suspicacia la construcción del puente por un posible vínculo con la industria minera y otras industrias extractivas, que aspiran a tener una mejor acceso vial a la Isla de Chiloé (Ver noticia La Estrella de Chiloé, p 5-7-2015).

<sup>301</sup> Ministerio de Obras Públicas (2012).

<sup>302</sup> Centro de Estudios Sociales de Chiloé (2015).

<sup>303</sup> Montaña & Durán (2014).

<sup>304</sup> Kiritz et al. (2015).

<sup>305</sup> Montaña & Durán (2014)

<sup>306</sup> Kiritz et al. (2015).

<sup>307</sup> Kiritz et al. (2015).

<sup>308</sup> INE (2015a, 2015b).

<sup>309</sup> Baeza & Correa (2011).

<sup>310</sup> UACH (2010).

<sup>311</sup> Estrella de Chiloé, 22 de diciembre, 2014, p. 3, "Quieren a Chiloé como Reserva de la Biósfera"

<sup>312</sup> MMA & Gobierno de los Lagos (2014).

<sup>313</sup> The National Audubon Society, The Nature Conservancy, el US Fish and Wildlife Service, y la Red Hemisférica de Reservas para Aves Playeras (RHRAP).

<sup>314</sup> Ibid

<sup>315</sup> Conservation Plan.

<sup>316</sup> Esta estimación se basa en nuestra lectura del área implicado si se combina las metas de protección incluidos en dos ejercicios: uno liderado por WWF en la Ecorregión Chiloense (Miethke & Galvez 2009) y el otro liderado por WCS en la Ecorregión de los Fiordos y Canales (Vila et al. 2015).

<sup>317</sup> Ver p.e., Gelcich et al. (2015).

<sup>318</sup> Boletín N° 8005-06, noviembre de 2011.

[https://www.camara.cl/pley/pley\\_detalle.aspx?prmID=8405&prmBL=8005-06](https://www.camara.cl/pley/pley_detalle.aspx?prmID=8405&prmBL=8005-06)

---

<sup>319</sup> Comunicación personal, Matías Guilof, 3 de octubre 2015.

<sup>320</sup> Ver por ejemplo el esfuerzo de los pescadores artesanales para eliminar las AAA en la Bahía de Ancud, y la opinión expresada casi unánimemente a favor de la reducción de las AAA por los pescadores artesanales que participaron en las ZUBC en las regiones de Magallanes, Los Ríos y Los Lagos.

<sup>321</sup> Destaca el caso de la *Política Regional de Turismo de Los Ríos*, fuertemente articulada en torno a las áreas protegidas de la región, públicas y privadas.

# Anexos

## Índice de Anexos

Anexo 1. Base de datos asociada a la encuesta en línea.....	149
Anexo 2. Mapa concesiones de acuicultura y AMERB en la ecorregión Chiloense.....	150
Anexo 3. ECMPO (Espacio Costero-Marinos de Pueblos Originarios) solicitados y aprobados (2014) ..	151
Anexo 4. Inventario Nacional de Humedales .....	152
Anexo 5. Propuesta Zonificación del Borde Costero Región de Los Lagos.....	155
Anexo 6. Convenios internacionales con incidencia en la biodiversidad acuática de los cuales Chile es signatario.....	156
Anexo 7. Centros de investigación y universidades en las áreas de ciencias del mar, bordecostero y humedales.....	157
Anexo 8. Organizaciones y redes de conservación de aves en Chile.....	161
Anexo 9. Mapa de Chiloé, sus comunas y principales centros poblados .....	163
Anexo 10. Proyectos eólicos planificados y en funcionamiento en la Isla Grande de Chiloé.....	165

## Anexo 1. Base de datos asociada a la encuesta en línea

La base de datos para la encuesta fue construida en base a las siguientes fuentes de información:

- Listados y bases de datos de servicios e instituciones públicas relacionadas con el borde costero y sus humedales.
- Listados de participantes de eventos relativos al borde costero (ej. Encuentro Marino Quintay, seminario Mesa Regional de Humedales Los Ríos).
- Bases de datos de integrantes/miembros de mesas de trabajo relativas al borde costero y/o humedales (ej. mesa público-privada de miticultores, mesa de humedales de Chiloé)
- Bases de datos de asociaciones gremiales
- Información y contactos disponibles en sitios web de servicios e instituciones públicas a nivel regional y nacional.
- Información aportada por entrevistados.
- Información aportada por las organizaciones socias (CECPAN y CM)

La base de datos resultante tiene las siguientes características:

**Nº de contactos:** 638

**Información contenida:** ID, Nombre, institución, cargo, email, teléfono, dirección postal, escala de trabajo, sector, comentario.

**Distribución de los datos:**

Público (228)

- Municipal (60)
- Local (24)
- Regional (75)
- Nacional (69)

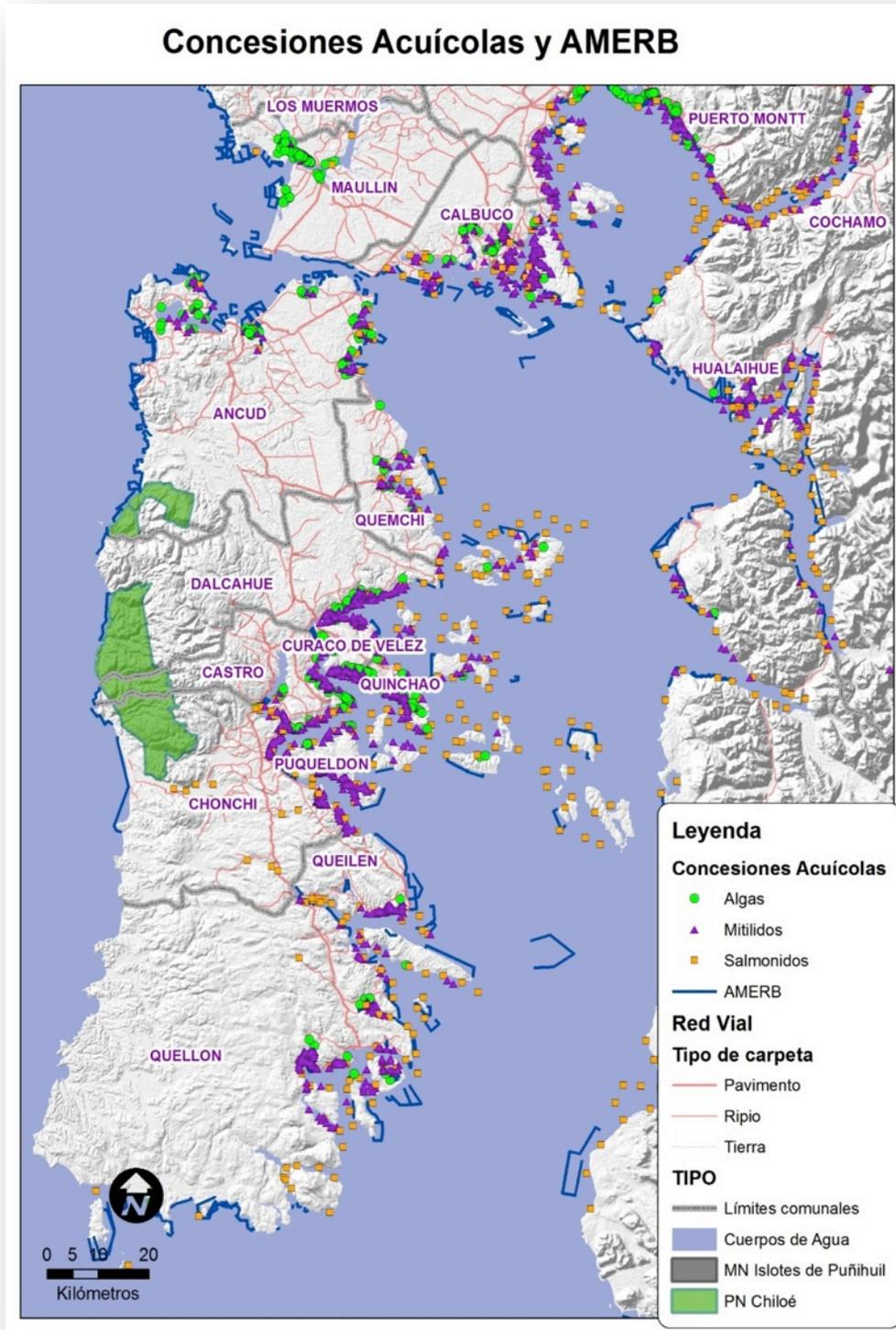
Privado sin fines de lucro (196)

- ONG (78)
- Universidad centro de investigación (67)
- Organizaciones sociales locales (38)
- Organizaciones indígenas (7)
- Personas naturales (6)

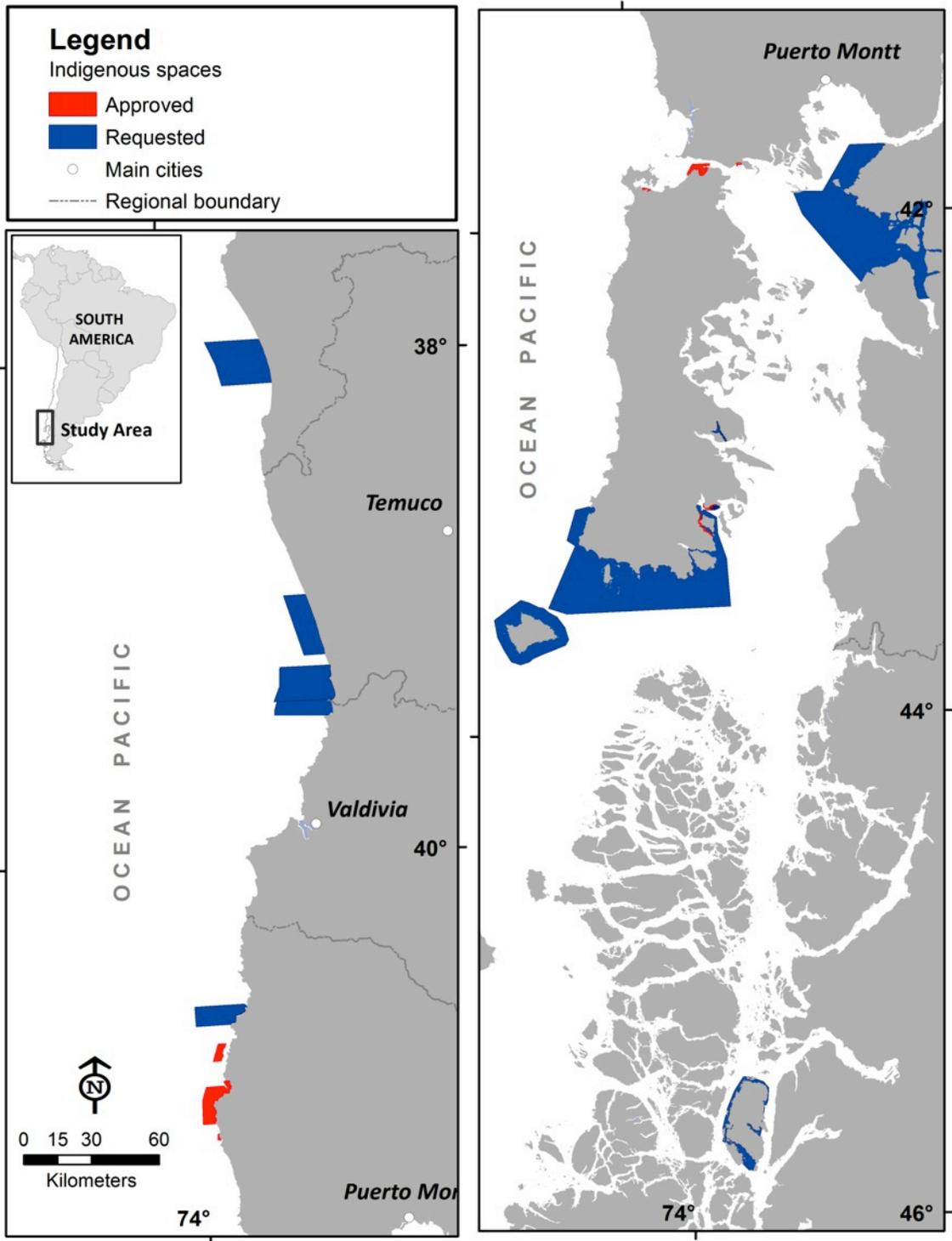
Privado con fines de lucro (214)

- Turismo (44)
- Acuicultura y pesca industrial (149)
- Pesca artesanal (21)

Anexo 2. Mapa concesiones de acuicultura y AMERB en la ecorregión Chiloense



Anexo 3. ECMPO (Espacio Costero-Marinos de Pueblos Originarios) solicitados y aprobados (2014)



Fuente: Tecklin (2014), con datos de Subpesca 2014.

## Anexo 4. Inventario Nacional de Humedales

### Parte A. Superficie de humedales por región y su representación en el SNASPE

Región	Agua (ha)	Vegetación (ha)	Agua-Vegetación (ha)	Total (ha)
<b>Arica y Parinacota</b>	3.020,47	22.014,75	6.306,95	31.342,17
<b>Tarapacá</b>	446,26	12.496,84	3.387,46	16.330,56
<b>Antofagasta</b>	15.649,50	18.245,82	11.767,74	45.663,06
<b>Atacama</b>	8.476,34	28.840,99	2.274,05	39.591,38
<b>Coquimbo</b>	5.622,55	35.431,57	8.905,82	49.959,94
<b>Valparaíso</b>	4.169,17	13.325,85	20.678,81	38.173,83
<b>Metropolitana</b>	5.893,48	15.124,43	9.774,10	30.792,01
<b>O'Higgins</b>	9.889,17	4.000,40	32.931,37	46.820,94
<b>Maule</b>	25.450,59	11.293,28	41.807,75	78.551,62
<b>Bio Bio</b>	52.994,10	8.170,28	2.967,76	64.132,14
<b>Araucanía</b>	55.983,56	6.136,94	8.256,15	70.376,65
<b>Los Ríos</b>	127.987,48	6.192,46	2.498,76	136.678,70
<b>Los Lagos</b>	234.167,03	23.153,87	10.019,62	267.340,52
<b>Aysén</b>	568.613,57	6.634,33	15.200,87	590.448,77
<b>Magallanes</b>	293.223,02	90.280,56	96.461,71	479.965,29
<b>TOTAL (ha)</b>	<b>1.411.586,29</b>	<b>301.342,37</b>	<b>273.238,92</b>	<b>1.986.167,58</b>

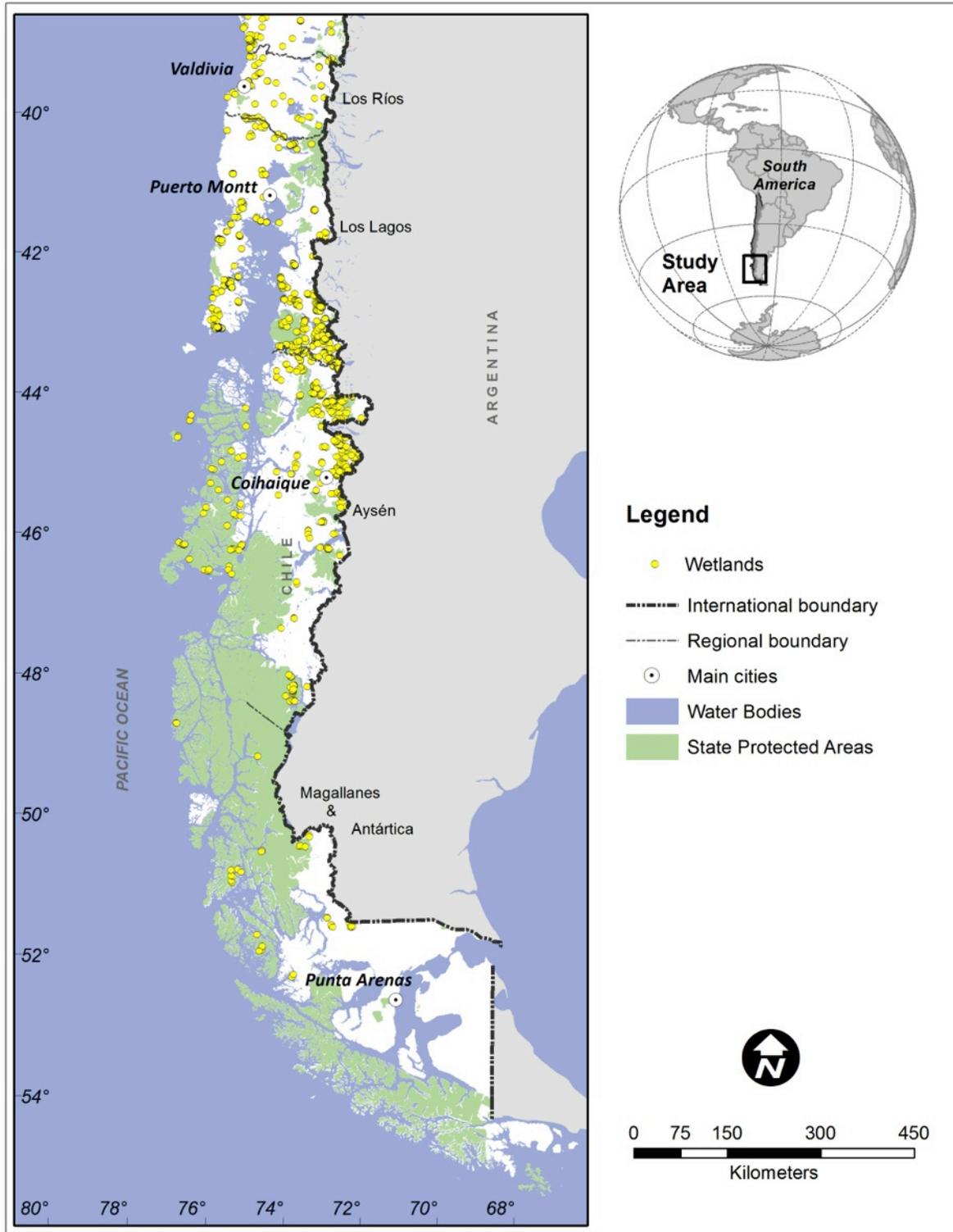
Fuente: MMA-CEA (2011) Inventario Nacional de Humedales

## Superficie de humedales dentro del SNASPE por Región

Región	Superficie humedales en SNASPE (ha)	Superficie SNASPE (ha)	%	Ranking
Arica y Parinacota	10.074,05	364.148	2,60	6
Tarapacá	12.089,55	376.349	3,20	5
Antofagasta	25.382,41	364.687	6,70	4
Atacama	6.904,40	139.668	1,80	7
Coquimbo	176,43	13.394	0,05	13
Valparaíso	1.887,27	21.939	0,50	9
Metropolitana Santiago	438,68	21.814	0,10	12
O'higgins	708,69	40.150	0,20	11
Maule	118,66	17.887	0,03	14
Biobío	299,45	141.476	0,10	12
Araucanía	1.522,65	296.720	0,40	10
LosRíos	3.275,15	98.435	0,90	8
LosLagos	36.392,40	817.492	9,50	3
Aysén	95.963,23	4.901.511	25,2	2
Magallanes	186.170,29	6.621.957	48,8	1
<b>Total</b>	<b>381.403</b>	<b>14237.628</b>		

Fuente: MMA-CEA (2011) Inventario Nacional de Humedales

Parte B. Mapa Inventario Nacional de Humedales



Fuente: MMA-CEA (2011) Inventario Nacional de Humedales

Anexo 5. Propuesta Zonificación del Borde Costero Región de Los Lagos

**COMPONENTE BORDE COSTERO  
PLAN REGIONAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL (PROT)  
ISLA DE CHILOÉ**



CATEGORIA ZONIFICACION	
<span style="color: red;">■</span>	ZP Asentamientos Humanos
<span style="color: yellow;">■</span>	ZP Asentamientos Humanos Irregular
<span style="color: pink;">■</span>	ZP Asentamientos Humanos Regularizado
<span style="color: lightblue;">■</span>	ZP Desarrollo Actividad Portuaria.
<span style="color: blue;">■</span>	ZE Conectividad Estratégica
<span style="color: green;">■</span>	ZR Protección Patrimonio Ambiental
<span style="color: lightgreen;">■</span>	ZP Acuicultura y Pesca Artesanal
<span style="color: darkgreen;">■</span>	ZP Pesca Artesanal Turismo y Prot Ambiental
<span style="color: blue;">■</span>	ZP Pesca y Navegación
Legales	
<span style="color: blue;">●</span>	ZP Caleta Artesanal
<span style="color: purple;">■</span>	ZR_Protección del Patrimonio Cultural

FUENTE:  
Plan Regional de Ordenamiento Territorial (PROT)  
Componente Borde Costero  
Región de Los Lagos  
Mayo 2013

Elaborado por: Unidad Borde Costero, GORE Los Lagos.  
(En base a Proceso de Zonificación del Borde Costero /  
CRUBC Los Lagos)



## Anexo 6. Convenios internacionales con incidencia en la biodiversidad acuática de los cuales Chile es signatario

Acuerdo para la Conservación de Albatros y Petreles - ACAP
Comisión Ballenera Internacional - CBI
Comisión Permanente del Pacífico Sur (CPPS) (1952) y Plan de Acción para la Protección del Medio Marino y Áreas Costeras del Pacífico Sudeste (1981)
Convención de Especies Migratorias – CMS (1979)
Convención de Washington (1967)
Convención Interamericana para la Protección y Conservación de Tortugas Marinas - CIT
Convención Ramsar (1971)
Convención sobre Diversidad Biológica - CBD (1992)
Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de la flora y fauna silvestre - CITES
Memorándum de Entendimiento sobre Tiburones

Fuente: [www.subpesca.cl](http://www.subpesca.cl).

**Anexo 7. Centros de investigación y universidades en las áreas de ciencias del mar, bordecostero y humedales**

Universidad/Centro de Investigación	Principales líneas de investigación
<b>BEDIM, Universidad Católica del Norte</b> <a href="http://www.bedim.cl/">www.bedim.cl/</a>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Biología (autoecología) de invertebrados marinos</li> <li>▪ Ecología de hábitats costeros</li> <li>▪ Biodiversidad de ecosistemas costeros</li> </ul>
<b>Centro Científico Huinay</b> <a href="http://www.fundacionhuinay.cl/">www.fundacionhuinay.cl/</a>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Corales de zonas templadas</li> <li>▪ Áreas marinas protegidas</li> <li>▪ Expediciones exploratorias</li> <li>▪ Descripción de nuevas especies</li> </ul>
<b>Centro Conservación Marina, Pontificia Universidad Católica de Chile</b> <a href="http://conservacionmarinauc.cl/">http://conservacionmarinauc.cl/</a>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Oceanografía costera</li> <li>▪ Ecología y genética de metapoblaciones</li> <li>▪ Determinantes sociales</li> <li>▪ Conservación y manejo</li> </ul>
<b>Centro de Ecología Aplicada</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪</li> </ul>
<b>Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (CEAZA)</b> <a href="http://www.ceaza.cl/">www.ceaza.cl/</a>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Análisis a escala local y regional del ciclo hidrológico</li> <li>▪ Evaluación de impactos en la productividad biológica terrestre y marina costera</li> <li>▪ Sistemas naturales y cultivos</li> <li>▪ Transferencia tecnológica y cadena de valor del conocimiento</li> </ul>
<b>Centro de Estudios del Cuaternario (Fundación CEQUA)</b> <a href="http://www.cequa.cl/">www.cequa.cl/</a>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ecología de ecosistemas marinos australes</li> <li>▪ Procesos oceanográficos y su influencia sobre las micro algas asociadas a la producción de toxinas en la columna de agua.</li> <li>▪ Biodiversidad de comunidades bentónicas</li> <li>▪ Ecología, biología y genética de predadores topes marinos para implementar medidas de manejo</li> <li>▪ Recursos marinos de interés comercial</li> <li>▪ Bases de datos marinos</li> </ul>
<b>Centro de Humedales (CEH)</b> <a href="http://www.ceh.cl/">http://www.ceh.cl/</a>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Investigación aplicada para la gestión, conservación, preservación y uso sustentable de los ecosistemas de humedales</li> <li>▪ Diseñar y administrar un centro de difusión de información sobre humedales</li> <li>▪ Programas de difusión, entrenamiento y capacitación de la comunidad de la región, especialmente a nivel universitario y técnico, y en educación media y básica.</li> <li>▪ Desarrollo de políticas públicas para la gestión sustentable de los humedales, incluyendo el diseño y aplicación de políticas, estrategias, planes y proyectos vinculados a humedales.</li> <li>▪ Desarrollo de iniciativas público-privadas para la ejecución de proyectos, para la postulación de actividades a fondos externos, y para el impulso de emprendimientos productivos y turísticos sustentables y ambientalmente viables.</li> </ul>

<p><b>Centro de investigación marina Quintay, Universidad Andrés Bello (CIMARQ)</b></p> <p><a href="http://cimarq.unab.cl/">http://cimarq.unab.cl/</a></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tecnologías escalables y transferibles para el cultivo de especies nativas (especialmente erizo rojo, lenguado chileno y congrio colorado)</li> <li>▪ Desarrollo del sector pesquero artesanal: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Manejo sustentable de AMERB</li> <li>- Desarrollo de tecnologías para la producción de semillas de invertebrados marinos</li> <li>- Actividades y programas de repoblamiento</li> <li>- Desarrollo de actividades acuícolas en áreas asignadas a pescadores artesanales</li> <li>- Valorización de los recursos extraídos por la pesca artesanal</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>Centro de Investigación y Desarrollo de Recursos de Ambientes Costeros (Centro i-mar), Universidad de Los Lagos</b></p> <p><a href="http://www.i-mar.cl/">www.i-mar.cl/</a></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Manejo de zonas costeras y de sus recursos</li> <li>▪ Biología y ecología de organismos costeros</li> <li>▪ Uso racional y valorización de recursos costeros</li> </ul>
<p><b>Centro Interdisciplinario para la Investigación Acuícola (INCAR), Universidad de Concepción</b></p> <p><a href="http://www.incar.cl/">www.incar.cl/</a></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sustentabilidad ambiental</li> <li>▪ Sustentabilidad socioeconómica</li> <li>▪ Genómica marina y recursos nativos</li> <li>▪ Tecnologías en genómica acuícola</li> <li>▪ Salud animal</li> </ul>
<p><b>Centro para el Estudio de Forzantes-Múltiples sobre Sistemas Socio-Ecológicos Marinos (MUSELS)</b></p> <p><a href="http://www.eula.cl/musels/">www.eula.cl/musels/</a></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sistemas socio-ecológicos de la acuicultura de bivalvos.</li> <li>▪ Forzantes ambientales y respuesta de especies acuícolas</li> <li>▪ Mercados para la producción de mitílidos</li> <li>▪ Innovación del sector acuícola</li> </ul>
<p><b>Departamento de Ciencias del Mar, Universidad Arturo Prat</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪</li> </ul>
<p><b>Estación Costera de Investigaciones Marinas (ECIM), Pontificia Universidad Católica de Chile</b></p> <p><a href="http://www.ecim.cl/">www.ecim.cl/</a></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Patrones de distribución, diversidad y abundancia de la macro- y meio-fauna de invertebrados marinos, peces y algas en las zonas intermareal y submareal somera.</li> <li>▪ Ecología larval y biología reproductiva de moluscos, tunicados y crustáceos.</li> <li>▪ Interacciones entre depredadores y presas en comunidades de la costa rocosa.</li> <li>▪ Biología de poblaciones de peces costeros, invertebrados y algas explotadas comercialmente.</li> <li>▪ Patrones latitudinales de reproducción y cuidado parental de invertebrados marinos.</li> <li>▪ Oceanografía del ambiente costero y sus efectos sobre la productividad primaria y transporte larval de invertebrados intermareales y del submareal somero.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Manejo y conservación de ecosistemas marinos, incluyendo impactos humanos, co-manejo de recursos marinos y diseño de reservas marinas.</li> <li>▪ Cambio global en sistemas costeros, clima, hábitat y pesquerías.</li> </ul>
<b>Facultad de Ciencias del Mar, Universidad de Antofagasta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Acuicultura</li> <li>▪ Manejo de recursos</li> <li>▪ Ciencias ambientales</li> <li>▪ Biotecnología</li> <li>▪ Microbiología marina</li> <li>▪ Alimentos</li> </ul>
<b>Instituto Alexander von Humboldt, Universidad de Antofagasta</b>  <a href="http://www.iio.cl/">www.iio.cl/</a>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ecología, Genética poblacional y Evolución de especies litorales,</li> <li>▪ Ecología y Biogeografía de parásitos de organismos marinos,</li> <li>▪ Epidemiología en Acuicultura.</li> <li>▪ Dinámica poblacional de recursos pesqueros,</li> <li>▪ Modelamiento de Sistemas Complejos,</li> <li>▪ Acoplamiento bento-pelágico,</li> <li>▪ Sedimentología y Paleo-Oceanografía,</li> <li>▪ Ecotoxicología y Contaminación ambiental.</li> </ul>
<b>Instituto de Acuicultura, Universidad Austral de Chile sede Puerto Montt</b> <a href="http://www.pmontt.uach.cl/instituto-de-acuicultura">http://www.pmontt.uach.cl/instituto-de-acuicultura</a>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Manejo de cultivo de peces, crustáceos (centollas), moluscos (chorito, pulpo y abalón) y algas marinas</li> <li>▪ Nutrición, genética, fisiología del desarrollo y de la reproducción, patología de cultivos acuícolas</li> <li>▪ Impacto ambiental de cultivos acuícolas</li> </ul>
<b>Instituto de Ciencias Marinas y Limnológicas, Universidad Austral de Chile</b> <a href="http://www.icml.uach.cl/">http://www.icml.uach.cl/</a>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Acuicultura</li> <li>▪ Conservación y Biodiversidad Acuática</li> <li>▪ Ecología Marina Litoral</li> <li>▪ Biología y Oceanografía Estuarina</li> <li>▪ Ecotoxicología y Contaminación Acuática</li> <li>▪ Limnología</li> <li>▪ Ecofisiología Marina</li> <li>▪ Manejo de Recursos Acuáticos</li> <li>▪ Procesos Reproductivos y Larvales</li> <li>▪ Genética de Organismos Acuáticos</li> <li>▪ Oceanografía Costera</li> </ul> <p>10 Cuenta además con laboratorios de: Bioensayos y Limnología Aplicada, Sistemática, Fisiología de Peces, Ecología Litoral, Ecofisiología de la Reproducción, Ecotoxicología acuática, Limnología y Ecología Planctónica, Biología del Desarrollo, Genética e Ictiología.</p>
<b>Instituto Milenio de Oceanografía</b>  <a href="http://imo-chile.cl/?lang=es">http://imo-chile.cl/?lang=es</a>	<p>11 Investigación oceanográfica del Pacífico Sur</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Procesos de Mesoescala</li> <li>▪ Variabilidad Oceánica</li> <li>▪ Adaptaciones a un Océano en Cambio</li> <li>▪ El Océano Profundo</li> </ul>

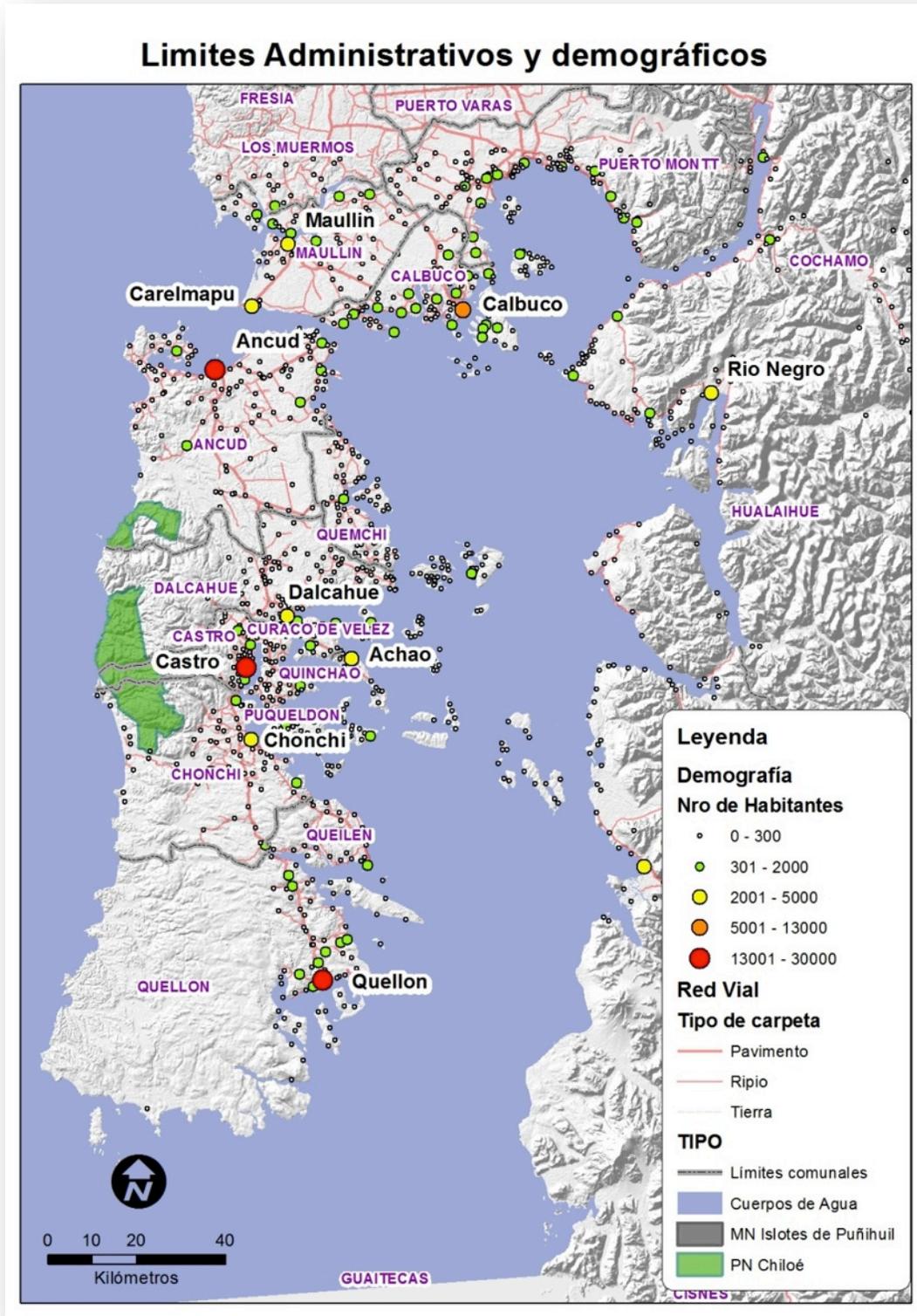
<p><b>Laboratorio de Ecología y Diversidad de Aves Marinas (EDAM), Facultad de Ciencias del Mar, U. Católica del Norte</b>  <a href="http://edamucn.blogspot.com/">edamucn.blogspot.com/</a></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Biología, Ecología y Fisiología de aves marinas que habitan en el Pacífico Sureste</li> <li>▪ Conservación y manejo</li> <li>▪ Islas oceánicas</li> <li>▪ Efecto de pesquerías artesanales</li> </ul>
<p><b>Programa de Investigación CIMAR, Comité Oceanográfico Nacional</b>  <a href="http://www.cona.cl/cona_new/ciencias_del_mar/programacimar.htm">www.cona.cl/cona_new/ciencias_del_mar/programacimar.htm</a></p>	<p>12 Expediciones de investigación para contribuir al conocimiento de los espacios oceánicos frente al litoral nacional, con enfoque geográfico en zonas remotas, fiordos y canales australes, islas oceánicas.</p> <p>13 Meteorología - Geología y batimetría - Masas de agua, características físicas, químicas y circulación - Corrientes y mareas - Fitoplancton y producción primaria - Marea Roja - Zooplancton, larvas de peces y crustáceos - Peces litorales - Organismos bentónicos - Características físicas, químicas y geocronología de sedimentos - Contaminación</p>
<p><b>Programa de Investigación Interdisciplinaria en Complejidad Territorial y Sustentabilidad (ATLAS), Universidad de los Lagos</b>  <a href="http://complejidadterritorial.ulagos.cl/">http://complejidadterritorial.ulagos.cl/</a></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Evidenciación participativa de estrategias de sustentabilidad local</li> <li>▪ Etnografías del ambiente costero</li> <li>▪ Desarrollo rural</li> <li>▪ Gestión territorial en el litoral</li> </ul>
<p><b>Unidad de Sistema Acuáticos, Centro de Ciencias Ambientales (EULA), Universidad de Concepción</b>  <a href="http://www.eula.cl/investigacion/unidad-de-sistemas-acuaticos/">www.eula.cl/investigacion/unidad-de-sistemas-acuaticos/</a></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Calidad de agua en sistemas acuáticos continentales y marinos.</li> <li>▪ Contaminación de sistemas acuáticos continentales y marinos.</li> <li>▪ Sedimentología y paleolimnología ambiental.</li> <li>▪ Biodiversidad y bioindicadores de contaminación acuática.</li> <li>▪ Biomarcadores como indicadores de contaminación ambiental.</li> <li>▪ Modelación ambiental para la predicción del destino de contaminantes.</li> <li>▪ Capacidad de carga y resiliencia del ambiente acuático.</li> <li>▪ Hidrodinámica y modelos de dispersión de contaminantes en sistemas acuáticos continentales y marinos.</li> <li>▪ Ecología de sistemas lacustres y fluviales para la gestión integrada de cuencas hidrográficas.</li> <li>▪ Línea de base ambiental para el manejo integrado de zonas costeras.</li> <li>▪ Conservación de la Biodiversidad Acuática.</li> <li>▪ Estructura y Funcionamiento de Ecosistemas Acuáticos.</li> <li>▪ Cambio climático y sus efectos sobre los recursos hídricos</li> </ul>

## Anexo 8. Organizaciones y redes de conservación de aves en Chile

Organización	Enfoque de Trabajo
<b>Agrupación Defensa y Conservación Maule – Mataquito (ADEMA)</b>	<a href="http://www.ademaputu.cl/">http://www.ademaputu.cl/</a> Enfoque actividades de educación y conservación en humedales: dunas y humedal Las Burras de Putú, desembocadura río Mataquito
<b>Agrupación Ecológica Patagónica Humedal Tres Puentes</b>	<a href="http://www.agrupacionh3puentes.cl/">http://www.agrupacionh3puentes.cl/</a> Trabajo enfocado en la Región de Magallanes, en <i>Reservas Naturales Urbanas</i> ,: Humedal de Tres Puentes, Costanera del Estrecho y Parque María Behety, Parque Chabunco
<b>CECPAN</b>	<a href="http://www.cecpan.org">www.cecpan.org</a> Shorebirds particularly within Plan de Conservación de Aves Playeras de Chiloé
<b>Centro de Desarrollo Sustentable de Pichilemu</b>	<a href="http://www.cedesus.cl/">http://www.cedesus.cl/</a> Enfoque en Pichilemu. Apoyo y promoción de actividades destinadas a proteger, conservar, administrar, recuperar y preservar, los recursos naturales y culturales.
<b>Centro de Estudios Agrarios y Ambientales (CEA)</b>	<a href="http://www.ceachile.cl/">http://www.ceachile.cl/</a> Programa de aves rapaces y control biológico, educación ambiental.
<b>CODEFF</b>	<a href="http://www.codeff.cl/">http://www.codeff.cl/</a> Implementa el programa IBAS de BirdLife Internacional y Albatros Task Force (ATF). Coordinan Monitoreo de Aves Playeras Neárticas en Humedales Altoandinos
<b>Conservación Marina</b>	<a href="http://www.conservacionmarina.org">http://www.conservacionmarina.org</a> Plan de Conservación de Aves Playeras de Chiloé
<b>Costa Humboldt</b>	<a href="http://www.costahumboldt.org/">http://www.costahumboldt.org/</a> Proyecto de investigación Pingüino de Humboldt y Magallanes, apoyo técnico planes de manejo en Puñihuil, ECMPO.
<b>Fauna Australis (PUC)</b>	<a href="http://www.temperaterainforests.net/">http://www.temperaterainforests.net/</a> Estudios en terreno de aves de bosque, relacionando composición, abundancia relativa y diversidad con estructura del bosque. Enfocado en la Región de la Araucanía.
<b>Fundación Kennedy</b>	<a href="http://www.fundacionkennedy.cl/">http://www.fundacionkennedy.cl/</a> Conservación de humedales y aves acuáticas.
<b>Grupo Huala</b>	<a href="https://grupohuala.wordpress.com/">https://grupohuala.wordpress.com/</a> Organización de voluntarios, sin fines de lucro, encargada de censar el humedal Salinas de Pullally y de difundir el conocimiento sobre las aves y el medio ambiente en general. Llevan 10 años haciendo censos en este lugar.
<b>Laboratorio de Ecología y Diversidad de Aves Marinas (EDAM), Universidad Católica del Norte</b>	<a href="http://edamucn.blogspot.com/">http://edamucn.blogspot.com/</a> Generar información científica de alta calidad para una mejor comprensión de la biología, ecología y fisiología de las aves marinas que habitan en el Pacífico Sureste; y proveer a los tomadores de decisiones y a la ciudadanía una herramienta para conservar y proteger especies de

	aves marinas. Enfoque en pingüino de Humboldt, el Piquero y el Yunco. Conservación de islas oceánicas.
<b>Manomet</b>	<a href="https://www.manomet.org/srp">https://www.manomet.org/srp</a> Manomet's Shorebird Recovery Program (SRP) serves as a "backbone organization" for a variety of shorebird research, conservation and recovery efforts. Manomet and partners focus efforts on site-based conservation, building the science foundation and the use of explicit success measures. Manomet staff operate the executive office of the Western Hemisphere Shorebird Reserve Network (WHSRN) and co-lead the Western Hemisphere Shorebird Group.
<b>ONG Eutropia</b>	<a href="http://www.eutropia.cl">www.eutropia.cl</a> Dedicada principalmente a mamíferos marinos, algunos proyectos con aves marinas
<b>Parque Etnobotánico Omora -Centro Universitario Puerto Williams</b>	<a href="http://www.omora.org/">http://www.omora.org/</a> Observatorio de Aves Subantárticas: Monitorear y estudiar a largo plazo la autoecología (especialmente de <i>Elaenia albiceps</i> y <i>Campephilus magellanicus</i> ), composición de ensambles, morfometría, ectoparásitos, filopatría, patrones estacionales, relaciones con los hábitats, impactos del turismo y ecología general de las aves de los bosques subantárticos.
<b>Red de Observación y Conservación de Aves Silvestres (RedAves, IV región)</b>	<a href="http://www.redaves.cl/">http://www.redaves.cl/</a>
<b>Red de Observadores de Aves y Vida Silvestre de Chile (ROC)</b>	<a href="http://www.redobservadores.cl">http://www.redobservadores.cl</a> Organización naturalista, cuyo objetivo principal es la protección de las aves y la naturaleza de Chile. Principal vínculo con e-bird (citizen science) en Chile. Coordinan el Censo de Aves Playeras Neárticas Perú-Chile, Atlas de las Aves Nidificantes de Chile y Censos Neotropicales de Aves Acuáticas (CNAA)
<b>Red de Varamientos de Aves Marinas (REVAM)</b>	<a href="http://revamchile.blogspot.com/">http://revamchile.blogspot.com/</a> Programa que reúne a investigadores y científicos ciudadanos regionales y nacionales, en un esfuerzo de colaboración a largo plazo para identificar y mitigar las amenazas a las aves marinas en Chile.
<b>Unión de ornitólogos de Chile (AvesChile/UNORCH)</b>	<a href="http://www.aveschile.cl/">http://www.aveschile.cl/</a> Corporación de derecho privado sin fines de lucro, promueve la conservación y protección de las aves y de sus ambientes, su estudio e investigación, contribuye a su difusión y a la educación de la comunidad nacional. Proyectos de conservación: Picaflor de Arica, programa binacional de conservación del cóndor andino (PBCCA). Realizan censos periódicos de aves en humedales, como parte del censo neotropical de aves acuáticas.
<b>Chinchimen</b>	<a href="http://www.chinchimen.org/">http://www.chinchimen.org/</a> Organización surgida desde la sociedad civil cuyo propósito es constituir una red ambiental para la conservación de la diversidad biológica, identidad territorial y el servicio a sus comunidades.

Anexo 9. Mapa de Chiloé, sus comunas y principales centros poblados



Número de habitantes por comuna en la Provincia de Chiloé estimados al año 2012

<b>Comuna</b>	<b>Número de habitantes</b>
Ancud	43.569
Castro	47.380
Chonchi	14.821
CuracodeVélez	4.038
Dalcahue	14.408
Puqueldón	4.124
Queilén	5.548
Quellón	28.817
Quemchi	9.144
Quinchao	9.048
<b>TOTAL</b>	<b>180.897</b>

## Anexo 10. Proyectos eólicos planificados y en funcionamiento en la Isla Grande de Chiloé.

Nombre Proyecto	Comuna	Inversión (Millones \$US)	Estado en el SEA	Número de aerogeneradores	Potencia (MW)
Parque Eólico Chiloé	Ancud (Mar Brava)	250	En calificación	42	100,8
Parque Eólico Cateao	Chonchi	224	En calificación	50	100
Parque Eólico San Pedro	Dalcahue	100	Aprobado	20	36
Ampliación Parque Eólico San Pedro	Dalcahue	432	Aprobado	48	216
Parque Eólico Tablaruca	Chonchi	Sin datos	No ingresado	Sin datos	Sin datos
Parque Eólico Ancud	Ancud	250	Aprobado	12	120
Parque Eólico Pacífico	Ancud	80	No calificado	20	40
Parque Eólico Pichilhué	Dalcahue	240	Desistido	47	117,5
<b>Total</b>		<b>1.576</b>		<b>239</b>	<b>730,3</b>

Fuente: Portal SEA ([www.sea.gob.cl](http://www.sea.gob.cl))