

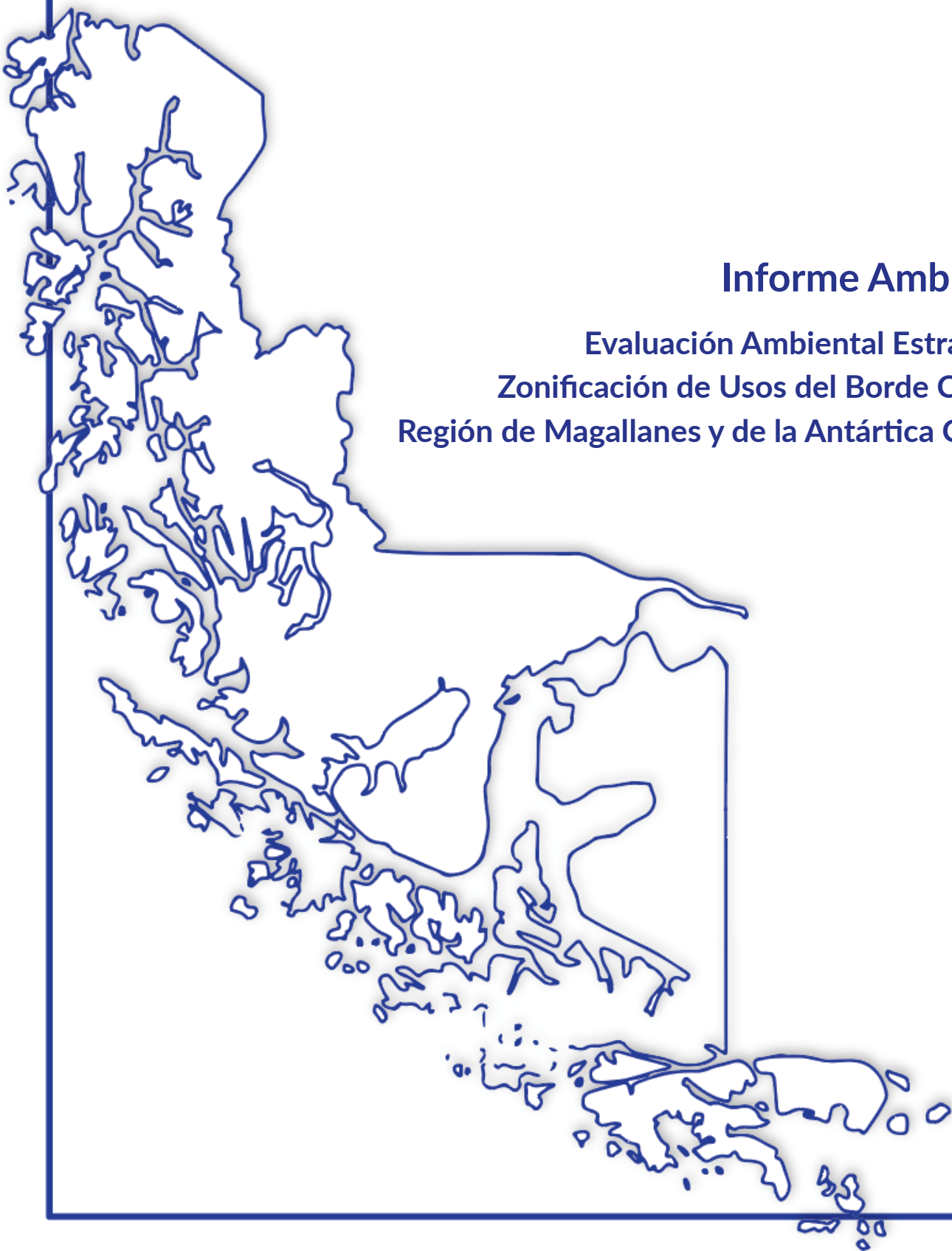


GOBIERNO REGIONAL
DE MAGALLANES Y DE LA ANTÁRTICA CHILENA

MAGALLANES **BORDECOSTERO**

Informe Ambiental

Evaluación Ambiental Estratégica
Zonificación de Usos del Borde Costero
Región de Magallanes y de la Antártica Chilena



CONTENIDOS

1.	RESUMEN EJECUTIVO.....	9
2.	ANTECEDENTES DE LA ZONIFICACIÓN DEL BORDE COSTERO DE LA REGIÓN DE MAGALLANES Y DE LA ANTÁRTICA CHILENA.....	13
2.1.	Objetivos estratégicos de la Macrozonificación del Borde Costero	13
2.1.1.	Objetivo General	13
2.1.2.	Objetivos Específicos.....	13
2.2.	Antecedentes o justificación que determina la necesidad de desarrollar la Macrozonificación del Borde Costero (problema de decisión)	13
2.3.	Características del objeto de evaluación.....	15
2.4.	Ámbito territorial y temporal de aplicación de la Zonificación de Borde Costero	16
3.	OBJETIVOS DE LA EAE	22
3.1.	Objetivo general	22
3.2.	Objetivos específicos.....	22
4.	METODOLOGÍA DE LA EAE DE LA ZUBC.....	25
4.1.	Sincronización entre la ZUBC y la EAE	25
4.2.	Análisis de coherencia.....	27
5.	NECESIDADES Y PLAN DE PARTICIPACIÓN	31
5.1.	Estrategias y herramientas de participación en las distintas Etapas de la EAE	31
5.2.	Participación en las distintas etapas de la EAE.....	32
5.2.1.	Participación en la Etapa de Inicio del Proceso de EAE	32
5.2.2.	Organismos de la Administración del Estado convocados y órganos participantes de la EAE (facultativos y obligatorios).....	33
5.2.3.	Talleres provinciales	34
6.	MARCO DEL PROBLEMA.....	37
6.1.	Descripción analítica y prospectiva del sistema territorial.....	37
6.1.1.	Socio-territorial y asentamientos humanos	38
6.1.2.	Económico- productivo	42
6.1.3.	Infraestructura y logística.....	69
6.1.4.	Áreas de conservación y protección	70
6.1.5.	Riesgos y Cambio Climático.....	74
6.2.	Valores de ambiente y de sustentabilidad	77
6.3.	Problemas y preocupaciones ambientales y de sustentabilidad.....	78
6.4.	Conflictos socioambientales.....	80

7.	DEFINICIÓN DEL MARCO DE GOBERNABILIDAD	87
7.1.	Institucionalidad del borde Costero	87
7.1.1.	El Ministerio de Defensa y la Subsecretaria de las Fuerzas Armadas.....	87
7.1.2.	El Gobierno Regional	88
7.2.	Uso preferencial del borde costero	88
7.3.	Órganos de la Administración del Estado (OAE) que participan en el desarrollo de la presente EAE	89
8.	OBJETIVOS AMBIENTALES	96
9.	CRITERIOS DE DESARROLLO SUSTENTABLE	100
10.	MARCO DE REFERENCIA ESTRATÉGICO (MRE)	106
10.1.	Identificación de macropolíticas	106
10.2.	Análisis de las macropolíticas.....	112
11.	DEFINICIÓN DE FACTORES CRÍTICOS DE DECISIÓN.....	164
11.1.	Identificación de temas de ambiente y sustentabilidad.....	164
11.2.	Formulación de FCD	165
11.3.	Agrupación de temas como FCD	170
11.4.	Marco de evaluación estratégica.....	172
11.5.	Necesidad de información específica por factor crítico de decisión	174
12.	DIAGNÓSTICO AMBIENTAL ESTRATÉGICO (DAE)	178
12.1.	Síntesis del estado y tendencias de los FCD.....	178
12.1.1.	Factor crítico de decisión: Patrimonio ambiental y recursos naturales	178
12.1.1.1	Criterio de evaluación: Conservación de la biodiversidad y servicios ecosistémicos.....	178
12.1.1.2	Criterio de evaluación: Gestión integrada de los recursos hídricos	179
12.1.1.3	Criterio de evaluación: Gestión integrada de los recursos hidrobiológicos (pesca y acuicultura)	181
12.1.2.	Factor crítico de decisión: Actividades económicas, residuos y emisiones	181
12.1.2.1	Criterio de evaluación: Actividades económicas prioritarias y buenas prácticas.....	182
12.1.2.2	Criterio de evaluación: Competitividad y productividad regional.....	184
12.1.2.3	Criterio de evaluación: Residuos y pasivos	184
12.1.2.4	Criterio de evaluación: Energía sustentable.....	186
12.1.3.	Factor crítico de decisión: Conectividad regional e inclusión social	187
12.1.3.1	Criterio de evaluación: Conectividad regional	187
12.1.3.2	Criterio de evaluación: Integración de localidades aisladas.....	188
12.1.3.3	Criterio de evaluación: Inclusión social	189

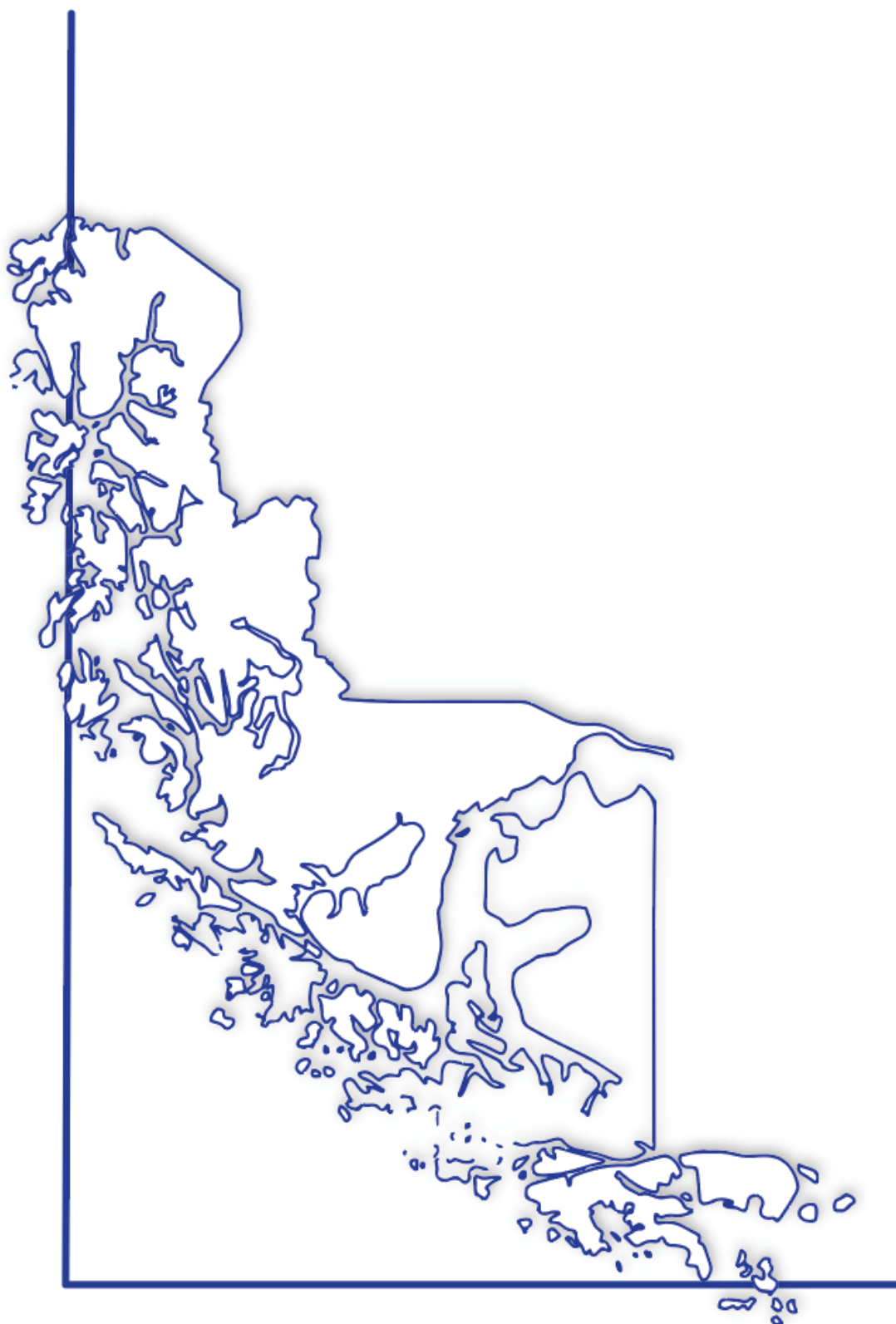
12.1.4. Factor crítico de decisión: Patrimonio cultural	191
12.1.4.1 Criterio de evaluación: Patrimonio cultural material	191
12.1.4.2 Criterio de evaluación: Patrimonio cultural inmaterial	192
12.1.5. Factor crítico de decisión: Cambio climático y riesgo de desastre.....	193
12.1.5.1 Criterio de evaluación: Vulnerabilidad ante desastres.....	193
12.1.5.2 Criterio de evaluación: Adaptación y mitigación al cambio climático	194
13. IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS OPCIONES DE DESARROLLO PARA EL BORDE COSTERO DE LA REGIÓN DE MAGALLANES Y DE LA ANTÁRTICA CHILENA	199
13.1 Descripción de usos preferentes que componen la macrozonificación del borde costero analizada	199
13.2 Descripción de las opciones de desarrollo.....	201
13.2.1. Opción de Desarrollo A	201
13.2.2. Opción de Desarrollo B	203
13.2.3. Opción de Desarrollo C	204
13.3 Evaluación de riesgos y oportunidades de las opciones de desarrollo (efectos ambientales y de sustentabilidad)	206
13.4 Descripción de la opción de desarrollo preferente.....	208
14. FORMULACIÓN DE DIRECTRICES	212
14.1 Formulación de directrices de gestión y planificación	212
14.2 Formulación de directrices de gobernabilidad	218
INDICADORES DE SEGUIMIENTO Y REDISEÑO	224
15. INDICADORES DE SEGUIMIENTO Y REDISEÑO.....	226
15.1 Indicadores de eficacia y criterios de rediseño	226
15.2 Indicadores de seguimiento de las directrices	230
16. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	240

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Área de influencia según la superficie de cada polígono de áreas urbanas o industriales.	17
Tabla 2. Listado de Órganos de la Administración del Estado participantes de la EAE	33
Tabla 3. Provincias y comuna de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena	38
Tabla 4. Análisis de la Población Regional por Comuna.....	41
Tabla 5. Análisis de la población regional por comuna.....	42
Tabla 6. Características de las macrozonas de desarrollo turístico de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena.....	44
Tabla 7. Diferencia entre las categorías previas y posteriores a Ley SBAP.....	71
Tabla 8. Problemas y preocupaciones ambientales.....	78
Tabla 9. OAE y la justificación de su inclusión en el proceso de decisión	89
Tabla 10. Municipalidades y competencias relacionadas con el objeto de decisión	93
Tabla 11. Análisis de correspondencia entre los Objetivos Ambientales de la EAE y la Imagen Objetivo de la Zonificación	97
Tabla 12. Criterios de desarrollo sustentable de la ZUBC de Magallanes y de la Antártica Chilena	100
Tabla 13. Análisis de correspondencia entre los Criterios de Desarrollo Sustentable de la EAE y la Imagen Objetivo de la Zonificación	103
Tabla 14. Listado de Macropolíticas e instrumentos analizados en el MRE	106
Tabla 15. Normas que pueden influir en la ZUBC de Magallanes y de la Antártica Chilena	110
Tabla 16. Ficha de revisión de instrumentos del Marco de Referencia Estratégico utilizada para instrumentos de Políticas, Planes, Estrategias y Acuerdos Internacionales.....	113
Tabla 17. Ficha de revisión de instrumentos del Marco de Referencia Estratégico utilizada para Normas (Leyes y Decretos).....	113
Tabla 18. Relación de Macropolíticas con categorías de temas unificados de medio ambiente y sustentabilidad	115
Tabla 19. Categorías y subcategorías de temas ambientales y de sustentabilidad	166
Tabla 20. Agrupación de temas como FCD	172
Tabla 21. Criterios de Evaluación e indicadores de ambiente y sustentabilidad por FCD.....	173
Tabla 22. Matriz de ejemplo de sistematización de información específica por FCD	175
Tabla 23. Relación Zonas según PNUBC y ZUBC Magallanes y de la Antártica Chilena	199
Tabla 26. Directrices de Gestión y Planificación para abordar los riesgos y oportunidades de la opción de desarrollo preferente, por cada FCD	213
Tabla 27. Directrices de Gobernabilidad para abordar los riesgos y oportunidades de la opción de desarrollo preferente, por cada FCD.....	219
Tabla 28. Indicadores de eficacia según directriz, y objetivos ambientales y/o de planificación	227
Tabla 29. Indicadores de seguimiento según directrices de planificación y gestión, y FCD.....	231
Tabla 30. Indicadores de seguimiento según directrices gobernabilidad y FCD.	235

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Delimitación de la zona de planificación territorial del uso del borde costero de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena.....	18
Figura 2. Delimitación de la zona de planificación territorial del uso del borde costero de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena. Área de influencia, incluyendo zona terrestre de 6 km de desembocadura de ríos.....	19
Figura 3. Esquema simplificado de la sincronización de los procesos de decisión y EAE.	25
Figura 4. Carta Gantt de actividades de la ZUBC que permite visualizar el acompañamiento continuo de la EAE en la decisión de Planificación y necesidades de retroalimentación.....	26
Figura 5. Análisis de Coherencia.	27
Figura 6. Población por provincia en la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena por género.	39
Figura 7. Población indígena en la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena.	40
Figura 8. Áreas protegidas de la región de Magallanes	72
Figura 9. Anomalía precipitación esperada al año 2040. Modelo CCAM anidado con GFDL-ESM2M. 12,5 km de resolución.	75
Figura 10. Anomalía temperatura esperada al año 2040. Modelo CCAM anidado con GFDL-ESM2M. 12,5 km de resolución	76
Figura 11. Mapa de compatibilidad de usos del borde costero desde el punto de vista jurídico.....	89
Figura 12. Metodología usada para la definición de los FCD.	165
Figura 13. Proceso metodológico usado para la identificación de los Factores Críticos de Decisión (FCD). ..	166
Figura 14. Agrupación de temas como FCD.	171
Figura 15. Opción de Desarrollo A.	203
Figura 16. Opción de Desarrollo B	204
Figura 17. Opción de Desarrollo C	206
Figura 18. Delimitación de las zonas de análisis de opciones de desarrollo para la evaluación ambiental....	207



1

Resumen ejecutivo



1. RESUMEN EJECUTIVO

En Chile, con la promulgación de la Ley 20.417 en el año 2010, se debe aplicar de manera obligatoria la Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) para lograr incorporar las consideraciones ambientales y de sustentabilidad en las decisiones de planificación a diferentes escalas territoriales, convirtiéndose instrumento clave de gestión ambiental. A la fecha, este instrumento ha tenido la capacidad de influir en los procesos de toma de decisión, desde los niveles nacionales hasta municipales, y a diferentes horizontes de planificación: corto, mediano y largo plazo. A febrero de 2024, se han desarrollado un total de 486 procesos de EAE, donde 36 corresponden a zonificaciones del borde costero, y en específico, 12 han sido macrozonificaciones.

El presente informe describe el proceso realizado de EAE asociada a la macrozonificación del borde costero de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, y da cuenta del primer proceso de este tipo de instrumento en Chile que aúna las últimas consideraciones asociadas a la Ley Marco de Cambio Climático, promulgada en el año 2022, y en específico, lo señalado en la “Guía de Evaluación Ambiental Estratégica para incorporar el Cambio Climático en Instrumentos de Ordenamiento y Planificación Territorial”, que buscan hacer frente a los desafíos que presenta el cambio climático, con la finalidad de alcanzar y mantener la neutralidad de emisiones de gases de efecto invernadero al año 2050.

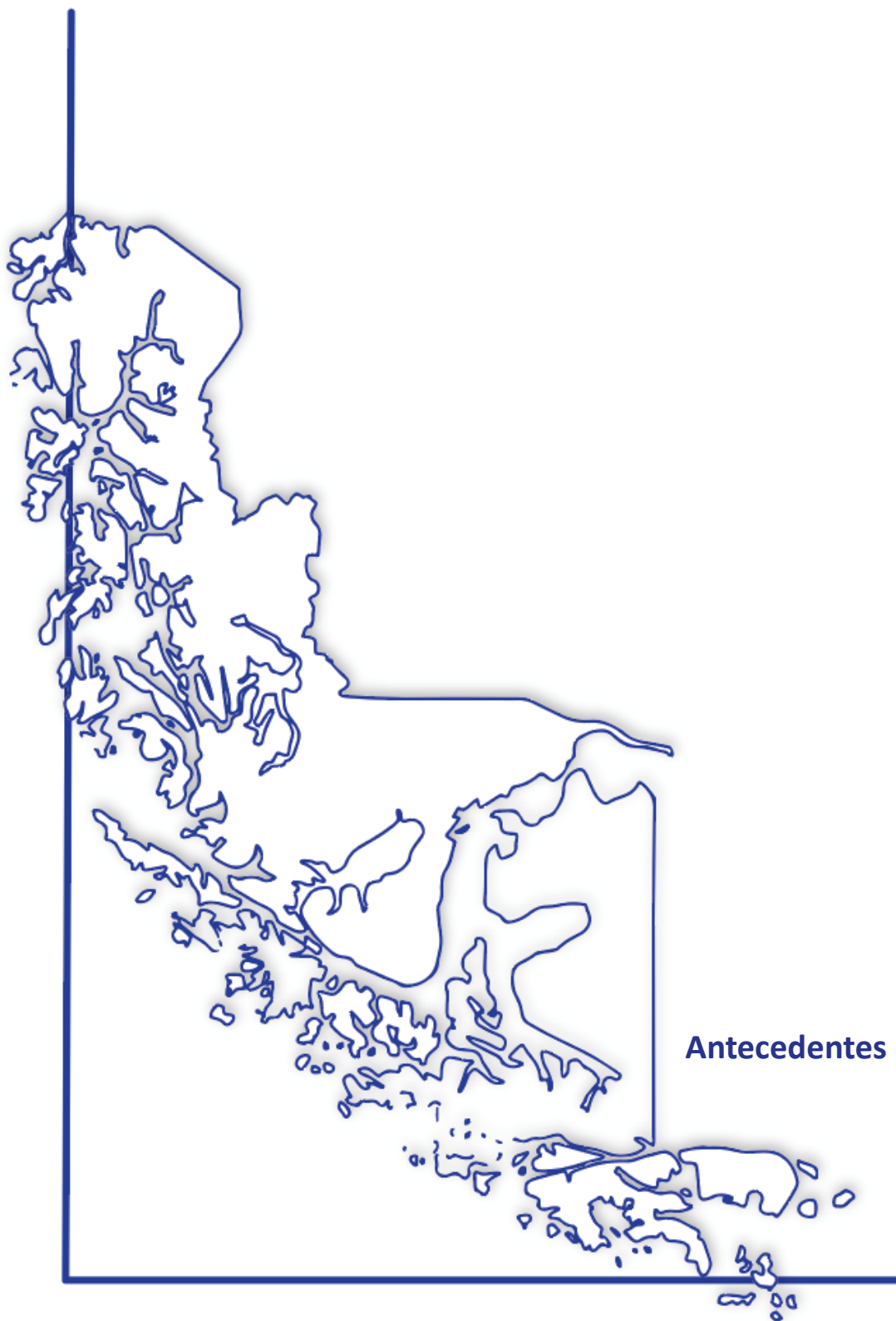
Por otra parte, este proceso de EAE, contó con tres instancias de participación directa de los actores clave del territorio, al incluir las opiniones y sugerencia de los Órganos de la Administración del Estado (OAE). Esta participación, junto con establecer las bases de futuras colaboraciones para asegurar el cumplimiento de lo definido en la macrozonificación del borde costero, permitió consensuar los Objetivos Ambientales, Criterios Desarrollo Sustentable, y finalmente, las Directrices de gestión y planificación y de gobernanza que, desde la EAE, se sugieren al instrumento de planificación territorial en cuestión. Además, este proceso incluyó de manera voluntaria, instancias de participación ciudadana no estipuladas en la ley ni su respectivo reglamento, como los talleres provinciales que convocaron a actores del sector público, privado, sociedad civil y organizaciones sociales, durante el mes de marzo de 2023.

De esta manera, la EAE logró plasmar en el proceso de macrozonificación temas relevantes para el futuro establecimiento de usos preferentes del borde costero, tales como el resguardo del patrimonio ambiental y recursos naturales; la sincronía de actividades económicas, residuos y emisiones, abogando al concepto de desarrollo sustentable; la conectividad regional e inclusión social; el resguardo y consideración del patrimonio cultural; la gestión de información e I+D+I, y el cambio climático y riesgo de desastre, establecidos como los Factores Críticos de Decisión del proceso.

Desde la EAE se sugirió considerar la opción de desarrollo con una visión de zonificación del borde costero que equilibra armónicamente el progreso económico y la sostenibilidad ecológica, integrando los intereses de los sectores público y privado, priorizando el tránsito marítimo y la protección ambiental; buscando la coexistencia entre el desarrollo industrial y la preservación natural, para beneficiar tanto a la comunidad actual como a las futuras generaciones.

Finalmente, la EAE propone directrices de gestión, planificación y gobernabilidad, que se enfocan principalmente en establecer prioridades y unificar criterios para la toma de decisiones encaminadas a lograr los objetivos ambientales y de sustentabilidad, y garantizar la colaboración y responsabilidad compartida entre distintos actores durante la implementación de resultados y recomendaciones de la EAE en el marco del proceso de decisión¹, relacionadas directamente con los riesgos y oportunidades de cada Factor Crítico de Decisión.

¹ Ministerio del Medio Ambiente. 2015. Guía de orientación para el uso de la Evaluación Ambiental Estratégica en Chile.



2

**Antecedentes de la Zonificación del
Borde Costero**



2. ANTECEDENTES DE LA ZONIFICACIÓN DEL BORDE COSTERO DE LA REGIÓN DE MAGALLANES Y DE LA ANTÁRTICA CHILENA

En este apartado del informe ambiental se presentan los objetivos estratégicos de la ZUBC, los antecedentes que determinan la necesidad de actualizar dicha macrozonificación que corresponden a la descripción del problema de decisión, las características del objeto de evaluación y su ámbito territorial y temporal de aplicación.

2.1. Objetivos estratégicos de la Macrozonificación del Borde Costero

2.1.1. Objetivo General

Orientar el desarrollo sustentable del territorio costero de la región con base en los lineamientos de la Estrategia Regional de Desarrollo y las Políticas Públicas Regionales que de ella deriven, mediante la definición de usos preferentes en el territorio y actividades compatibles, acorde a los intereses nacionales, regionales y locales y de manera consensuada con actores públicos, privados, políticos, sociedad civil y comunidades indígenas, maximizando el uso sustentable de sus potencialidades y recursos para alcanzar mejores condiciones de vida para la población.

2.1.2. Objetivos Específicos

1. Posibilitar y orientar el desarrollo equilibrado de las diferentes actividades productivas que se desarrollan en el borde costero, acorde con los intereses regionales, locales y sectoriales.
2. Establecer los usos preferentes y las compatibilidades de usos entre las actividades humanas y el activo ambiental en el Borde Costero, de acuerdo con los intereses y prioridades regionales.
3. Fortalecer la gobernanza regional a través de la implementación de un instrumento de ordenamiento territorial creado bajo ejes participativos y descentralizados.

2.2. Antecedentes o justificación que determina la necesidad de desarrollar la Macrozonificación del Borde Costero (problema de decisión)

En el año 2011 la Comisión Regional de Uso del Borde Costero (CRUBC) aprobó la propuesta de Zonificación del Borde Costero a nivel macro, en donde se identificaron los usos preferentes del borde costero regional con base en acuerdos sectoriales públicos y privados, los cuales representan la visión de desarrollo del borde costero que los actores regionales identificaron en dicho proceso de construcción participativa del desarrollo. Sin embargo, esta propuesta no fue aprobada por un Decreto Supremo del Ministerio de Defensa Nacional. Posteriormente, debido a la exigencia de que la Zonificación de Uso del Borde Costero (ZBUC) desarrolle un proceso de evaluación ambiental estratégica (EAE) con base en el Decreto Supremo N°32 de 2015 (Reglamento de EAE) del Ministerio del Medio Ambiente, esta propuesta del año 2011 quedó en un proceso de no cumplimiento normativo de acuerdo con el marco legal vigente desde el punto de vista ambiental. Por ello, aunque este proceso fue consensuado con la comunidad regional y operativamente usado y validado como

instrumento orientador, no cuenta con una resolución jurídica final. Sin embargo, se debe señalar que este proceso del año 2011 empezó a elaborar la EAE (no pasando su ejecución de las etapas iniciales) de acuerdo con las etapas y procedimientos establecidos en un acuerdo entre la Subsecretaría de Medio Ambiente y Subsecretaría de Desarrollo Regional que permitió un primer acercamiento al proceso antes de dictarse el Reglamento definitivo (Decreto Supremo N°32 de 2015).

Para la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena no contar con una ZUBC actualizada restringe la adecuada gestión de este espacio y las nuevas visiones de ocupación, lo cual condiciona los intereses y objetivos estratégicos del desarrollo equitativo y sustentable de la región. Actualmente, no se cuenta con un levantamiento actualizado de información de borde costero base que dé cuenta de la realidad territorial del borde costero regional, lo cual, junto al ordenamiento de los usos preferentes, presenta una limitación para ser insumos válidos para los instrumentos de planificación regional que el Gobierno Regional debe ejecutar como la Estrategia Regional de Desarrollo (ERD) y el Plan Regional de Ordenamiento Territorial (PROT).

En el borde costero se presentan múltiples actividades e intereses (áreas de desarrollo, áreas de conservación, áreas de múltiples usos y otros), que representan el sustento y expresión territorial del desarrollo regional en ese espacio. Su análisis se presenta complejo y su constante dinámica generan un gran desafío a la planificación, la cual debe poder dar cuenta de esta realidad y presentar los elementos de análisis que permitan su adecuada gestión. En este sentido, se debe considerar que el borde costero es un recurso limitado que permite múltiples usos, en algunos casos exclusivos y excluyentes, y en otros compatibles entre sí, lo que hace necesario definir el mejor uso de este, a fin de procurar un aprovechamiento integral y coherente de los recursos, riquezas y posibilidades que ellos contienen y generan. La permanente presión por el uso del borde costero, cuya mayor demanda a nivel país proviene principalmente de aquellas actividades relacionadas con la minería (puertos, desalinizadoras), así como con el desarrollo turístico, acuícola, pesca artesanal, entre otros, hace necesario y urgente llevar a cabo un proceso de actualización de este instrumento de zonificación, para que sea pertinente con la realidad regional.

Además, se debe tener en consideración que en este espacio se generan constantes cambios, por definición misma el borde costero es dinámico debido a factores naturales y antrópicos. Lo cual requiere de una constante actualización del instrumento que gestiona dicho espacio y así incorporar los procesos y proyecciones que acoge el territorio, y a su vez la Macrozonificación recoja dicha realidad dinámica, permitiendo que la institucionalidad pública, privada y la sociedad civil vean incorporadas sus visiones, situaciones deseadas y proyecciones.

Otro argumento para actualizar esta herramienta de ordenamiento territorial y de acuerdo a lo planteado por el Sr. Alonso Gines Berríos Söhrens, quien hace un análisis y diagnóstico de la operación de la Política Nacional de Uso de Borde Costero a través de las Macrozonificaciones costeras de Chile, y donde expone que si bien el proceso de Macrozonificación de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena se ajusta a la Política Nacional de Uso de Borde Costero (PNUBC), "... se pudo determinar que el ámbito territorial que plantea la política de estado es muy reducido (80 metros desde la línea de alta marea)", lo cual "no permite una real utilización de las

Macrozonificaciones costeras como una herramienta de planificación territorial a escala regional. Establecer un ámbito territorial integral, que incorpore los diferentes factores que afectan a la zona litoral (medioambientales, económicos, sociales, etc.), se vuelve imperante para el posible desarrollo de una Gestión Integral de zonas Costera (GIZC) en Chile.”

De ahí la relevancia de contar con una Macrozonificación actualizada, que responda tanto a las demandas actuales como futuras de la zona costera regional, la que a su vez cuente con una Evaluación Ambiental Estratégica (EAE), evaluación que es fundamental ya que permite la incorporación de consideraciones ambientales del desarrollo sustentable a este instrumento de ordenamiento territorial, según lo establece la Ley N°19.300 (Art. 7 bis, inciso segundo) que fue modificada por la Ley N°20.417 de 2010.

2.3. Características del objeto de evaluación

La actualización de la Zonificación de Uso de Borde Costero de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena que fue aprobada en el año 2011 por la CRUBC, permitirá la reevaluación y nuevas orientaciones de desarrollo de los usos preferentes de los territorios costeros, todo esto de manera consensuada y articulada con los distintos actores público-privados y sociedad civil de la región. Esta zonificación aportará al levantamiento y actualización de información del territorio costero, y servirá de apoyo para la elaboración del Plan Regional de Ordenamiento Territorial de la Región (PROT). Además, contar con este instrumento actualizado y con su respectiva Evaluación Ambiental Estratégica permitirá al Gobierno Regional de Magallanes y de la Antártica Chilena fortalecer su rol como responsable de la gestión del territorio, consecuente con el proceso de descentralización del Estado, según lo que establece la Ley N°19.175 de 1992 y sus correspondientes modificaciones. La ZBC del año 2011 ha servido como marco orientador del ordenamiento de las actividades que se desarrollan en el borde costero regional, sin embargo, el dinamismo propio del territorio ha generado cambios, dicotomías que son necesarias subsanar y que esta herramienta, dado el tiempo transcurrido, se ha visto limitada para responder a las transformaciones del territorio costero de la región.

El Decreto Supremo N°475 de 1994 que establece la Política Nacional del Uso del Borde Costero del Litoral, tiene entre sus objetivos el propender por una adecuada compatibilización de las múltiples actividades que se realizan o puedan realizarse en el borde costero. Para ello, se proponen cinco usos preferentes que corresponden a una macro zonificación nacional de usos relevantes para: i) puertos, ii) astilleros y construcción de naves, iii) regularización de asentamientos humanos y caletas de pescadores, iv) recreación y esparcimiento, v) industrias, actividades económicas y de desarrollo.

En este sentido, se debe señalar que la zonificación costera es el proceso de ordenamiento de los espacios que conforman el borde costero del litoral, que tiene por objeto definir el territorio y establecer sus múltiples usos, expresados en usos preferentes y excepcionalmente exclusivos, y graficados en planos que identifiquen, entre otros aspectos, los límites de extensión, zonificación general y las condiciones y restricciones para su administración. La zonificación consiste en generar condiciones favorables a la conservación, al equilibrio medioambiental y social, y a la inversión

pública y privada, proporcionando estabilidad y certeza respecto del uso sustentable de los espacios contenidos en el Borde Costero Regional (SUBDERE, 2011).

La metodología de zonificación es usada en forma preferente debido a su utilidad para acomodar los múltiples y diversos intereses y necesidades de los diferentes actores y actividades en las zonas costeras, orientando y controlando la sustentabilidad del desarrollo. La zonificación es así un método ampliamente aceptado para regular las acciones y usos en uno de los espacios más sensibles y frágiles del planeta, de importante valor ecológico, altamente demandado y con ya, muchos impactos humanos acumulados. Es una herramienta complementaria a la planificación y gestión territorial, ya que se integra con la Estrategia Regional de Desarrollo, de la cual se desprende, de los instrumentos de planificación territorial (Plan Regulador Intercomunal, Plan Regulador Comunal, etc.) así como de la planificación sectorial vinculada a dicho espacio (SUBDERE, 2011).

La zonificación costera tiene como fin: i) determinar los objetivos y propósitos específicos de las distintas áreas del litoral, ii) propender a una adecuada compatibilización de las distintas actividades que se realizan o pueden realizarse en el borde costero, iii) orientar el desarrollo equilibrado de las diferentes actividades productivas que se desarrollen en el borde costero, iv) propender a la preservación y conservación de zonas de borde costero. En términos de objetivos específicos la zonificación debe: i) identificar las actividades estratégicas para el desarrollo del borde costero, ii) definir las “áreas de uso preferente” del litoral regional, y análisis de compatibilidad de usos de los mismos, iii) propender a la protección de las áreas de valor de biodiversidad y patrimonio cultural del borde costero, terrestres y marinas, y iv) involucrar a los actores del borde costero regional en la zonificación, más allá de la elaboración del instrumento, articular un grupo de trabajo enfocado en la gestión del mismo (SUBDERE, 2011).

2.4. Ámbito territorial y temporal de aplicación de la Zonificación de Borde Costero

La nueva zonificación del borde costero que se presenta se definió en base a criterios flexibles y conforme a las condiciones específicas del borde costero de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena. El área de planificación está definida por 3 zonas:

1. El borde costero: Área geográfica delimitada formalmente y que considera por una parte los terrenos de playas, definidos como “faja de terreno que, medida desde la línea de playa, abarca hasta 80 metros cuando es de propiedad fiscal, mientras que frente a terrenos privados abarca hasta 8 metros”¹, y, por otro lado, un área marítima que se ajusta al denominado “mar territorial”, correspondiente a una franja de 12 millas (20 km aprox.) marinas, contadas a partir de la más alta marea. Esta última corresponde a una zona donde se desarrollan actividades a la pesca artesanal, industrial, acuicultura, entre otras actividades de interés.
2. Área de influencia costera: Franja de territorio de dimensiones variables que incorpora áreas que poseen relaciones funcionales a partir de elementos ambientales y/o socio culturales, con el borde costero. Su delimitación está dada por el límite de la playa y la proyección territorial de la dinámica costera. En el presente proyecto, dicha proyección territorial se ha definido de acuerdo con los siguientes criterios:

- a) Desembocaduras de ríos: Área de influencia de 6 km generada a partir del punto de desembocadura de los ríos (Figura 3). Las desembocaduras fueron obtenidas a partir de las capas de red hídrica de la biblioteca nacional, en complemento con la capa de red hídrica dispuesta en la Infraestructura de Datos Espaciales (IDE) del GORE Magallanes (www.sigmagallanes.cl). Además, dichas desembocaduras obtenidas, fueron mejoradas a partir de un proceso de interpretación visual (escala 1:50000) usando mapas base disponibles a partir de protocolos de transferencia de datos (ej. Google Satellite, Bing Satellite, Yandex Satellite y Esri Satellite).
- b) Ríos o cursos de agua: Área de influencia de 1 km que va desde la desembocadura de los ríos, hasta 11 km desde la línea de alta marea. Esta área se generó en base a las mismas capas usadas en el punto anterior.
- c) Áreas urbanas e industriales: Área de influencia de ancho variable generada a partir de áreas urbanas consolidadas y sectores industriales. Esta área se elaboró en base a la última actualización (año 2021) del catastro de bosque nativo, elaborado por la Corporación Nacional Forestal (CONAF), sede Magallanes. Se usó la categoría de “áreas urbanas e industriales” y aquellos polígonos de superficie mayor a 10 ha contenidos en una franja de 11 km a partir de la línea de playa. El área de influencia se generó en base a la superficie de cada polígono con el siguiente criterio:

Tabla 1. Área de influencia según la superficie de cada polígono de áreas urbanas o industriales.

Superficie de polígonos (ha)	Área de influencia (m)
10.000-5.000	1.000
5.000-500	500
500-300	400
300-200	300

Fuente: Elaboración Propia.

- d) Glaciares: Área influencia de 1 km a partir de cada glaciar inserto en una franja de 11 km a partir de la línea de playa. Para la delimitación de esta zona se utilizó el último inventario de glaciares realizado por la Dirección General de Aguas (DGA).
 - e) Red vial: Área de influencia de 1 km a partir del eje de los caminos enrolados de la región que se encuentran en una franja de 11 km desde la línea de playa. Para la generación de esta área se usó la capa de red vial dispuesta en la IDE del GORE Magallanes.
3. Zona costera: La Zona Costera se define como una configuración particular, en el que existe una estrecha relación entre los ambientes marinos y terrestres, tanto desde el punto de vista del uso del territorio como de sus características naturales, pudiendo caracterizarse a partir de criterios físicos, biológicos y/o antrópicos. Esta zona está compuesta por las dos zonas definidas anteriormente (borde costero + área de influencia costera) y, por lo tanto, corresponde al área de planificación de la presente zonificación del borde costero. Las siguientes Figuras presentan

el borde costero y el área de influencia: Con respecto al ámbito temporal de la macrozonificación, se espera que éste sea de 10 años.

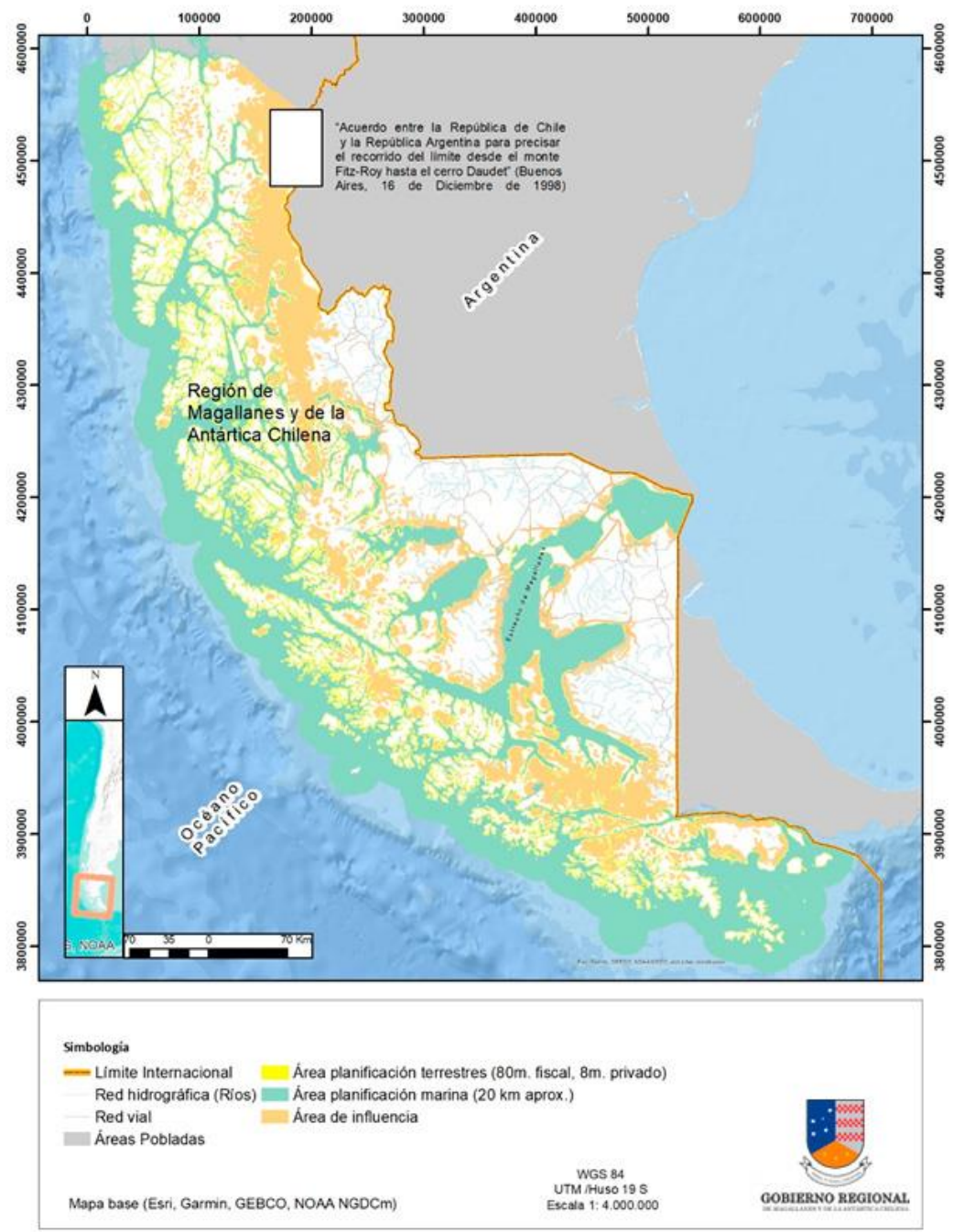


Figura 1. Delimitación de la zona de planificación territorial del uso del borde costero de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena

Fuente: Gobierno Regional de Magallanes y de la Antártica Chilena. Anteproyecto Zonificación de Borde Costero. 2024.

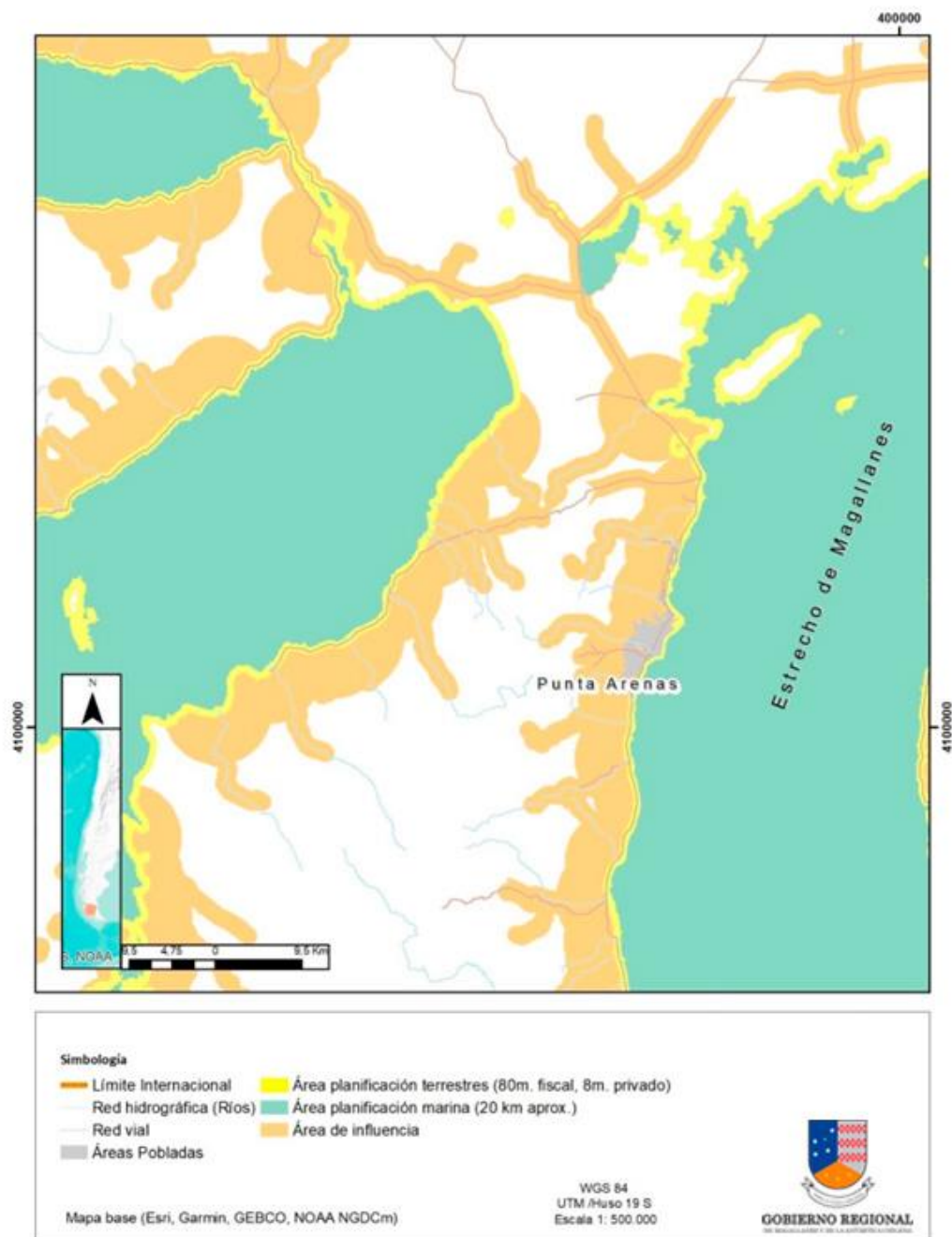
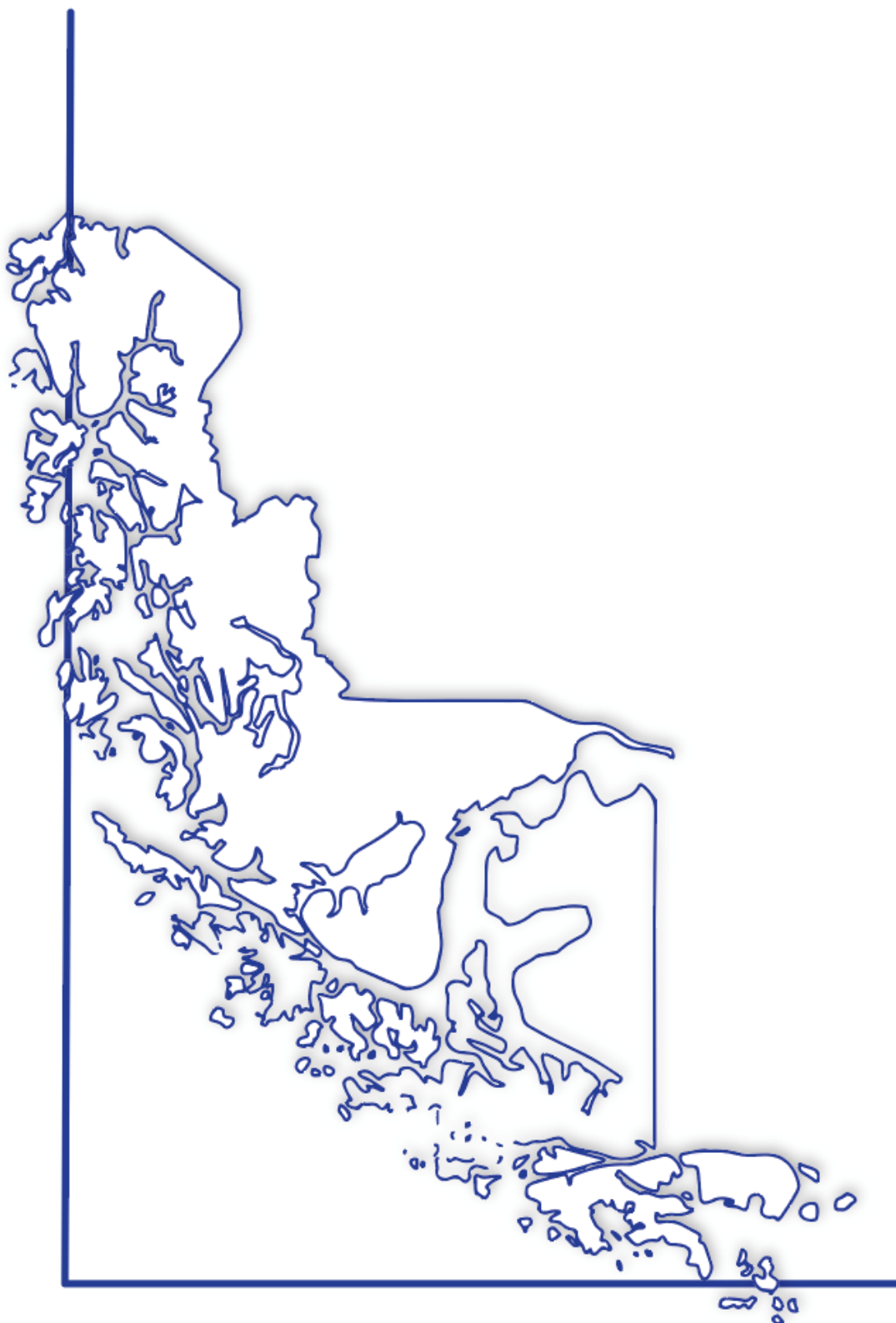


Figura 2. Delimitación de la zona de planificación territorial del uso del borde costero de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena. Área de influencia, incluyendo zona terrestre de 6 km de desembocadura de ríos.

Fuente: Gobierno Regional de Magallanes y de la Antártica Chilena. Propuesta Piloto PROT Magallanes y de la Antártica Chilena. 2013.



3

Objetivos de
la EAE



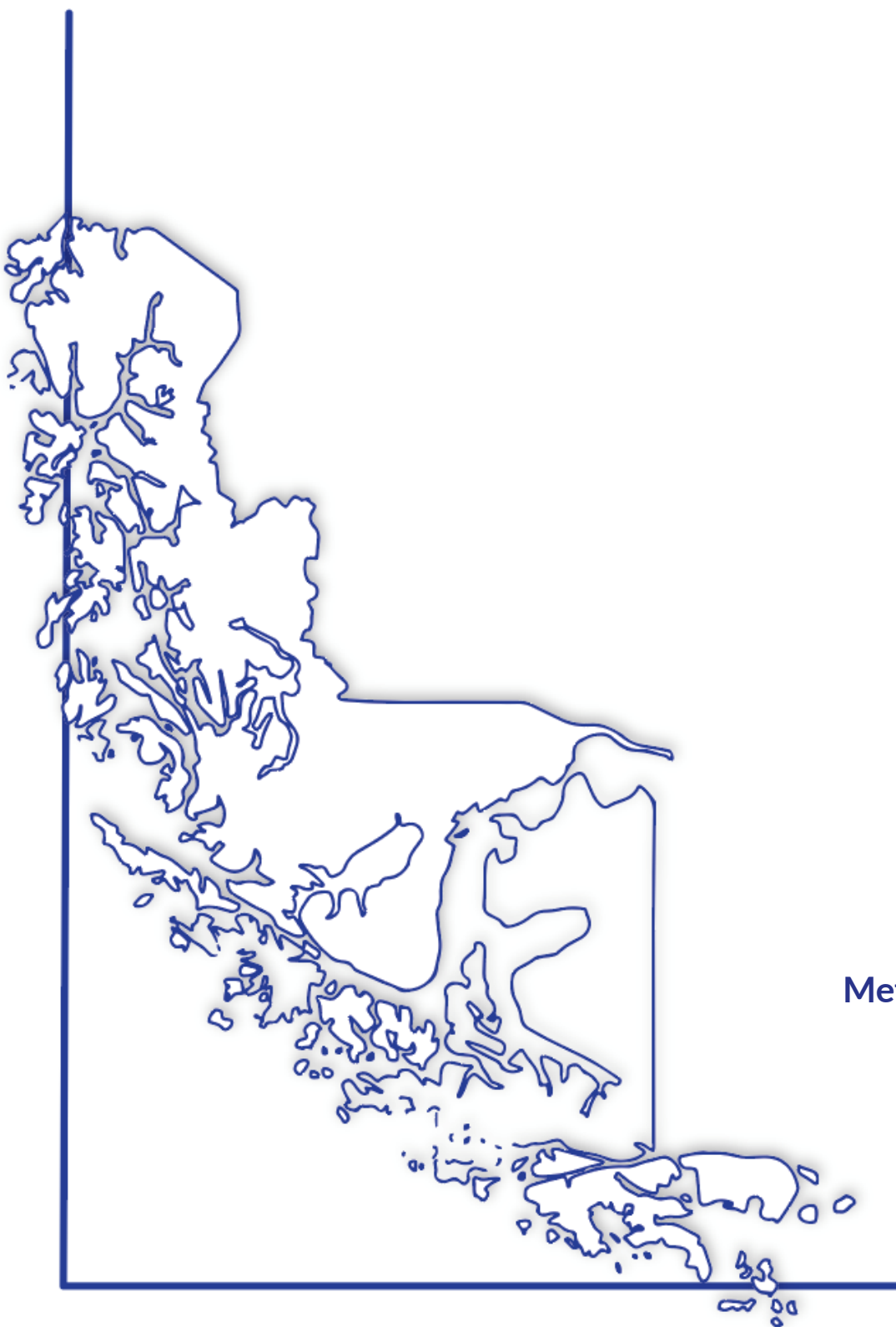
3. OBJETIVOS DE LA EAE

3.1. Objetivo general

La Evaluación Ambiental Estratégica busca facilitar que la Macrozonificación del Borde Costero integre consideraciones ambientales que promuevan un uso y ocupación sustentable de la zona costera de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena desde el inicio del proceso de actualización de dicho instrumento.

3.2. Objetivos específicos

1. Determinar y validar los aspectos de sustentabilidad clave para la Macrozonificación del Borde Costero, en consulta con los actores clave y con la participación de la sociedad civil.
2. Incorporar la dimensión de sustentabilidad en la Macrozonificación del Borde Costero mediante la definición de criterios de desarrollo sostenible.
3. Establecer directrices para integrar los temas clave de sustentabilidad en la Macrozonificación del Borde Costero, definiendo factores críticos de decisión, analizando grandes tendencias, y evaluando opciones de desarrollo dentro de un marco estratégico.
4. Formular un plan de seguimiento que guíe la implementación de la Macrozonificación del Borde Costero y que permita tomar las medidas correctivas en caso de ser necesario para garantizar el cumplimiento de sus objetivos ambientales y criterios de desarrollo sustentable de actualización de dicho instrumento.



4

**Metodología de la EAE
de la ZUBC**



4. METODOLOGÍA DE LA EAE DE LA ZUBC

4.1. Sincronización entre la ZUBC y la EAE

De acuerdo con la metodología que guía el proceso de EAE en Chile (Ministerio del Medio Ambiente [MMA], 2015), la EAE debe incidir desde el inicio en el instrumento evaluado, en este caso la Macrozonificación, para lo cual, se es necesario realizar una planificación del proceso de decisión y su relación con las etapas y contenidos de la EAE. Este paso se conoce como la “sincronización de los procesos de decisión y EAE” y su realización permitirá que la incida desde el inicio en el instrumento evaluado. La Figura 3 presenta un esquema que describe esta sincronización de procesos. Es importante señalar que la sincronización de ambos procesos debe ser analizada continuamente conforme avancen, a modo de evitar la duplicidad de actividades. Lo anterior debido a que la sincronización se define además como una etapa continua dentro del proceso de EAE, pero flexible, dada la necesidad de adaptación de la EAE a los distintos contextos políticos y culturales de los procesos de decisión.

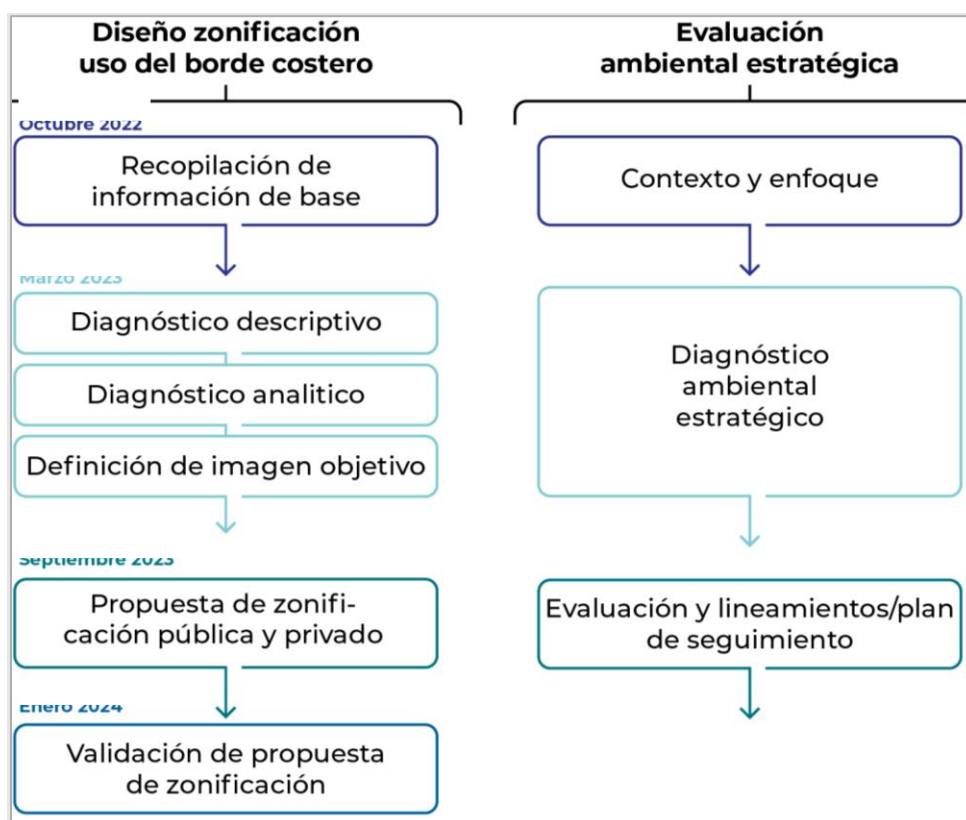


Figura 3. Esquema simplificado de la sincronización de los procesos de decisión y EAE.

Fuente: Elaboración Propia.

Otra recomendación para apoyar y visualizar la sincronización entre procesos, que permite entender la manera de cómo se ordenan las actividades de la EAE y la ZUBC en el tiempo, y cómo se relacionan los productos de ambos procesos, es a través de la elaboración de una Carta Gantt (Figura 4).

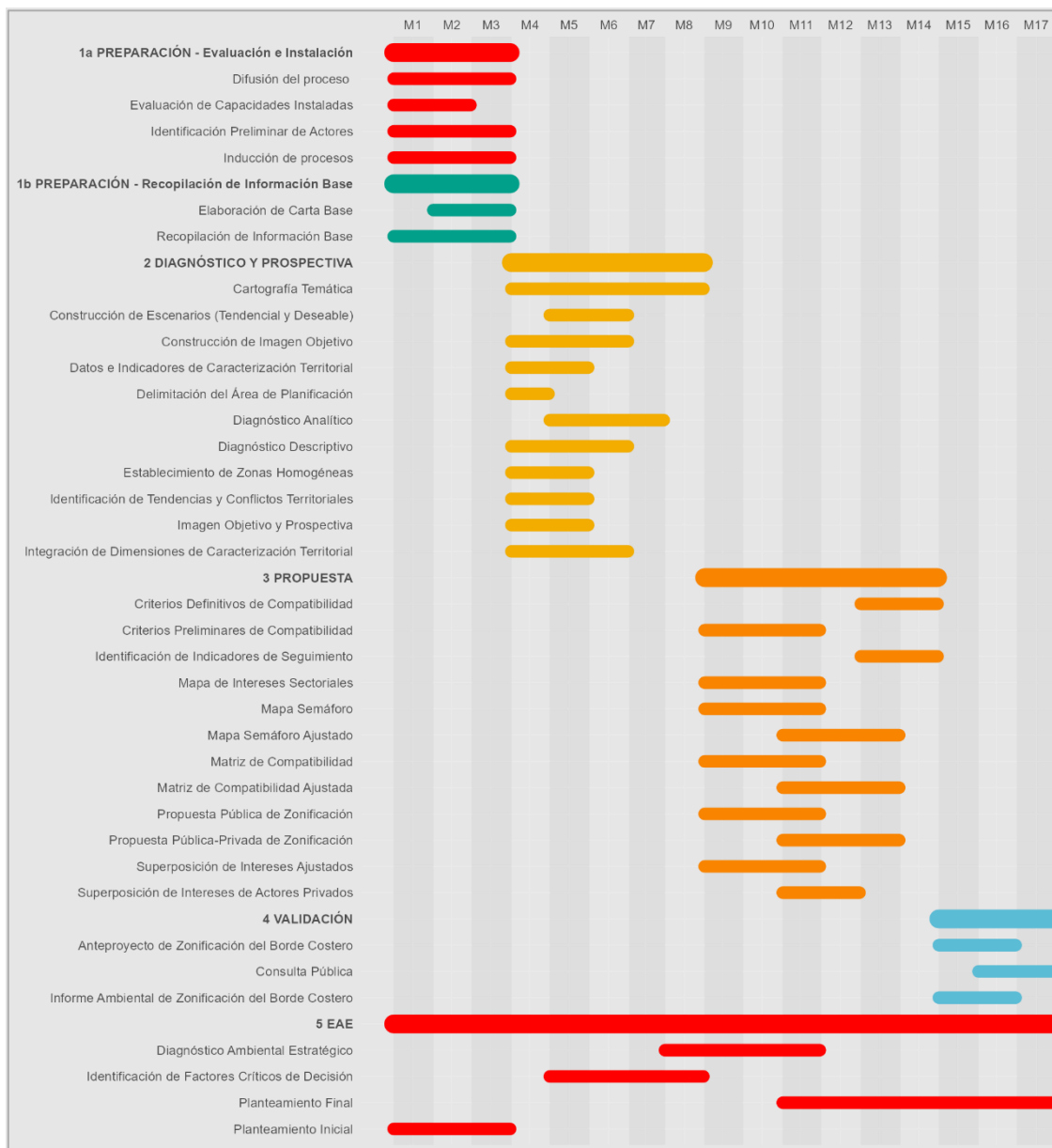


Figura 4. Carta Gantt de actividades de la ZUBC que permite visualizar el acompañamiento continuo de la EAE en la decisión de Planificación y necesidades de retroalimentación.

Fuente: Elaboración Propia.

4.2. Análisis de coherencia

La coherencia constante y permanente entre la ZUBC de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena y su proceso de EAE, se realizó mediante la sincronización y articulación procedimental que existe durante todas las etapas y actividades desarrolladas, y con los vínculos logrados entre las definiciones de la Zonificación y los resultados de la EAE.

Con la finalidad de identificar y asegurar estos vínculos, compatibilidades e interacciones existentes entre las definiciones y contenidos, se realizaron análisis de coherencia de forma permanente y sistemática en las distintas etapas del proceso. Estos se elaboraron de manera integral revisando cómo las temáticas ambientales y de sustentabilidad establecidas en elementos como los objetivos ambientales, criterios de desarrollo sustentable, factores críticos de decisión y sus criterios de evaluación son considerados en la visión, los ejes, objetivos y metas de la Zonificación.

Análisis de coherencia

Corresponde a un análisis realizado durante la Etapa de Contexto y Enfoque. Para ello, se establecieron comparaciones entre la imagen objetivo de la zonificación (general), y las imágenes objetivo, evidenciadas desde cada provincia, con los siguientes aspectos: i) los objetivos ambientales de la EAE; y ii) los criterios de desarrollo sustentable de la EAE. Mediante la comparación se identificó la presencia o ausencia, en el diseño de la Zonificación, de las distintas temáticas identificadas desde la EAE como relevantes para el proceso de decisión.

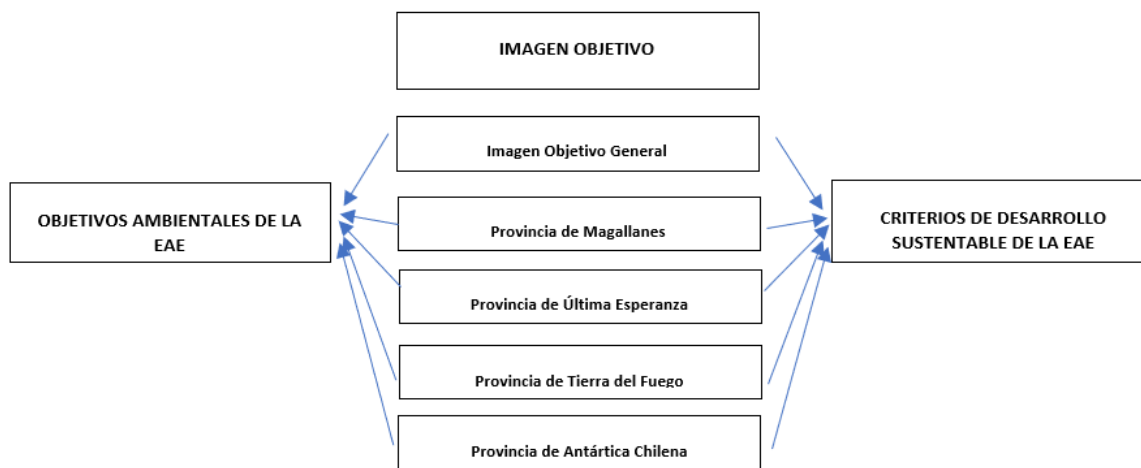


Figura 5. Análisis de Coherencia.

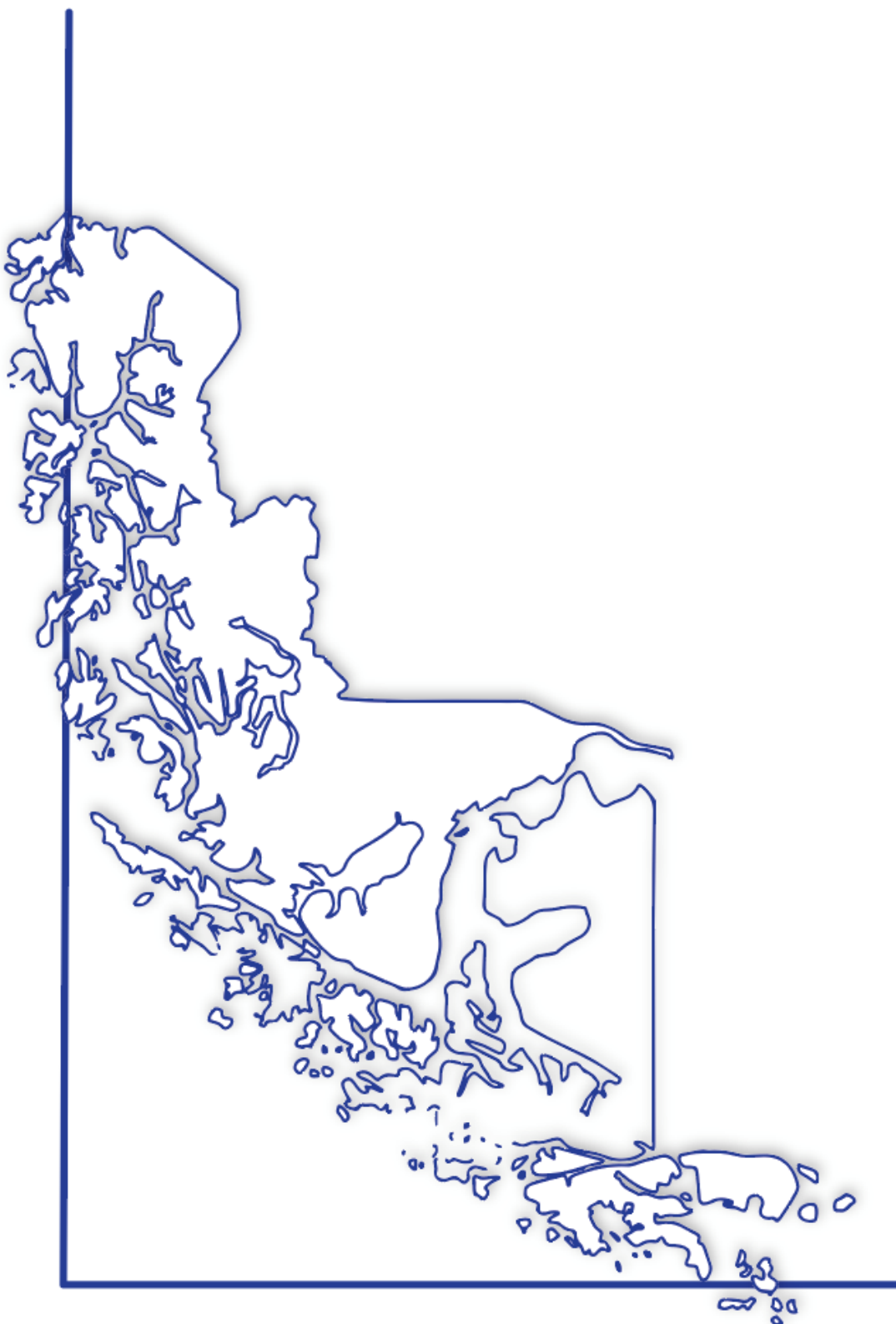
Fuente: Elaboración Propia.

A continuación, se presenta la Imagen Objetivo planteada por la Zonificación:

Imagen Objetivo:

“La zonificación del borde costero de la región de Magallanes y de la Antártica Chilena contribuye a mejorar la calidad de vida de sus habitantes, resguardando su patrimonio cultural y las tradiciones

locales, protegiendo sus ecosistemas marinos y terrestres, permitiendo el desarrollo de actividades productivas compatibles con la conservación de la naturaleza, garantizando un uso responsable de los recursos naturales en todo el ciclo productivo. La zonificación favorece la conectividad intra-regional (con el resto del país y el resto del mundo), la producción local de alimentos, el acceso público al borde costero, el desarrollo de infraestructura adecuada para el desarrollo de actividades económicas, y contribuye a mejorar la resiliencia frente al cambio climático. Los diversos usos del borde costero consideran la interconexión ecológica y social de sistemas marinos y terrestres, las características de cada territorio y los intereses de sus habitantes, y el valor internacional de los ecosistemas de la región. Los procesos de toma de decisiones están basados en la mejor evidencia científica disponible y en el conocimiento y experiencia de sus habitantes, considerando prácticas tradicionales como la pesca artesanal y los usos ancestrales de pueblos originarios. Se promueve un desarrollo regional con reglas claras, y mecanismos de fiscalización de usos adecuado”.



5

**Necesidades y plan de
participación**



5. NECESIDADES Y PLAN DE PARTICIPACIÓN

Se diseñó un plan de participación en conjunto para la EAE y para el proceso de Macrozonificación del Borde Costero para favorecer la integración de procesos, y evitar el desgaste de las personas claves y establecer su integración en las diversas actividades contempladas en ambos procesos.

5.1. Estrategias y herramientas de participación en las distintas Etapas de la EAE

Durante el desarrollo de la EAE se usaron distintas herramientas que permitieron recopilar la percepción de actores clave conforme los requerimientos de las distintas etapas y aspectos de la EAE. Las herramientas utilizadas fueron:

1. Talleres de diálogo, con participantes públicos y privados a nivel regional y provincial. Estos talleres estuvieron estructurados de la misma forma, pero sus contenidos variaron de acuerdo con las etapas de la EAE. La metodología consistió en: i) presentar los objetivos y avances del proceso de la Macrozonificación del Borde Costero; ii) presentar la agenda de trabajo para abordar los requerimientos de la EAE; y iii) recibir los aportes, sugerencias y opiniones de las personas para avanzar en las definiciones de la ZUBC y la EAE.
2. Reuniones, que buscaron analizar e informar sobre elementos específicos de carácter técnico y metodológico de la ZUBC y la EAE.
3. Página web (WEB), que contiene información relacionada con el Acto de Inicio de la EAE.
4. Consultas Públicas, se realizaron de acuerdo con las condiciones y requerimientos establecidos en el Reglamento de EAE (Decreto N°32 de 2015) del Ministerio del Medio Ambiente. Se consideró la consulta para el Acto de Inicio del Procedimiento de EAE y para el Informe Ambiental de la EAE y el Anteproyecto de ZUBC.

Estas herramientas participativas se utilizaron para el desarrollo de las etapas de la EAE como en el inicio del procedimiento, contexto y enfoque, diagnóstico ambiental estratégico, evaluación y directrices, seguimiento y consultas públicas formales.

5.2. Participación en las distintas etapas de la EAE

5.2.1. Participación en la Etapa de Inicio del Proceso de EAE

De acuerdo con el Reglamento de la EAE el Órgano Responsable del instrumento debe informar el inicio del procedimiento de EAE al Ministerio del Medio Ambiente. Por este motivo, y mediante la Resolución GR N°344 de 2023 el Gobierno Regional de Magallanes y de la Antártica Chilena dio inicio al procedimiento de evaluación ambiental estratégica de la actualización de la zonificación del borde costero de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena (ver Anexo1-A. Acto de inicio del procedimiento de EAE). Dicho documento contiene los siguientes aspectos:

1. Antecedentes de la Macrozonificación del Borde Costero: Fines o metas que se busca alcanzar con la ZUBC.
2. Antecedentes y justificación que determinan la necesidad de desarrollar la Macrozonificación, Objeto de la Macrozonificación, y el Ámbito de aplicación territorial y temporal.
3. Políticas ambientales o de sustentabilidad que pudieran incidir en la Macrozonificación del Borde Costero.
4. Objetivos ambientales que se pretenden alcanzar a través de la Macrozonificación del Borde Costero
5. Criterios de desarrollo sustentable.
6. Las implicancias de la Macrozonificación del Borde Costero sobre el medio ambiente y la sustentabilidad.
7. Órganos de la Administración del Estado que se convocarán.
8. Identificación de organismos no pertenecientes a la administración del Estado o representantes de la comunidad, que se estimen claves para el procedimiento de EAE y la forma de incorporarlos al proceso.

El Artículo 16 del Reglamento de la EAE, menciona que dentro de los diez días desde que se remite a la Seremi de Medio Ambiente la copia del acto administrativo de inicio del procedimiento, el Órgano Responsable difundirá que ha comenzado el proceso de aplicación de la EAE, mediante la publicación de un extracto de dicho acto administrativo en el Diario Oficial, en el sitio electrónico institucional y en un diario o periódico de circulación masiva. En tanto, en el Artículo 17 del Reglamento se estipula que esta consulta pública se debe realizar durante 30 días a contar de su fecha de publicación en el Diario Oficial.

Dicha difusión se realizó con fecha del 7 de julio de 2023, mediante la publicación de un extracto del acto administrativo en el Diario Oficial, en la página web del Gobierno Regional, en el diario La Prensa Austral, en las redes sociales y página web del proyecto (ver Anexo 1-B. Difusión de Inicio del Procedimiento de la EAE de la ZBC de Magallanes y de la Antártica Chilena). Se debe mencionar que no se recibieron observaciones en los medios dispuestos para ello, que fueron el correo electrónico del proyecto (zubc.magallanes@csirochile.cl) y la oficina de partes del Gobierno Regional.

5.2.2. Organismos de la Administración del Estado convocados y órganos participantes de la EAE (facultativos y obligatorios)

De acuerdo con el Artículo 10 del Reglamento para la EAE se deben convocar a participar de este proceso a todos los Ministerios que forman parte del Consejo de Ministros para la Sustentabilidad y a los Órganos de la Administración del Estado (OAE) con competencias vinculadas a las materias objeto de la evaluación, que en este caso corresponden a la Macrozonificación de Usos del Borde Costero, ambiente y sustentabilidad. Para la identificación de estos actores se usó como referencia los datos obtenidos en el proceso de Participación Ciudadana (PAC) de la Macrozonificación y el “Marco de gobernabilidad de la EAE”. En la siguiente Tabla 2 se presentan los OAE que participaron de los tres talleres realizados en el marco de la EAE.

Tabla 2. Listado de Órganos de la Administración del Estado participantes de la EAE

ÓRGANOS DE LA ADMINISTRACIÓN DEL ESTADO PARTICIPANTES DE LA EAE
SEREMI Obras Públicas
SEREMI de Vivienda y Urbanismo
SEREMI de Energía
SEREMI de Medio Ambiente
Ministerio de Obras Públicas- Dirección de Planeamiento
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones
Ministerio de Obras Públicas- Dirección Vialidad
SEREMI de Salud
Seremi de Desarrollo Social y Familia
SEREMI Bienes Nacionales
Subsecretaría para las Fuerzas Armadas
Servicio de Evaluación Ambiental (SEA)
Servicio Agrícola y Ganadero (SAG)
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
Instituto Nacional de Desarrollo Sustentable de la Pesca Artesanal y de la Acuicultura de Pequeña Escala (INDESPA)
CORE Magallanes
SEREMI Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación
Armada de Chile
Superintendencia del Medio Ambiente
Fondo de Solidaridad e Inversión Social
Corporación Nacional Forestal (CONAF)
Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura
GORE Magallanes
Carabineros de Chile
I. Municipalidad San Gregorio
I. Municipalidad de Porvenir
I. Municipalidad de Punta Arenas
I. Municipalidad de Cabo de Hornos
I. Municipalidad de Puerto Natales

ÓRGANOS DE LA ADMINISTRACIÓN DEL ESTADO PARTICIPANTES DE LA EAE

I. Municipalidad de Laguna Blanca

Fuente: Elaboración Propia.

A continuación, se describen las actividades que fueron desarrolladas con los Órganos de Administración del Estado. El detalle de estas actividades se presenta en el Anexo 1-C.

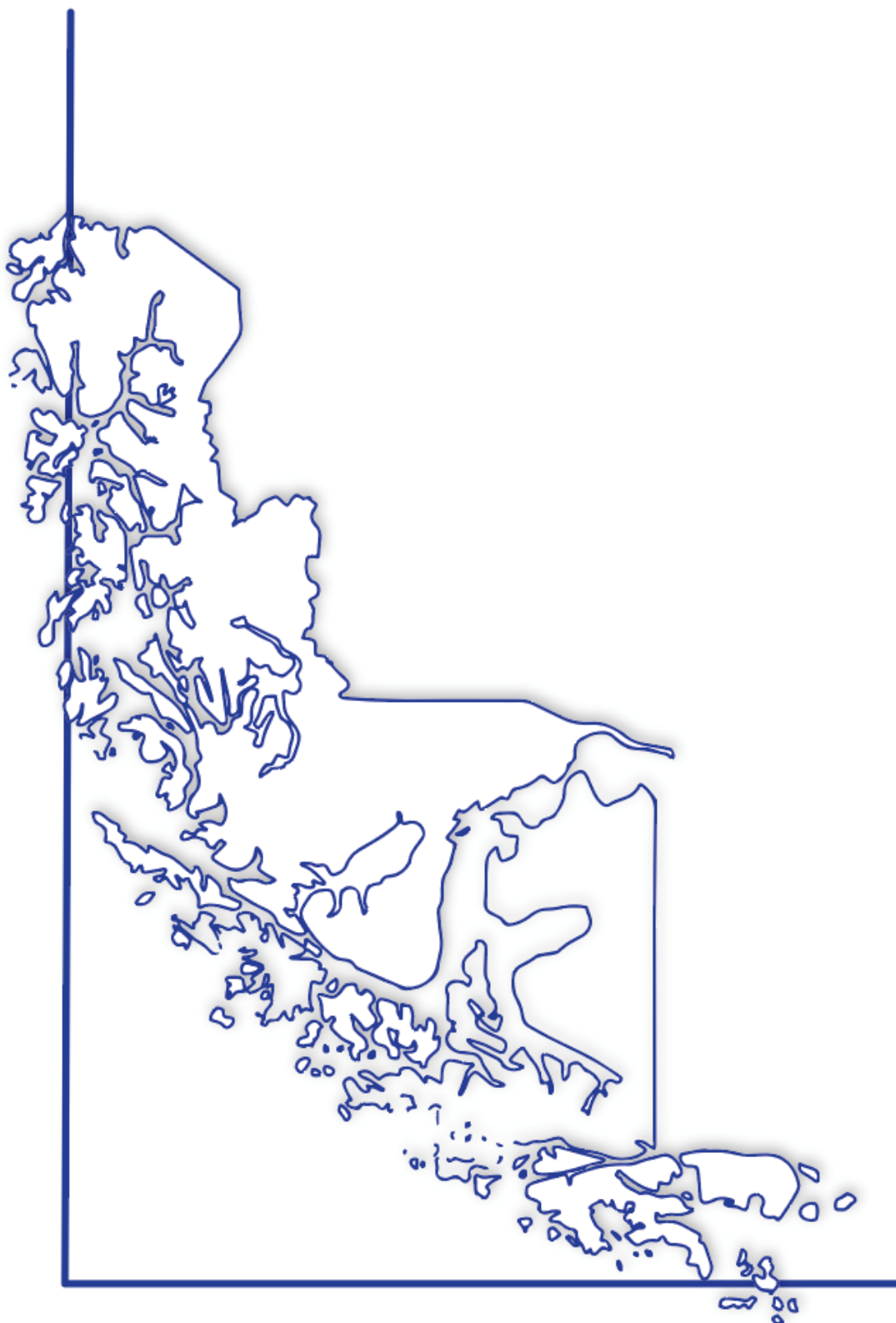
1. Taller 1 con OAE: El día 1 de marzo de 2023 se realizó el primer taller de EAE con Órganos de la Administración del Estado de forma presencial en la ciudad de Punta Arenas. En este taller participaron 44 personas de diversas instituciones como la Seremi de Energía, Seremi de Ciencia y Tecnología, Seremi de Medio Ambiente, Seremi de Bienes Nacionales, etc. Esta actividad tuvo como objetivo revisar los conflictos socioambientales regionales, la lista de instrumentos que están formando parte del Marco de Referencia Estratégica, y un primer acercamiento a los objetivos ambientales y criterios de desarrollo sustentable.
2. Taller 2 con OAE: El día 28 de junio de 2023 se realizó el segundo taller de EAE con Órganos de la Administración del Estado de forma virtual. En este taller participaron 25 personas de diversas instituciones como la Seremi de Medio Ambiente, la Corporación Nacional Forestal, la Municipalidad de San Gregorio, la Municipalidad de Cabo de Hornos, la Subsecretaría para las Fuerzas Armadas, Subpesca y Carabineros de Chile, entre otros. Esta actividad buscó revisar y validar los temas ambientales y de sustentabilidad, sus categorías y la definición de los factores críticos de decisión. Además, se presentaron nuevamente los objetivos ambientales y los criterios de desarrollo sustentable.
3. Taller 3 con OAE: El día 04 de enero de 2024 se realizó el tercer taller de EAE con Órganos de la Administración del Estado de forma virtual. En este taller participaron 15 personas de diversas instituciones como la Seremi de Bienes Nacionales, la Municipalidad de San Gregorio, la Municipalidad de Laguna Blanca, y Subpesca, entre otros. Esta actividad buscó mostrar los principales hallazgos del Diagnóstico Ambiental Estratégico (DAE), junto con presentar las diferentes opciones de desarrollo y sus metodologías de evaluación. Finalmente, se elaboraron directrices de gobernabilidad para la Opción de Desarrollo seleccionada, para establecer un marco para su implementación efectiva.

5.2.3. Talleres provinciales

▪ Talleres provinciales

Durante la Etapa de Contexto y Enfoque se realizaron dos talleres virtuales a través de la plataforma Zoom, en donde participaron 34 personas provenientes del sector público, privado, sociedad civil y organizaciones sociales (ver Anexo 1-C). Dichos talleres se agruparon así:

1. El día 20 de marzo de 2023 se realizó un taller para las provincias de la Antártica Chilena y Tierra del Fuego (16 personas).
2. El día 21 de marzo de 2023 se realizó un taller para las provincias de Magallanes y Última Esperanza (participaron 18 personas).



6

Marco
del problema



6. MARCO DEL PROBLEMA

De acuerdo con el MMA (2015), el marco del problema se enfoca en presentar una síntesis de las principales dificultades y potencialidades en términos ambientales y de sustentabilidad que deberían ser consideradas en la toma de decisiones, en este caso, en la definición de los usos preferentes que se delimitarán en el borde costero de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena.

En este sentido, el marco del problema no solo presenta una descripción del sistema territorial del borde costero y su relación con la región, sino que también un análisis prospectivo de los valores y preocupaciones presentes y futuras desde fuentes secundarias, pero también desde los principales actores que interactúan en este espacio.

Para ello, el marco del problema se focaliza en:

1. Una descripción analítica y prospectiva del sistema territorial,
2. Los valores, preocupaciones y problemas de ambiente y sustentabilidad, y
3. Los conflictos socioambientales relacionados con los usos y actividades que se desarrollan en el borde costero

6.1. Descripción analítica y prospectiva del sistema territorial

La descripción analítica y prospectiva del sistema territorial del borde costero apunta a una descripción general de los principales elementos de ambiente y sustentabilidad que caracterizan al sistema territorial y permiten orientar el proceso de decisión (MMA, 2015). En este sentido, es preciso aseverar que esta descripción no es exhaustiva, sino que apunta a una priorización y selección de los aspectos más importantes para la toma de decisión, siendo estos abordados a partir de los siguientes subsistemas:

1. Socio-territorial y asentamientos humanos
2. Económico-productivo
3. Infraestructura y logística
4. Áreas de conservación y protección
5. Riesgos y cambio climático

6.1.1. Socio-territorial y asentamientos humanos

En términos demográficos, la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena posee una población que representa al 1% de la población a nivel nacional (166.500 habitantes), concentrándose en zonas urbanas (92%), las cuales se emplazan mayoritariamente en ciudades y localidades situadas en la costa: Punta Arenas, Puerto Williams, Puerto Natales y Porvenir, principalmente. Además, las comunas de Punta Arenas, Puerto Natales y Porvenir aglutinan el 95,5% del total de la población regional, presentándose de esta forma una baja densidad para el tamaño del territorio regional (1,24 hab/km²). En términos político-administrativos, la región posee la siguiente división en provincias y comunas, y su respectiva población asociada, desagregada según género:

Tabla 3. Provincias y comuna de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena

PROVINCIA	COMUNA	Población	
		Mujeres	Hombres
Provincia de Magallanes	Punta Arenas	66.054	65.538
	Río Verde	95	522
	Laguna Blanca	83	191
	San Gregorio	180	619
Provincia de Antártica Chilena	Cabo de Hornos	868	1.195
	Antártica Chilena	12	126
Provincia de Tierra del Fuego	Porvenir	3.993	2.808
	Primavera	228	930
	Timaukel	62	343
Provincia de Última Esperanza	Natales	10.485	10.992
	Torres del Paine	409	800

Fuente: Elaboración Propia con base en INE (2017)

La distribución de la población por provincias nos indica que ésta se encuentra mayoritariamente concentrada en la Provincia de Magallanes, en la cual se localiza la capital regional, Punta Arenas, seguida por la Provincia de Última Esperanza, en donde se localiza la ciudad de Puerto Natales. Como contraparte, la menor cantidad de población se encuentra en la Provincia de Antártica Chilena, con 2.392 habitantes, tal como se puede apreciar en la siguiente Figura 6:

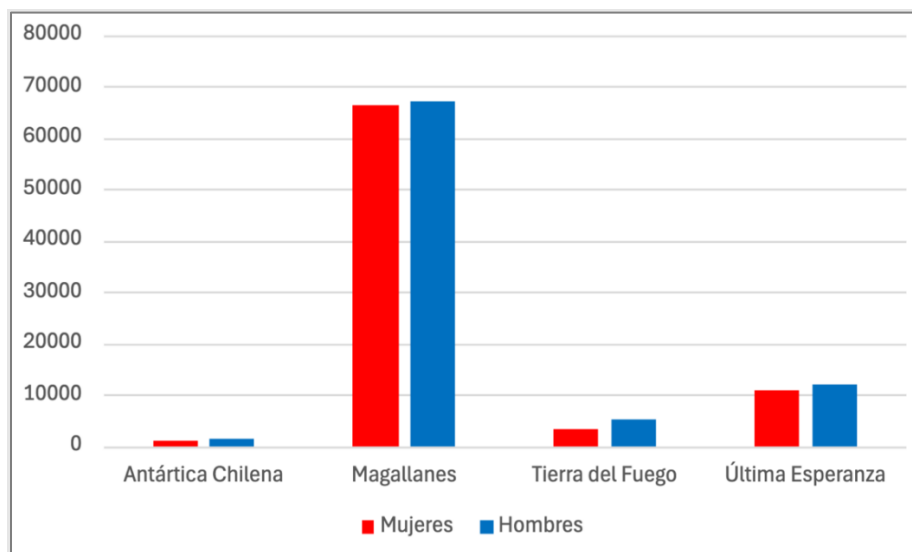


Figura 6. Población por provincia en la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena por género.

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas, INE. (2017).

Respecto de la población regional, se puede decir que ésta se caracteriza por poseer diversos orígenes, lo que genera que la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena sea una región multicultural en su conformación.

En primer lugar, de forma previa a la conformación del Estado de Chile, habitaban en esta región los pueblos Aónikenk, Selk'nam, Yámanas o Yaganes, y Kawashkar o Alacalufe, de los cuales persisten personas pertenecientes a los tres últimos, representando al 23% de la población regional total (INE, 2017). Las personas pertenecientes a estos pueblos originarios habitan en distintas localidades urbanas y rurales de la región, estando algunos de ellos organizados actualmente en procesos de reclamación de territorios ancestrales, incluyendo áreas marítimas, donde enfrentan conflictos significativos por el reconocimiento y la restitución de sus derechos sobre estas zonas cruciales para su identidad y subsistencia. Asimismo, se ha producido una migración interna desde Chiloé hacia la región, principalmente de población perteneciente al pueblo Mapuche-Huilliche, lo que explica el alto índice de población que habita en la región perteneciente a este pueblo indígena. Finalmente, se puede decir que el 32% de los hogares se encuentran conformados por familias que pertenecen a pueblos originarios (INE, 2017), siendo por lo tanto relevante la consideración de la existencia de estos pueblos en la toma de decisiones respecto de los usos y actividades que se proyectan en el borde costero (ver Figura 7).

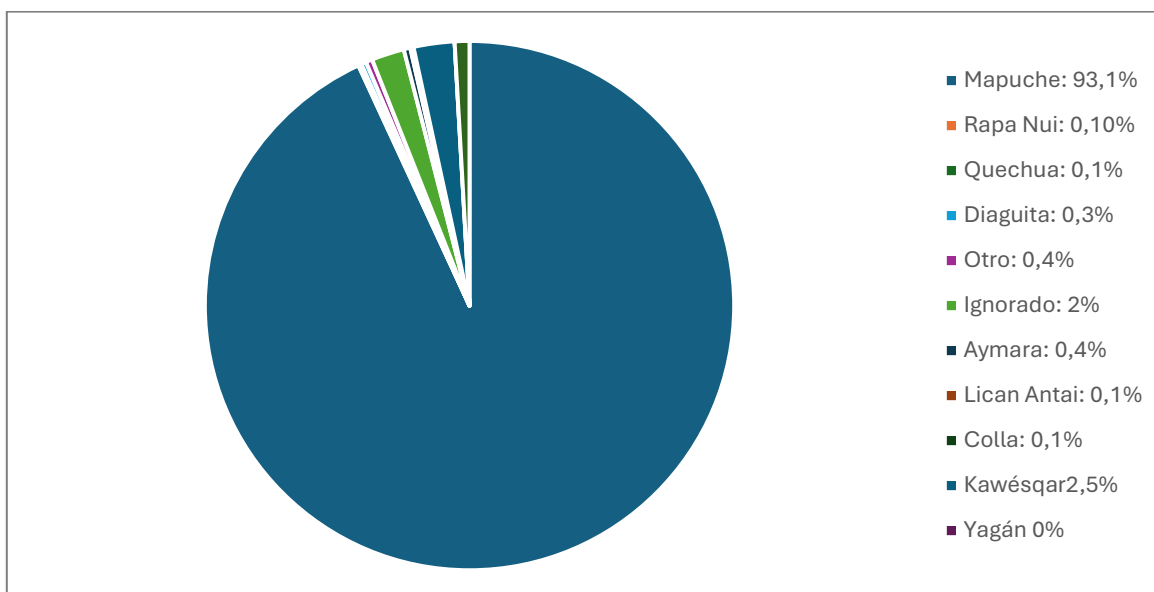


Figura 7. Población indígena en la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena.

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas, INE. (2017).

Además, se ha producido desde la colonización española distintas oleadas de población europea que han ido asentándose en esta región, siendo las más relevantes las de croatas e ingleses desde el siglo XIX y principios del siglo XX.

Otra característica de la región y que la diferencia respecto de la estructura en relación con la distribución por género es que en esta región el índice de masculinidad es de 104,9 (total de hombres de 85.249, en comparación a un total de mujeres de 81.284, de acuerdo con los resultados del Censo 2017).

Respecto de la calidad de vida de la población, se puede afirmar que, si bien la región presenta los índices más bajos de pobreza por ingresos y de pobreza extrema en comparación con el resto de las regiones a nivel nacional, se produce de todas formas una precarización de la calidad de vida que se fundamenta en otros factores, tales como la salud, educación, vivienda y seguridad humana y ciudadana. A esto se suma que, a pesar de contar con una cobertura de atención primaria de salud por sobre la media nacional, se presentan problemas de accesibilidad a equipamientos y a profesionales, los cuales se concentran en las capitales provinciales, representando esto una inequidad territorial respecto de la cobertura sanitaria. Por último, respecto de las condiciones de vivienda, en los últimos años se presenta un déficit de viviendas, lo que genera una situación de hacinamiento en hogares y en el aumento de viviendas irregulares en condiciones de precariedad.

La región de Magallanes, como se mencionó anteriormente, está conformada por 4 provincias: Magallanes, Antártica Chilena, Tierra del Fuego y Última Esperanza; y por 10 comunas: Punta Arenas, Río Verde, Laguna Blanca, San Gregorio, Cabo de Hornos, Porvenir, Primavera, Timaukel, Natales y Torres del Paine. Las comunas con mayor superficie son Natales con 49.924,1 km², Punta Arenas con 17.846,3 km² (capital de la Provincia de Magallanes) y Río Verde con 17.248 km². En lo que respecta la población, donde se concentra la mayor cantidad de habitantes es en la comuna de Punta Arenas

con 131.592 personas, lo que representa el 79% de la población regional, y el menor número se encuentra en la comuna de Laguna Blanca con 274 habitantes, lo que representa el 0.2% de la población regional. Otro indicador es la Tasa Media Anual de Crecimiento Poblacional, que indica que la mayor variación se observó en la comuna de Torres del Paine con un 9%, mientras que por el contrario en la comuna de Laguna Blanca hubo una disminución del 3%.

Tabla 4. Análisis de la Población Regional por Comuna

Comuna	Población Censo 2017 (N° habitantes)	Viviendas Censo 2017 (N° Viviendas)	% población Comunal en la Región	Población Censo 2002 (N° habitantes)	Variación Intercenso (N° habitantes)	Tasa Crecimiento Poblacional Intercenso (%)	Tasa Media Anual Crecimiento Poblacional (%)
Punta Arenas	131.592	50.501	79,0	118.241	13.351	11,3	0,7
Laguna Blanca	274	285	0,2	603	-329	-54,6	-3,4
Río Verde	617	231	0,4	278	339	121,9	7,6
San Gregorio	799	372	0,5	834	-35	-4,2	-0,3
Cabo de Hornos	2.063	762	1,2	2.176	-113	-5,2	-0,3
Porvenir	6.801	3.187	4,1	4.891	1.910	39,1	2,4
Primavera	1.158	472	0,7	789	369	46,8	2,9
Timaukel	405	214	0,2	377	28	7,4	0,5
Natales	21.477	9.369	12,9	18.823	2.654	14,1	0,9
Torres del Paine	1.209	226	0,7	494	715	144,7	9,0
Región	166.395	65.619		147.506	18.889		

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas, INE (2017).

En términos de ruralidad, 6 de las comunas de la región de Magallanes tienen un 100% de ruralidad y en cuanto a las comunas 4 restantes no superan el 10%.

La tasa de presencia de Pueblos Originarios porcentualmente es similar en todas las comunas, oscilando entre un 14 y 30%. En cuanto a la población de Inmigrantes Internacionales, se observa una baja presencia, no superando el 5% de población, excepto en la comuna de Torres del Paine donde alcanza el 11%.

Según la Encuesta Casen 2020, la tasa de pobreza promedio de la región es de un 7%, siendo la comuna de Río Verde la que presentó la mayor tasa con un 13%. Otros indicadores que se encuentran en la Tabla 5 son los de la población Carente de Servicios Básicos y Hogares Hacinados, donde se observa que en ambos el mayor porcentaje se encuentra en la comuna de Timaukel, donde el 50% de la población de la comuna se encuentra Carente de Servicios Básicos, y el 10% en Hogares Hacinados.

Tabla 5. Análisis de la población regional por comuna

Comunas	Superficie (km ²)	Población total	Ruralidad (%)	Pueblos Originarios (%)	Inmigrantes Internacionales (%)	Tasa de Pobreza (%)	Carente de Servicios Básicos (%)	Hogares Hacina-dos (%)
Punta Arenas	17.846,3	131.59	4,3	21,5	2,7	5,4	6,5	5,9
Río Verde	17.248	617	100	23,5	4,5	13,2	33,5	7,1
Laguna Blanca	3.695,6	274	100	23,4	1,22	5	23,7	6,4
San Gregorio	6.883,7	799	100	18,5	0,7	7,8	16,6	4,5
Cabo de Hornos	15.578,7	2.063	9,2	20,7	1,6	3,1	6,7	6,5
Porvenir	9.707,4	6.801	10,9	26,8	3,5	8,2	8,2	4,4
Primavera	4.253,4	1.158	100	22,4	2,5	8,4	27,3	4,3
Timaukel	10.758,9	405	100	19	2,3	5,2	49,6	10,2
Natales	49.924,1	21.477	10,7	29,5	4,3	6,5	5,6	6,9
Torres del Paine	6.630	1.209	100	14,7	11,4	6,9	16,7	7,2

Fuente: Elaboración propia en base a Instituto Nacional de Estadísticas, INE. (2017).

6.1.2. Económico- productivo

En relación con la dimensión económico-productiva de la región, se puede decir que ésta presenta índices favorables respecto del nivel de ingresos medios y medianos, siendo más altos que el promedio a nivel país; sin embargo, presenta el desafío de ser la tercera región con menor producción a nivel nacional, siendo su PIB regional marginal respecto del total nacional. Por otra parte, la estructura del empleo se concentra en los empleos públicos, sin embargo, los empleos privados han mostrado un alza en los últimos diez años. Desde una perspectiva de género, se puede decir que uno de los principales desafíos consiste en otorgar oportunidades de empleo a más mujeres, persistiendo en esta región una importante brecha de género, siendo mayoritaria su participación en empleos con jornadas laborales reducidas.

En relación con esto, a pesar del crecimiento constante de la participación femenina en el mercado laboral, persiste una segregación en sectores y roles. Según datos del INE (2015), las mujeres ocupan solo el 24,6% de cargos ejecutivos y directivos. En la Región de Magallanes, la desigualdad es evidente, con solo un 2,4% de cargos directivos ocupados por mujeres. La discriminación de género se refleja tanto en la distribución sectorial como en la falta de representación en roles de liderazgo.

Frente a esto, y en relación con el objetivo de la ZUBC de establecer usos preferentes en el borde costero de la región, se puede decir que la matriz productiva se encuentra en la actualidad diversificada, fundamentada principalmente en la explotación de recursos naturales tales como actividades pecuarias gracias a la existencia de praderas para pastoreo, la explotación aurífera y de hidrocarburos. Sin embargo, el sector más relevante corresponde al de la manufactura, siendo el que otorga el mayor aporte al PIB regional, el cual se compone principalmente de microempresas en cantidad, pero siendo las empresas medianas y grandes las que aportan con el mayor volumen

de ingresos. Es así como en los últimos años se ha presentado un cambio respecto de los aportes desde los distintos sectores, pasando la extracción minera a representar del 50% al 10% del PIB regional, y aumentando la industria manufacturera del 5% al 21,5% (ERD, 2012). Otros sectores que han experimentado un alza ha sido el sector turismo y servicios asociados, tales como el comercio, restaurantes y hotelería y transporte y comunicaciones, aumentando desde un 12,0/% a un 22,3% (ERD, 2012). En cuanto a exportaciones, los principales aportes provienen desde la acuicultura (salmonicultura, fundamentalmente) e hidrocarburos. Uno de los desafíos que se presentan consisten en otorgar mayor valor a los sectores forestal, silvoagropecuario y pesca artesanal.

Al analizar el comportamiento y principales características de cada sector, podemos mencionar lo siguiente:

- **Turismo**

El turismo ha experimentado un importante crecimiento en los últimos años gracias a los atributos naturales y escénicos que presenta la región, siendo relevante el crecimiento que ha tenido el turismo internacional y, en menor medida, el nacional (ERD, 2012). Esto se sustenta en que el 56% corresponde a Áreas Silvestres Protegidas, destacando entre ellas el Parque Nacional Torres del Paine, el Parque Nacional Bernardo O'Higgins y el Parque Nacional Cabo de Hornos, a lo que se suma el turismo navegable mediante la exploración de fiordos, golfos y canales y la pesca con mosca, observación de aves, fotografía y turismo de aventura.

Se identifican 262 atractivos turísticos en la Región de acuerdo con SERNATUR (2019), los cuales se describen en la siguiente Tabla 6:

Tabla 6. Características de las macrozonas de desarrollo turístico de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena

Nombre	Descripción	Comuna	Provincia
Agua Fresca	Caleta de pescadores emplazada en la bahía homónima. Punto de inicio de expediciones en kayak por el Estrecho de Magallanes. En la zona se tiene la oportunidad de experimentar el contacto directo con la naturaleza y el agua.	Punta Arenas	Magallanes
Bahía del Águila	Lugar de establecimiento de la primera ballenera de Magallanes en 1905, se creó una factoría para procesar el sebo y otros subproductos que traían las naves dedicadas a la caza de ballenas.		
Bahía El Indio	Se encuentra inserta en el tramo cabo Froward del sendero de Chile, destaca por su interés paisajístico y observación de flora y fauna.		
Bahía Parry	Bahía Parry al igual que otros fiordos de la región, se caracteriza por el aporte de agua dulce de numerosos arroyos de régimen glaciar, pluvial y nivoso y por la caída directamente al mar de ventisqueros que están en proceso de deglaciación.		
Bahía San Nicolás	Hermosa bahía localizada al sur de Punta Arenas destaca por sus playas y exuberante vegetación. Además, en este sector desemboca el río San Nicolás, río de gran caudal y apto para la pesca deportiva.		
Cabo Froward	Fue el corsario inglés Thomas Cavendish, en enero de 1587, quien bautizó el lugar, a raíz del clima extremadamente hostil, con fuertes vientos y lluvias. El nombre significa bravo, hostil o incontrolable.		
Cabo San Isidro	En la costa sur este de la Península de Brunswick, el Cabo San Isidro es un paraje de montañas con gran diversidad de especies y de hábitat: bosques subantárticos de Coihue y Canelo siempre verdes, turberas, humedales, zonas alpinas.		
Caleta Río Seco	Atractivo de importancia histórico cultural, cuenta con una caleta de pescadores, en donde se puede encontrar gastronomía regional de productos del mar, además cuenta con una bahía apta para práctica de kayak.		
Carnaval de Invierno	Carnaval, carros alegóricos, murgas y comparsas, fuegos artificiales.		
Cementerio de Kon Aiken (MH)	Declarado Monumento Histórico D.S. 556 del 10/06/1976. Data de principios del Siglo XX contando con tumbas de los principales ganaderos y pioneros de la zona, principalmente ingleses asociados a la antigua Estancia Peckett Harbour.		

Nombre	Descripción	Comuna	Provincia
Cementerio de Los Ingleses	Fue destinado a personal extranjero que administraba las estancias de las grandes sociedades, integrado fundamentalmente por ganaderos escoceses. Se encuentran sepultados algunos colonos de comienzo del siglo XIX.		
Cementerio de Puerto Harris (MH)	Declarado Monumento Histórico D.S. 556 del 10/06/1976.		
Ceremonia Toma Posesión Estrecho de Magallanes	Ceremonia recuerdo a la Toma de Posesión del Estrecho de Magallanes.		
Cerro Tarn	Está situado en el extremo sur de la península de Brunswick. El cerro se encuentra en las cercanías de los lugares históricos Fuerte Bulnes y Puerto del Hambre. También está cerca de lugares de interés turístico.		
Costanera de Punta Arenas	Está situado en el extremo sur de la península de Brunswick. El cerro se encuentra en las cercanías de los lugares históricos Fuerte Bulnes y Puerto del Hambre. También está cerca de lugares de interés turístico.		
Estrecho de Magallanes Sector 1	El Estrecho de Magallanes reviste importancia permanente para la navegación interoceánica y para las comunicaciones marítimas interiores. Separa el continente americano de la Tierra del Fuego, su longitud es de 560 Km.		
Estrecho de Magallanes Sector 5	El Estrecho de Magallanes reviste importancia permanente para la navegación interoceánica y para las comunicaciones marítimas interiores. Separa el continente americano de la Tierra del Fuego, su longitud es de 560 Km.		
Estrecho de Magallanes Sector 6	El Estrecho de Magallanes reviste importancia permanente para la navegación interoceánica y para las comunicaciones marítimas interiores. Separa el continente americano de la Tierra del Fuego, su longitud es de 560 Km.		
Estrecho de Magallanes Sector 8	El Estrecho de Magallanes reviste importancia permanente para la navegación interoceánica y para las comunicaciones marítimas interiores. Separa el continente americano de la Tierra del Fuego, su longitud es de 560 Km.		
Estuario Silva Palma			

Nombre	Descripción	Comuna	Provincia
Faro Magdalena (MH)	Declarado Monumento Histórico D.S. 556 del 10/06/1976. El Faro se construyó en 1901 La torre del Faro -construida con fierro y de 13,5 metros de altura- se erige sobre un bloque de cemento, donde antes estaban habilitadas dependencias de servicio.		
Festival Folklórico en La Patagonia	Festival de música folklórica.		
Ficams	Festival Internacional de Cine de la Antártica, sobre Medio ambiente y Sustentabilidad. Convoca a realizadores nacionales y extranjeros a concursar con trabajos cuya temática aborde el calentamiento global, las energías renovables, medioambiente, otro		
Fuerte Bulnes (MH)	Declarado Monumento Histórico D.S. 138 del 02/01/1968. Tras 4 meses de navegación y exploración, la expedición del presidente Bulnes en 1843, desembarcó en la Punta Santa Ana, para luego construir el primer asentamiento en la zona.		
Instituto de La Patagonia	El Instituto de la Patagonia, fundado en 1969 y desde 1985 incorporado a la Universidad de Magallanes, es un centro de estudios e investigaciones cuyo sujeto geográfico es la región meridional americana, particularmente la de Magallanes.		
Isla Carlos III	Esta isla del Estrecho de Magallanes es el mejor lugar en Chile para el avistamiento de las ballenas jorobadas. Frente a las costas de la isla se produce una "angostura" donde estos animales se reúnen a alimentarse, lo que hace de esta isla un mirador.		
Isla Magdalena (MN)	Junto con el islote Marta forman una de las más importantes pingüíneras del sur de Chile, el Monumento Natural Los Pingüinos. Es un importante refugio natural para especies como el pingüino de Magallanes, cormorán, lobos marinos entre otras.		
Isla Nassau	Es parte del paquete turístico "Ruta Kaweskar". Kayaking ISLOTE NASSAU / Ruta Kaweskar. Disfrutar de un día remando en las aguas del Estrecho de Magallanes, en bellas bahías próximas al cabo Froward, donde habitualmente navegaban en frágiles canoas		
Muestra de Cine Latinoamericano			
Muestra y Festival Costumbrista de Chiloé en Magallanes	En la ciudad de Punta Arenas se realiza desde hace 27 años la Muestra y Festival Costumbrista de Chiloé en Magallanes, una actividad que año a año suma más asistentes, calculándose en 19. 000 los del 2016.		

Nombre	Descripción	Comuna	Provincia
Museo Regional de Magallanes-Casa de Mauricio Braun (MH)	El edificio que alberga al museo fue declarado Monumento Histórico D.S. 9 del 07/01/1974. El museo, ubicado en el centro histórico de la ciudad de Punta Arenas, está emplazado en una mansión o casa solariega que fue construida entre los años 1903 y		
Museo de Sitio Nao Victoria	Réplica exacta del barco del S.XVI, en el cual Hernando de Magallanes cruzo el estrecho. Posee más de 25 metros de eslora, 7 de manga, 3 cubiertas, 3 mástiles con 5 velas y cerca de 28 metros de altura.		
Museo Regional de Magallanes-Casa de Mauricio Braun (MH)	El edificio que alberga al museo fue declarado Monumento Histórico D.S. 9 del 07/01/1974. El museo, ubicado en el centro histórico de la ciudad de Punta Arenas, está emplazado en una mansión o casa solariega que fue construida entre los años 1903 y		
Palacio Sara Braun (MH)	El edificio que alberga al museo fue declarado Monumento Histórico D.S. 9 del 07/01/1974. El museo, ubicado en el centro histórico de la ciudad de Punta Arenas, está emplazado en una mansión o casa solariega.		
Parque Chabunco	Históricamente se ha constituido en el parque de esparcimiento natural utilizado por los habitantes de la ciudad y con un alto impacto en su entorno. Cuenta con áreas destinadas al camping y flora autóctona de la zona.		
Parque Maria Behety	Cercano al centro de Punta Arenas. Se trata de un espacio urbano de encuentro con la naturaleza que cuenta con una laguna natural, apta para la navegación en kayak o bote en la temporada cálida, y para patinaje sobre hielo en la época invernal.		
Pingüíneras Seno Otway	Entre los meses de septiembre y abril cerca de 6.000 ejemplares de la especie Pingüino de Magallanes (<i>Spheniscus magellanicus</i>) ocupan este sitio para nidificar. Durante este viaje es posible observar otras aves como Caiquén, Ñandú, Bandurria.		
Plaza Muñoz Gamero (ZT)	Declarada Zona Típica D.S. 67 del 22/02/1991. La plaza debe su nombre al gobernador Benjamín Muñoz Gamero. Cruzada por senderos diagonales y sombreada por magníficos abedules y cipreses, tiene en el centro un espléndido monumento de bronce.		
Ponton Andalucía	Declarado Monumento Histórico D.S. 12 del 07/01/1974. Desafectado DS 627 del 29 de Julio de 1975. La barca Andalucía había dejado de navegar a comienzos de la I Guerra Mundial y en realidad su último viaje.		
Pre-Festival Folklórico de La Patagonia	Festival donde se seleccionan las canciones que representan a la región, en el Festival Folklórico de La Patagonia.		

Nombre	Descripción	Comuna	Provincia
Proa y Restos Velero Lonsdale (MH)	Festival donde se seleccionan las canciones que representan a la región, en el Festival Folklórico de La Patagonia.		
Proa y Restos Velero Lonsdale (MH)	Proa y restos del casco del velero Lonsdale ex 'Ville du Havre'. Declarada Monumento Histórico D.S.12 del 07/01/1974. Nave de casco de acero y aparejo de fragata de tres palos, construido en el año 1899 en el astillero Bigger, de Londonderry, Irlanda.		
Puerto Cutter	Antiguo puerto que era ocupado por la ganadería y la explotación minera se encuentra localizado en el seno Otway.		
Puerto de Hambre (MH)	Ruinas de la Ciudad del Rey Don Felipe (Puerto de Hambre), declarado Monumento Histórico D.S. 138 del 02/01/1968. Se organizó la expedición de Pedro Sarmiento de Gamboa, que fue puesto al mando de 15 naves y unos 4.000 hombres.		
Punta Arenas	Capital regional. Es por motivos históricos, demográficos, sociales y estratégicos considerada también la "Capital de la Patagonia Chilena". Antes de la apertura del Canal de Panamá en 1914, fue el principal puerto en la navegación.		
Punta Rinconada	Pequeña caleta de pescadores artesanales en el estrecho de Magallanes.		
Reserva Nacional Magallanes	La reserva nacional ampara especies nativas de lengas y coigues, que se extienden a lo largo de sus 19625 hectáreas. Cuna de un singular paisaje topográfico y de reservas de agua que permiten las actividades deportivas y recreativas.		
Reserva Nacional Laguna Parrillar	Creada en 1977, la Reserva Nacional Laguna Parrillar cuenta con 18.414 hectáreas y fue creada para proteger la cuenca hidrográfica de Laguna Parrillar, la principal reserva de agua de Punta Arenas. Con áreas entre los 300 y 650 m.s.n.m.		
Río Canelo	Desemboca en el seno Otway, es un río de mediano caudal de gran belleza escénica y apto para la pesca deportiva.		
Río Gennes	Atractivo de interés paisajístico, observación de flora y fauna, en donde además se puede practicar la pesca deportiva.		
Río San Juan	Río con abundante caudal. El visitante podrá encontrar las especies de trucha arcoíris, marrón o café, y trucha de arroyo. Es recomendable llevar herramientas como cucharas giratorias livianas y moscas de superficie.		
Río Tres Brazos	Localizado en las inmediaciones de Punta Arenas, presenta características de interés para la pesca deportiva.		

Nombre	Descripción	Comuna	Provincia
Seno Almirantazgo	El Seno Almirantazgo es un fiordo localizado en la costa occidental de la Isla Grande de Tierra del Fuego. Comunica el Lago Fagnano (compartido entre Chile y Argentina) con el Estrecho de Magallanes, frente a la Isla Dawson.	Laguna Blanca	
Teatro Municipal de Punta Arenas	Se ubica en el lugar que ocupó el primer fortín de Punta Arenas, en 1848. El edificio fue donado por José Menéndez, importante pionero de Magallanes.		
Tres Morros			
Festival de La Esquila	Fiesta campestre.		
Laguna Blanca	Emplazada en medio de la pampa de Magallanes, Laguna Blanca se convierte en una de las predilectas para desarrollar el turismo junto a las bondades de la flora y fauna magallánicas. Actividades: Contemplación flora y fauna, fotografía, kayak de mar.		
Morro Chico (MA)	El Morro Chico es uno de los 5 cuellos o tapones volcánicos existentes en la región. Un cuello volcánico es una forma de relieve creada cuando la lava se endurece dentro de la chimenea de un volcán activo.		
Río Penitente	El lugar se caracteriza por la pesca deportiva, en donde se pueden capturar truchas salmonídeas y trucha café; campismo y actividades deportivas con kayak.		
Villa Tehuelches	Capital de la comuna de Laguna Blanca. Sus instalaciones poseen servicios que satisfacen las necesidades básicas de sus pobladores y visitantes. Sus habitantes desarrollan en su mayoría actividades ganaderas ovinas.		
Canal Fitz Roy	Canal de 20 kilómetros de largo y 1 kilómetro de ancho promedio, que conecta el Seno Skyring, en el noroeste, con el Seno Otway, en el sureste. Además, separa la isla Riesco del continente. Descubierto por el capitán Robert Fitz Roy.		
Canal Gajardo Sector 1	Estrecho canal localizado al final del seno Otway, área de gran belleza escénica, en donde es posible encontrar una gran cantidad de glaciares.		
Canal Gajardo Sector 2	Estrecho canal localizado al final del seno Otway, área de gran belleza escénica, en donde es posible encontrar una gran cantidad de glaciares.		
El Salto			
Estancia Las Coles			
Estancia Rocallosa			
Estancia Skyring			

Nombre	Descripción	Comuna	Provincia
Estrecho de Magallanes Sector 2	El Estrecho de Magallanes reviste importancia permanente para la navegación interoceánica y para las comunicaciones marítimas interiores. Separa el continente americano de la Tierra del Fuego, su longitud es de 560 Km.		
Estrecho de Magallanes Sector 7	El Estrecho de Magallanes reviste importancia permanente para la navegación interoceánica y para las comunicaciones marítimas interiores. Separa el continente americano de la Tierra del Fuego, su longitud es de 560 Km.		
Isla Escarpada	Localizada al interior del seno Skiring, de interés paisajístico y observación de flora y fauna.		
Lago Riesco	Lago localizado en el corazón de isla Riesco, de interés paisajístico, pesca deportiva y turismo aventura.		
Monte Decepción			
Puerto Altamirano	Desde Río Verde se podrá llegar hasta Puerto Altamirano en el Seno Skiring, al frente la Cordillera Riesco, lugar de gran belleza y espectacularidad.		
Río Pérez	Las bondades hidrográficas son recurrentes en toda la Región de Magallanes, tanto por sus favorables condiciones paisajísticas y aptas para el deporte. Río Pérez es un ejemplo de ello. Aunque posee un caudal no muy abundante.		
Río Pinto			
Río Verde	Capital comunal. El atractivo singular de Río Verde, con sus construcciones de estilo inglés y el marco natural que rodea su entorno, ha sido muy bien sintetizada en el artículo "Los lugares más bellos del mundo".		
Seno Skyring	Entrada de mar comunicado con el Seno Otway por medio del canal Fitz Roy hacia el este, separados por la isla Riesco, y comunicado con el Estrecho de Magallanes por medio del canal Guajardo hacia el oeste.	San Gregorio	
Bahía Posesión	Se encuentra ubicada en la boca oriental del Estrecho de Magallanes, en esta se puede observar un faro edificado a comienzos del siglo XX.		
Cementerio de Oazy Harbour (MH)	Declarado Monumento Histórico D.S. 556 del 10/06/1976. La ex Estancia Oazy Harbour, conocida en tiempos antiguos en la región como Gringos Duros, es una de las más antiguas de Magallanes.		
Cementerio de Posesión (MH)	Declarado Monumento Histórico D.S. 556 del 10/06/1976. Donde se encuentran sepultados colonos de comienzos del siglo XX.		

Nombre	Descripción	Comuna	Provincia
Cueva de Fell (MA)	Monumento Arqueológico Ley 17.288. Los primeros pobladores del extremo sur de Chile ingresaron desde el norte y vía terrestre a la región patagónica meridional hace aproximadamente 11.000 años.		
Cueva de Pali-aike (MH)	Declarada Monumento Histórico D.S. 5593 del 31/05/1969. El parque que se compone por campos de lava hace de esta caverna volcánica, un importante refugio de testimonios tehuelches, población indígena que habitaba la zona.		
Estancia San Gregorio (ZT)	Declarada Zona Típica D.E. 304 del 11/08/2000. Se caracteriza por estar emplazada en forma paralela al Estrecho, con sus edificios flanqueados por una ancha calle central (hoy la Carretera) y en un camino menor de empalme.		
Faro Posesión (MH)	Declarado Monumento Histórico D.S. 556 del 10/06/1976. Este faro está ubicado en la ribera Este de Bahía Posesión, en la boca oriental del Estrecho de Magallanes.		
Monte Aymond	Complejo aduanero del Paso de Integración Austral, paso de frontera entre la República Argentina y la República de Chile, en el extremo sur de ambos países, la altura de este es de 164 metros sobre el nivel del mar.		
Parque Nacional Pali Aike	Se compone de 5.000 hectáreas, fue creado en 1970 y también se le conoce como 'El Escorial del Diablo'. Cumple la función de resguardar una pampa poblada de guanacos, ñandúes y armadillos. Posee cerros y cráteres de escasa altura.		
Punta Delgada	Caracterizado por el Faro Dúngenes, Punta Dúngenes es el atractivo más austral en Chile continental oriental. Además de ser la locación encargada del control a las embarcaciones que ingresan al país, combina paisajes panorámicos y la historia		
Restos Barca Ambassador (MH)	Declarados Monumento Histórico D.S. 12 del 07/01/1974. Barca Ambassador, construida en Londres y luego desechada en 1869. Llegó a Punta Arenas el año 1899 donde fue destinada como pontón por los siguientes 40 años.		
Río Chico		Cabo de Hornos	Antártica Chilena
Río Gallego Chico	Este atractivo es llamado también río Ciaike. Atractivo de interés para la pesca deportiva, paisajístico y además en sus inmediaciones se encuentra la cueva Pali-Aike, sitio de gran interés paleontológico.		
Bahía Oglander	Al sur de Tierra del Fuego, destaca por su imponente belleza escénica y observación de flora y fauna, presentando un gran potencial para la navegación.		

Nombre	Descripción	Comuna	Provincia
Bahía Yendegaia	Bahía Yendegaia, donde se encuentra la primera estancia de Tierra del Fuego chilena. Se pueden observar los Conchales Habitacionales de los Indios Yaganes. Visitar el área de la antigua estancia y hacer una caminata hasta un mirador.		
Cabo de Hornos	El cabo de Hornos es el punto más austral de la tierra asociada tradicionalmente a Sudamérica. Se ubica en la costa de la isla de Hornos, la cual es parte de las Islas Wollaston en el extremo meridional del archipiélago de Tierra del Fuego.		
Canal Beagle	En abril de 1830, estando el HMS Beagle fondeado en bahía Orange, su comandante Robert Fitz Roy envió al oficial de navegación teniente M. Murray a inspeccionar la parte norte de bahía Nassau; este descubrió un estrecho paso.		
Casa Stirling (MH)	Declarada Monumento Histórico D.S.121 del 12/02/2003. La casa Stirling es una de las piezas arquitectónicas más importantes de la zona austral de Magallanes y la edificación más antigua de Tierra del Fuego.		
Cementerio de Mejillones (MH)	Declarado Monumento Histórico D.S. 556 del 10/06/1976. Cementerio Yagán ubicado en la bahía de Mejillones. En este sector habitó el pueblo yagán hace más de seis mil años y su legado es de real importancia.		
Cerro Bandera	Existe un sendero guiado, el inicio del recorrido se localiza en la cascada Róbalo, comenzando a una altura de 80 msnm, el recorrido avanza hasta la cima del cerro bandera (590 m.s.n.m.). Durante el trayecto de 2,8 kilómetros.		
Isla Deceit	Pertenece al grupo de las Islas Hermite, que forman parte del gran archipiélago de Tierra del Fuego. Isla Deceit se extiende al sur-este por el cabo Deceit y termina en una serie de islotes y acantilados llamados los islotes Deceit.		
Isla Hermite	Es la isla principal del grupo de las Islas Hermite, situada en el extremo noroeste del grupo. Fueron nombradas en honor del almirante neerlandés Jacques L'Hermite (1582-1624). La isla Hermite está separada de la isla Herschel.		
Isla Lennox	Picton, Nueva y Lennox, también conocidas como islas del Beagle, son tres islas que junto con varios islotes conforman un archipiélago ubicado al este de la isla Navarino, en el extremo oriental del canal Beagle. Isla Lennox: 171,5 km².		
Isla Nueva	Picton, Nueva y Lennox, también conocidas como islas del Beagle, son tres islas que junto con varios islotes conforman un archipiélago ubicado al este de la isla Navarino, en el extremo oriental del canal Beagle. Isla Nueva: 120 km².		

Nombre	Descripción	Comuna	Provincia
Isla Picton	Picton, Nueva y Lennox, también conocidas como islas del Beagle, son tres islas que junto con varios islotes conforman un archipiélago ubicado al este de la isla Navarino, en el extremo oriental del canal Beagle. Isla Picton: 105 km².		
Islas Wollaston	Las islas Wollaston son un pequeño grupo de islas del gran archipiélago de Tierra del Fuego. Están dentro del Parque Nacional Cabo de Hornos. El grupo incluye las siguientes islas: Wollaston, Freycinet, Bayly, Grevy y varios islotes.		
Lago Escondido			
Lago Navarino	Uno de los mejores lagos para la pesca, está ubicado en el llano centro-oriental de la isla Navarino, es el cuerpo de agua más austral de América, en sus aguas habita la trucha salmonidea.		
Lago Windhond	Extenso lago del sector sur de la isla Navarino, con abundante recurso para la pesca deportiva, se accede al atractivo por medio de un sendero desde puerto William.		
Museo Martín Gusinde	Gracias al interés de distintas personas e instituciones, preocupadas de la difusión y conservación patrimonial de la isla Navarino, se funda en 1975 el Museo Martín Gusinde. El Museo fue bautizado como "Martín Gusinde".		
Parque Etnobotánico Omora	Dentro del parque se encuentran los hábitats principales de la región: bosques de Coigüe, Lenga y Ñirre, turbas de sphagnum, humedales de castor y zonas alpinas. Los senderos están señalizados con carteles que describen las características biológicas		
Parque Nacional Cabo de Hornos	Se ubica en Tierra del Fuego, en los archipiélagos de las islas Wollaston y de las islas Hermite. La superficie del parque es de 631 km². La cima más alta del parque se encuentra en la Isla Wollaston, es el Monte Hyde, de 670 m.s.n.m.		
Paso Goree	Paso localizado entre la isla Navarino e isla Lennox, área estratégica para la navegación hacia el Cabo de Hornos.		
Paso Picton	Es uno de los canales patagónicos secundarios de la Patagonia chilena. El canal comienza por el norte entre el extremo NW de la península Wharton y la rompiente Stortebecker. Su extremo sur está entre la isla Memphis y la punta Sakkarah.		
Picacho Dientes de Navarino	Cordón montañoso formado por cuernos de granito rosado que dominan gran parte de la isla, rodeado de lagunas congeladas, picachos nevados, taludes de rocas y portezuelos con impresionantes vistas del canal Beagle.		
Proa Del Escampavía Yelcho (MH)	Declarada Monumento Histórico D.S. 12 del 07/01/1974. El Escampavía Yelcho, comandado por el Piloto Segundo Luis Alberto Pardo, protagonizó uno de los salvatajes antárticos más conmovedores de nuestra historia naval.		

Nombre	Descripción	Comuna	Provincia
Puerto Eugenia			
Puerto Navarino			
Puerto Toro	Pequeño poblado chileno, en la costa oriental de la isla Navarino. Está poblado por aproximadamente 50 pescadores y sus familias. Hace unos 100 años Puerto Toro era una de las más importantes aldeas del sur de la Tierra del Fuego.		
Puerto Williams	Es una localidad y puerto chileno, situado en la ribera norte de la isla Navarino, y en la orilla sur del canal Beagle, en proximidades de su boca atlántica. Fue creado el 21 de noviembre de 1953 con el nombre de Puerto Luisa.		
Seno Garibaldi	En seno Garibaldi se puede observar el glaciar del mismo nombre y los impresionantes nevados de la cordillera Darwin. En las márgenes costeras de este seno se puede realizar un desembarco para contemplar la vegetación y los bosques vírgenes.		
Seno Ventisquero	Se caracteriza por poseer una gran cantidad de glaciares que se desprenden como piedemontanos.		
Ventisquero Francés	Atractivo perteneciente a reserva mundial de la biosfera, su acceso es a través del canal Beagle, en donde además existe una gran cantidad de glaciares que se desprenden de la cordillera Darwin.		
Ventisquero Garibaldi	Glaciar localizado en el canal Beagle, componente de la cordillera Darwin. Este glaciar es visitado principalmente por los cruceros y excursiones locales con naves menores que parten desde Puerto Williams.		
Ventisquero Italia	Glaciar localizado en el canal Beagle, se encuentra cercano a Puerto Williams, lugar desde donde parten las excursiones, de interés paisajístico, navegaciones y observación de flora y fauna.		
Ventisquero Roncagli	Glaciar localizado en el canal Beagle, es parte de la cordillera Darwin. Este glaciar está integrado a los circuitos de la reserva de la biosfera del Cabo de Hornos, con excursiones que salen de Punta Arenas.		
Asado más grande de Tierra del Fuego		Porvenir	Tierra del Fuego
Bahía Chilota	Se ubica en el canal que comunica el Estrecho de Magallanes con la Bahía Porvenir, en la ribera oriental del Estrecho de Magallanes. En el sector de Bahía Chilota viven 73 personas (Censo 2002), las cuales se dedican esencialmente a actividades de pesca.		

Nombre	Descripción	Comuna	Provincia
Bahía Gente Grande	El interior de la isla Tierra del Fuego permaneció desconocido hasta 1879, año en que la expedición del teniente de la Armada de Chile Ramón Serrano Montaner lo atravesó desde la bahía Gente Grande hasta la bahía San Sebastián en el Atlántico.		
Bahía Inútil	En la costa occidental de la isla grande de Tierra del Fuego. Es una extensa bahía bordeada de costas planas. Un camino costero bordea la bahía en un interminable recorrido por caseríos y pequeñas caletas como Caleta Rosario, Armonía.		
Caleta Rosario			
Cementerio de Onaisin (MH)	Declarado Monumento Histórico D.S. 556 del 10/06/1976. El cementerio corresponde a los pobladores y colonos de la estancia “Caleta Josefina” de la Sociedad Explotadora de Tierra del Fuego, fundada en 1893.		
Cementerio de San Sebastián (MH)	Declarado Monumento Histórico D.S. 556 del 10/06/1976. El cementerio corresponde a pobladores de la antigua estancia San Sebastián.		
Cordón Baquedano	Reconocido por sus pintorescas rutinas de extracción aurífera, el Cordón Baquedano se instala en medio del escenario austral con 115 kilómetros de recorrido, que revelan viejas prácticas de los pirquineros de la zona.		
Costanera Santa Maria	Valiosa vista para apreciar el estrecho de Magallanes que comprende desde la calle Manuel Señoret y Santa Maria, en esta se puede divisar flamencos rosados y cisnes de cuello negro, como también antiguas casonas que recuerdan la pasada prosperidad.		
Faro Bahía Chilota	Localizado en la punta de Bahía Chilota, señalando la entrada de embarcaciones hacia ésta. Punto de inicio al sendero de Chile, donde se pueden observar embarcaciones encalladas.		
Feria del Libro Fuegoño			
Isla Marta (MN)	Junto con la isla Magdalena forman una de las más importantes pingüineras del sur de Chile, el Monumento Natural Los Pingüinos (que fue creado el 22 de agosto de 1966, por DS 207 como parque nacional de turismo. Posteriormente, fue reclasificado en 1982 como monumento natural). Es un importante refugio natural para especies como el pingüino de Magallanes, cormorán, lobos marinos entre otras.		
Lago Bello	Atractivo potencial, área lacustre rodeada de hermosa vegetación, en donde es posible practicar la pesca deportiva y observación de flora y fauna.		

Nombre	Descripción	Comuna	Provincia
Lago Vergara	Atractivo potencial, destaca por su belleza escénica, posibilidad de deportes acuáticos y observación de flora y fauna.		
Laguna Emma	Lugar de observación de avifauna.		
Laguna Verde	Lugar en donde es posible observar el color característico de sus aguas. Posee una gran variedad de flora y fauna nativa.		
Monumento Natural Laguna de Los Cisnes	Creado en 1982, comprende los siete islotes interiores de la Laguna de los Cisnes; con una superficie de 25,3 hectáreas. Esta unidad está conformada solamente por islotes que se encuentran casi desprovistos de vegetación.		
Museo Fernando Cordero Rusque	El origen de este Museo data de mayo de 1973, cuando el Sr. Fernando Cordero Rusque, en ese entonces Teniente de Carabineros, se preocupó por la formación de la primera colección museográfica, obtenida por la colaboración de varios vecinos de Porvenir.		
Onaisín	Onaisín, es la ex estancia Caleta Josefina, la primera fundada en 1883 por la Sociedad Explotadora Tierra del Fuego. Se conservan algunos edificios. En el mismo sector se puede visitar el Cementerio de Onaisín, declarado Monumento Nacional.		
Parque Pingüino Rey	El Parque Pingüino Rey se encuentra en la isla de Tierra del Fuego, sector Bahía Inútil, Patagonia Chilena, en el Lote 136 PV perteneciente a la Estancia San Clemente del Sr. Alejandro Fernández Vogelhummer.		
Porvenir	La ciudad de Porvenir fue creada el 20 de junio de 1894. Capital provincial y comunal. Porvenir es la ciudad más histórica de Tierra del Fuego, allí se encuentra el primer cine de Chile, fue centro de aprovisionamiento del buque Alemán Dresden.	Primavera	
Bahía Azul	Ubicada en la primera angostura del estrecho de Magallanes en Tierra del Fuego. Punto de viaje por tierra desde Tierra del Fuego hacia cualquier lugar del continente, a través de embarcaciones en Bahía Azul para cruzar el Estrecho de Magallanes.		
Bahía Lomas (RAMSAR)	Bahía Lomas se ubica en la boca este del Estrecho de Magallanes, en la costa norte de Isla de Tierra del Fuego. Es un Humedal de Importancia Internacional designado como sitio RAMSAR (2009). Tiene las planicies intermareales más amplias de Chile.		
Cerro Sombrero	Capital comunal. La aldea está emplazada en un aislado cerrillo, que le dio su nombre. Construida en 1958 como centro residencial y de servicios de ENAP en la isla Grande de Tierra del Fuego, tiene más de 150 casas.		

Nombre	Descripción	Comuna	Provincia
Cullen	Campamento de ENAP y Planta de Gasolina, inaugurada en 1962, donde se recupera propano, butano y gasolina del gas natural y se reinyecta gas residual a los pozos petroleros. En el lugar se ven grandes estanques y poliductos que conducen a los puertos.		
Estrecho de Magallanes Sector 4	El Estrecho de Magallanes reviste importancia permanente para la navegación interoceánica y para las comunicaciones marítimas interiores. Separa el continente americano de la Tierra del Fuego, su longitud es de 560 Km.		
Fiesta Campesina del Ovejero	Cerro Sombrero es una localidad de la comuna de Primavera, en Tierra del Fuego, 125 kilómetros al noreste de Porvenir. Creado como campamento de faenas ENAP, se transformó en la capital de la comuna.		
Faro Espíritu Santo	Este faro fue inaugurado en el año 1968. Su estructura original era de fibra de vidrio con una altura de 8 metros. En el año 1997 se modifica su estructura instalando una torre de fierro cilíndrica de 9 metros de altura.		
Manantiales	En el sector Manantiales, se ubica el primer pozo de petróleo descubierto en la isla Tierra del Fuego en el año 1945. En 1945 brotó petróleo del pozo Manantiales, al norte de la isla.		
Punta Catalina	En esta área, el océano Atlántico ingresa al estrecho de Magallanes produciendo grandes mareas y corrientes marinas.		
Bahía Ainsworth	La Bahía de Ainsworth es una ensenada costera creada por el deshielo del Glaciar Marinelli. Se accede a través del Estrecho de Magallanes y el Fiordo Almirantazgo. Se ubica en el Parque Nacional Alberto Agostini.	Timaukel	
Bahía Brookes	Fue bautizada con este nombre por el Capitán Phillip Parker King, jefe de la expedición hidrográfica británica a América del Sur de 1826. Bahía muy profunda y que termina en el corazón de la cordillera Darwin.		
Caleta Maria			
Canal Gabriel	El Canal Gabriel que bordea el sector sur de la isla Tierra del Fuego, en dirección desde el Oeste hacia el Este, para juntarse con el Seno Almirantazgo.		
Canal Whiteside	Canal por medio del cual se accede al seno Almirantazgo, en donde se encuentran áreas de gran interés turístico como glaciar Marinelli con la colonia de elefantes marinos.		
Draga aurífera existente en Russfin (MH)	Declarada Monumento Histórico D.S. 556 del 10/06/1976. Vestigio de lo que fue el origen del poblamiento de la isla, traída en la época de la fiebre del oro. Esta máquina de fierro fundido realizaba la labor de pala mecánica para la remoción de tierra.		
Glaciar Cuevas			

Nombre	Descripción	Comuna	Provincia
Glaciar Darwin	Localizado al sur de Tierra del Fuego, corresponde a los glaciares de la cordillera Darwin, su acceso es solo vía marítima, tanto desde Porvenir como de Punta Arenas.		
Lago Blanco	Extenso lago del sur de Tierra del Fuego cuenta con abundantes recursos para la pesca deportiva, especies de trucha marrón y arcoíris, cuyos pesos fluctúan entre 2 a 12 kilos. Este lago cuenta con instalaciones y equipamiento.		
Lago Chico	Atractivo de interés para la pesca deportiva, la cual se desarrolla en la mayoría de los lagos y ríos de Tierra del Fuego.		
Lago Deseado	Atractivo localizado en el extremo sur de la isla Tierra del Fuego, se emplaza a orillas del tramo carretera austral Vicuña - Yendegaia, destaca por su belleza escénica, pesca deportiva, por su paisajismo y observación de flora y fauna.		
Lago Despreciado	Pequeño lago ubicado a un lado del Lago Deseado, observación de castoreras, abundante vegetación con vistas a turberas, ubicado en el valle de la paciencia.		
Lago Lynch	En medio de un paisaje austral y de vientos propios de un clima frío, este atractivo ofrece servicios destinados al turismo y al desarrollo. Con una rica fauna destinada a la pesca deportiva, sus rutas de acceso son trabajadas por la Forestal Russfin.		
Monte Darwin	El Monte Sarmiento es una montaña con forma piramidal con una cima glaciar en forma de silla ubicada en el Parque Nacional Alberto de Agostini. Se eleva abruptamente desde la costa este del Canal de Magdalena.		
Monte Sarmiento	El Monte Sarmiento es una montaña con forma piramidal con una cima glaciar en forma de silla ubicada en el Parque Nacional Alberto de Agostini. Se eleva abruptamente desde la costa este del Canal de Magdalena.		
Pampa Guanaco	Extensa planicie localizada en el corazón de la isla Tierra del Fuego, su principal característica es la existencia de grupos de guanacos, ave caiquen y zorro, entre otros.		
Parque Nacional Alberto de Agostini	Ocupa un sector montañoso en el que destaca la Cordillera Darwin. Se formó en los terrenos que anteriormente pertenecían a la Reserva Forestal Holanda y al Parque Nacional Hernando de Magallanes. Superficie 1.460.000 hectáreas.		
Puerto Arturo			
Puerto Yartou	Territorio más austral del país, que ha llamado tanto la atención de la comunidad extranjera por la pesca deportiva y la observación de la flora y la fauna autóctonas. En este lugar se encuentra el sitio del antiguo establecimiento maderero.		

Nombre	Descripción	Comuna	Provincia
Río Azopardo	El río Azopardo es el desagüe natural del lago Fagnano o Cami. Desagua en el seno del Almirantazgo, que es parte del estrecho de Magallanes que separa la isla de Tierra del Fuego del continente sudamericano. Apto para la pesca.		
Río Blanco Sector 2			
Río Caleta	Río con abundante vegetación. Algunas de las especies de pesca que se pueden encontrar son: trucha arcoíris y trucha marrón. Los mejores meses de pesca son de octubre a marzo. Se puede acceder por vía marítima o terrestre, desde Punta Arenas.		
Río Catalina	Atractivo potencial, localizado en las inmediaciones de Pampa Guanaco.		
Río Cóndor	Desemboca al estrecho de Magallanes, de abundante pesca de trucha, además de la opción de realizar actividades como cabalgatas, mountain bike, safari fotográfico, kayak, campismo, entre otras, todo esto rodeado de un entorno paisajístico de gran bel		
Río Grande	La zona de río grande es reconocida mundialmente por el tamaño de los ejemplares de truchas. Sus aguas son elegidas para practicar el fly cast y spinning. Además, debido a su gran caudal es posible realizar actividades de deporte aventura.		
Seno D'agostini	Nace desde el seno Keats internándose por más de 30 km hacia el sureste. En su externo sur se divide en dos brazos, llamados Serrano y Hyatt. En su extensión más de 12 glaciares precipitan hacia el mar.		
Seno Martínez	Localizado en las inmediaciones de la cordillera Darwin, hermoso canal con exuberante vegetación, glaciares colgantes, en el sector solo se pueden realizar excursiones privadas vía marítima.		
Valle de Los Castores	Pequeño valle de la isla Tierra del Fuego, cercano al lago Blanco donde abundan castores (<i>canadensis kuhl</i>) introducidos desde Canadá, los cuales causan impacto sobre los cursos de agua y el ambiente.		
Ventisquero Marinelli	Atractivo de gran importancia debido a la presencia de una colonia de elefantes marinos, además el paisaje está rodeado de exuberante vegetación y de fondo se encuentra el glaciar Marinelli.		
Ventisquero Stoppani	Glaciar localizado en la cordillera Darwin, se puede acceder tanto por seno Almirantazgo, como por el canal Beagle. Este atractivo se encuentra dentro de la ruta de los glaciares de la reserva de la biosfera del Cabo de Hornos.		

Nombre	Descripción	Comuna	Provincia
Villa Cameron	Cameron es, desde 1988, asiento de la Municipalidad de Timaukel. Cameron nació sobre el casco de una antigua estancia fundada en 1904 por la Sociedad Explotadora de Tierra del Fuego y bautizada con el nombre de uno de sus gerentes.		
Canal Esteban Sector 1	Forma parte del archipiélago de Hanover. Desde hace aproximadamente 6.000 años sus costas fueron habitadas por el pueblo kawésqar. Son una sucesión de tierras altas y barrancosas con numerosas cumbres y promontorios muy parecidos entre sí.	Natales	Última Esperanza
Canal Esteban Sector 2	Forma parte del archipiélago de Hanover. Desde hace aproximadamente 6.000 años sus costas fueron habitadas por el pueblo kawésqar. Son una sucesión de tierras altas y barrancosas con numerosas cumbres y promontorios muy parecidos entre sí.		
Canal Gray			
Canal Santa María	El canal Santa María es uno de los canales patagónicos secundarios de la Patagonia chilena, es un canal colateral que da acceso a puerto Natales. Es de origen ígneo por la clase de roca que lo constituye y por su relieve áspero e irregular.		
Canal Señoret	Forma parte del seno Última Esperanza, en su costa este se encuentra Puerto Natales. Tiene un largo aproximado de 9 millas y un ancho entre 2 y 9 cables. Corre en dirección general NW-SE comenzando donde se une al golfo Almirante Montt.		
Canal Smyth Sector 1	El canal Smyth es un canal patagónico principal, longitudinal, de la Patagonia chilena. Su rama sur es la continuación hacia el sur del canal Sarmiento. Este canal era navegado por el pueblo kawésqar desde hace aproximadamente unos 6.000 años.		
Canal Smyth Sector 2	El canal Smyth es un canal patagónico principal, longitudinal, de la Patagonia chilena. Su rama sur es la continuación hacia el sur del canal Sarmiento. Este canal era navegado por el pueblo kawésqar desde hace aproximadamente unos 6.000 años.		
Canal Smyth Sector 3	El canal Smyth es un canal patagónico principal, longitudinal, de la Patagonia chilena. Su rama sur es la continuación hacia el sur del canal Sarmiento. Este canal era navegado por el pueblo kawésqar desde hace aproximadamente unos 6.000 años.		
Canal Smyth Sector 4	El canal Smyth es un canal patagónico principal, longitudinal, de la Patagonia chilena. Su rama sur es la continuación hacia el sur del canal Sarmiento. Este canal era navegado por el pueblo kawésqar desde hace aproximadamente unos 6.000 años.		
Canal Valdés	El canal Valdés es un canal patagónico principal, colateral de la Patagonia chilena. Es la continuación del canal Kirke y forma parte del acceso marítimo a Puerto Natales. Este canal era navegado por el pueblo kawésqar desde hace aprox. unos 6.000 años.		

Nombre	Descripción	Comuna	Provincia
Cerro Campana	Se extiende en dirección norte-sur en la costa occidental del fiordo de las montañas y en paralelo a la cordillera Riesco. La montaña más alta de este rango es La Dama Blanca, con una elevación de 2.150 metros.		
Cordillera Sarmiento	Se extiende en dirección norte-sur en la costa occidental del fiordo de las montañas y en paralelo a la cordillera Riesco. La montaña más alta de este rango es La Dama Blanca, con una elevación de 2.150 metros.		
Costanera de Puerto Natales	Los maravillosos paisajes que rodean a la Costanera de Puerto Natales están dotados de increíbles panorámicas y de una fauna y flora sorprendentes. Los cerros también son un ingrediente más al paisaje final.		
Estancia Puerto Consuelo	Fundada en 1893 por el capitán Hermann Eberhard. Eberhard parte, vía terrestre desde Punta Arenas, con su primo Ernest Von Heiz, Huelphers, y un peón apellidado Sánchez, llegando el 16 de noviembre de 1893, al lugar que denominaron Puerto Consuelo.		
Feria Antártica Escolar (FAE)	El Instituto Antártico Chileno (INACH) y la Fuerza Aérea de Chile invitan a los estudiantes de enseñanza media de todo el país a participar en la Feria Antártica Escolar (FAE).		
Fiordo Asia	Se ubica en el Parque Nacional Bernardo O'Higgins y es el que comunica con los ventisqueros del núcleo Fiordo Calvo. Posee una zona de vegetación y fauna variada. Su entorno se caracteriza por cerros con caídas de aguas.		
Fiordo Calvo	Constituye un hermoso conjunto de ventisqueros caracterizados por su concentración, variedad, tamaño, color blanco azulado, rodeado de matorrales siempre verdes. Se ubica en el Parque Nacional Bernardo O'Higgins.		
Fiordo de Las Montañas	Está ubicado en la Reserva Nacional Alacalufes y es un hermoso lugar donde se podrán apreciar las características de los canales patagónicos, tales como fiordos, senos y ventisqueros. Posee 66 Km. de longitud, sus aguas son tranquilas.		
Fiordo Eyre	Está rodeado de abundante vegetación, cerros nevados y cadenas montañosas. Posee un glaciar que forma parte del glaciar Pío XI, con una lengua de 6 Km. de ancho. Sólo puede acceder vía marítima desde Puerto Natales.		
Fiordo Falcon	Se caracteriza por su inestabilidad climática y su paisaje denso de bosque. Existe una gran variedad de aves que habitan en el lugar. Es difícil acercarse hasta él por los enormes témpanos que flotan a su alrededor.		
Fiordo Peel	Es un extenso fiordo, ubicado en el Parque Nacional Bernardo O'Higgins, que se caracteriza por sus extensas praderas combinadas con zonas rocosas. El único acceso es posible por vía marítima.		

Nombre	Descripción	Comuna	Provincia
Frigorífico Bories (MH)	Declarado Monumento Histórico D.S. 510 del 16/09/1996. La historia de la Región de Magallanes está indisolublemente ligada a la ganadería, por lo que el Frigorífico Bories es parte importante de su patrimonio cultural.		
Glaciar Balmaceda	Localizado en la pendiente oeste del Monte Balmaceda, el glaciar ofrece variados encantos a los visitantes del Parque Nacional Bernardo O'Higgins. Glaciar colgante de 2035 m., el Balmaceda es un espectáculo cuando se deslizan sus blancos témpanos.		
Glaciar Pio XI	Forma parte del conjunto de glaciares que componen el Campo de Hielo Sur, siendo el mayor de todos ellos con sus 1.265 km ² de superficie. Desciende por la vertiente occidental de éste a través del fiordo Eyre.		
Glaciar Serrano			
Golfo Almirante Montt	El Golfo Almirante Montt es uno de los canales colaterales principales de la Patagonia chilena. Es la continuación del canal Valdés y es el término del acceso marítimo a Puerto Natales. Su nombre es en homenaje al vicealmirante chileno don Jorge Mont.		
Lago Balmaceda	Su paisaje y sus condiciones naturales hacen del Lago Balmaceda el refugio ideal para realizar actividades recreativas y disfrutar de una extraordinaria flora y fauna nativas, compuesta esta última de flamencos, cisnes de cuello negro, patos y gaviotas.		
Laguna Diana	Es una pequeña laguna donde existe bosque nativo siempre verde. Se puede realizar pesca deportiva.		
Laguna Sofía	Se ubica entre la Sierra Señoret y Cerro Benítez, al lado de la Cueva del Milodón. Durante el verano se utiliza como balneario, para práctica de deportes náuticos y pesca deportiva.		
Monumento Natural Cueva del Milodón (MH)	Declarado Monumento Histórico D.E. 138 del 02/01/1968 y Monumento Natural del 16 de diciembre de 1993. La llamada Cueva del Milodón es un punto de gran interés científico y turístico, que es visitado por una gran cantidad de personas.		
Muestra de Cine de La Patagonia			
Museo Histórico Municipal de Puerto Natales	Este moderno museo fue creado en abril de 1990 por iniciativa de Carabineros de Chile. Su edificio, que rescata elementos de la arquitectura de los pioneros ingleses desde una concepción moderna, alberga una interesante muestra del pasado de la región.		
Parque Nacional Bernardo O'higgins	Se localiza entre la región de Aysén y la región de Magallanes, ubicándose en esta última la mayor extensión del parque. Superficie 3.524.648 ha y es el Parque Nacional más extenso de Chile.		

Nombre	Descripción	Comuna	Provincia
Paso Charteris	Une los canales Grappler e Icy, con los del seno Eyre y del estero Falcon. Posee una extensión de 3 millas en dirección e-w, su ancho es de 1, 7 millas. Es un paso profundo y su navegación es a medio freo, no ofrece dificultad alguna.		
Paso Kirke	Es un canal patagónico colateral principal de la Patagonia chilena. Es la continuación del canal Morla Vicuña y forma parte del acceso marítimo a Puerto Natales. Para facilitar la navegación del canal y en especial de la angostura Kirke.		
Península Exmouth	Paisaje con bastante vegetación, variedad de arbustos, terreno con desniveles, aquí se pueden ver murallones, islotes cargados de ñirres, hilos de agua. Este sector es utilizado como punto clave para aproximarse vía terrestre hasta el glaciar Pío X.		
Puerto Bories	Aquí se encuentra el frigorífico más importante de la región por más de 60 años, un lugar que dio trabajo a la mayor parte de la población del incipiente Natales de comienzo de siglo. Uno de sus principales logros, fue la creación de un muelle.		
Puerto Edén	Situado al sur del golfo de Penas sobre la ribera occidental del paso del Indio. El puerto se forma en la costa oriental de la isla Wellington y queda abrigado por el este por las islas Morton, Dulce y Carlos, las que dejan tres accesos.		
Puerto Natales	Puerto Natales está situada en el extremo austral del país, a orillas del Canal Señoret, entre el Golfo Almirante Montt y el Seno Última Esperanza, Es la capital de la comuna de Natales y de la provincia de Última Esperanza.		
Puerto Prat	Pequeño embarcadero junto al canal Señoret que constituyó antiguo puerto de salida de productos ganaderos, cuenta con un paisaje privilegiado, con el fiordo de ÚLTIMA ESPERANZA y los Andes Patagónicos.		
Reserva Nacional Alacalufes	Alcanza una superficie aproximada de 2.320.000 hectáreas en un paisaje caracterizado por islas montañosas bajas, canales y fiordos. El clima es templado frío y tundra, con altas precipitaciones. Se presentan distintas especies de vegetación.		
Río Blanco Sector 1			
Río Hollemberg	Río Rubens está en el sector Renovales, camino a Puerto Natales. Buena pesca de truchas marrones. Su curso de agua es ondulante y de fácil vadeo.		
Río Rubens	Río Rubens está en el sector Renovales, camino a Puerto Natales. Buena pesca de truchas marrones. Su curso de agua es ondulante y de fácil vadeo.		

Nombre	Descripción	Comuna	Provincia
Seno Andrew	Ubicado en el parque Bernardo O'Higgins, corresponde a una entrada de mar que permite el acceso a un conjunto de hermosos ventisqueros ubicados al norte de la provincia Última Esperanza, accesible luego de una larga travesía.		
Seno Última Esperanza	Gran extensión de mar comprendida entre la costa continental por el oriente y la costa NE de la península Roca, la costa oriental de la isla Diego Portales y la costa oriental de la península Vicuña Mackenna por el occidente.		
Sierra Dorotea	Hermoso cordón montañoso que constituye el respaldo paisajístico de origen glaciar de Puerto Natales. Se formó en el cretáceo superior hace 12 millones de años y tiene 600 m.s.n.m. Existe un mirador desde el cual se obtiene una panorámica del área.		
Villa Dorotea	Caserío fronterizo. Comunica a la Argentina con Chile vía terrestre, a través de servicio de Transporte público de Pasajeros y vehículos particulares, uniendo las localidades de Río Turbio de Argentina, con Villa Dorotea.		
Cementerio de Cerro Castillo (MH)	Declarado Monumento Histórico D.S. 556 del 10/06/1976. Lugar donde fueron enterrados los restos de los primeros colonizadores a principios de siglo.	Torres del Paine	
Estancia Cerro Guido	Cerro Guido es hoy una de las más grandes y atractivas estancias ganaderas. Manteniendo la cultura y rescatando la historia de la Patagonia, esta estancia recibe a sus visitantes en su exclusivo hotel con gran distinción y un servicio de excelencia.		
Fiesta a La Chilena de Cerro Castillo	Villa Cerro Castillo está ubicada 59 kilómetros al norte de Puerto Natales, es capital de la comuna de Torres del Paine y la última localidad antes de entrar al Parque Nacional Torres del Paine.		
Glaciar Grey	Forma parte de los Campos de Hielo Sur. Es una masa de hielo de 6 kilómetros de ancho y más de 30 metros de altura dividido en dos frentes. Actualmente el glaciar está en retroceso. Se estima que está en retroceso debido al aumento de las temperaturas.		
Lago Dickson	Forma parte de los Campos de Hielo Sur. Es una masa de hielo de 6 kilómetros de ancho y más de 30 metros de altura dividido en dos frentes. Actualmente el glaciar está en retroceso. Se estima que está en retroceso debido al aumento de las temperaturas.		
Lago Geike	Ubicado en el Parque Nacional Torres del Paine, es el más grande de los dos lagos que alimenta el Glaciar Tyndall. Ofrece un paisaje de gran belleza, el cual se puede conocer navegando entre sus múltiples témpanos de hielo.		

Nombre	Descripción	Comuna	Provincia
Lago Nordenskjöld	El Lago Nordenskjöld se encuentra por debajo de los picachos de las Torres del Paine. Lleva el nombre del explorador sueco Otto Nordenskiöld que, en 1879, descubrió el paso del Noreste, la ruta marítima que enlazaba el Ártico con las aguas del Pacífico.		
Lago Paine	Ubicado en el Parque Nacional Torres del Paine, sus aguas son el principal atractivo por sus peculiares tonalidades. Con un clima que en condiciones óptimas supera los 20º C, Lago Paine puede ser contemplado junto a la flora y fauna circundantes.		
Lago Pehoe	Ubicado muy cerca de Villa Cerro Castillo, el Lago Pehoe es un bello atractivo en el recorrido Patagónico. El cristalino de sus aguas le otorgan una incomparable belleza paisajística.		
Lago Porteño	Contrastes de belleza y colores. Camino a Torres del Paine.		
Lago Sarmiento	Rodeado de estepa patagónica, con miradores hacia la cordillera Paine. Su longitud es de 23 km de largo por 6 km de ancho. Su profundidad máxima es de 315 m. Sus bordes son de color blanco, producido por la acumulación de carbonato de calcio.		
Lago Skottberg			
Lago Toro	Con 202 km² de superficie y 320 metros de profundidad, ofrece a los visitantes algo más que alrededores pintados de hermosa vegetación y de una exótica fauna. Posee una topografía irregular, en la cual las ensenadas y la Península son las protagonistas.		
Laguna Amarga	Cuenta con una alta concentración de sal, lo que la hace única en la provincia de ÚLTIMA ESPERANZA, siendo una laguna de tipo altiplánico con una profundidad de 4 mts.		
Laguna Azul	Fue el primer destino turístico dentro del parque, cuando en 1879, una joven aventurera llamada Florence Dixie junto con un grupo de ingleses se atrevió a investigar este imponente y salvaje paisaje.		
Laguna Figueroa	Es una pequeña laguna rodeada de vegetación donde habita gran cantidad de aves. Las aguas son tranquilas, por lo que se puede practicar la pesca deportiva.		
Macizo del Paine	Las Torres del Paine (también llamado Macizo del Paine o Cordillera del Paine) es un sobresaliente grupo de montañas (pequeñas en extensión) inserto en el Parque Nacional Torres del Paine.		
Parque Nacional Torres del Paine	Es uno de los parques más grandes del país y uno de los más importantes. Es el tercero con más visitas, de los cuales cerca del 75% corresponde a turistas extranjeros, especialmente europeos. El parque presenta una gran variedad de entornos naturales.		
Río Paine	El río Paine nace en el lago Dickson, formando parte de la red hídrica, el cual abastece a casi todos los lagos al interior del Parque Nacional Torres del Paine, siendo así el curso de agua más importante.		

Nombre	Descripción	Comuna	Provincia
Río Pingo			
Río Serrano	Río de 38 kms de largo y recorre una extensa llanura aluvial cubierta por turberas. Se genera como desagüe del lago Toro en el extremo más occidental de este gran cuerpo de agua, es la red fluvial del Parque Torres del Paine.		
Salto Chico			
Salto Chico	El impresionante Salto Grande se encuentra camino al mirador Cuernos, en el Parque Nacional de Torres del Paine, reconocido mundialmente como uno de los lugares más bellos, sin contaminación y únicos del planeta. Debido a su cercanía de Campos de Hielo.		
Salto Grande	El impresionante Salto Grande se encuentra camino al mirador Cuernos, en el Parque Nacional de Torres del Paine, reconocido mundialmente como uno de los lugares más bellos, sin contaminación y únicos del planeta. Debido a su cercanía de Campos de Hielo.		
Ventisquero Dickson	Este glaciar es parte de los campos de hielo sur, es el límite natural fronterizo que divide Chile-Argentina. El paisaje que lo acompaña: coirones y bosques de árboles grandes y antiguos.		
Villa Cerro Castillo	Conocida por realizar actividades propias de la identidad nacional, tales como esquí, rodeo y carreras a la chilena, Cerro Castillo es característica por sus faenas ganaderas.		

Fuente: Elaboración propia sobre la base de SERNATUR, 2019.

▪ **Energía y minería**

El sector energético presenta importantes potencialidades en la región, principalmente por la presencia de gas de natural e hidrocarburos, pero también gracias a las condiciones geográficas que permiten el desarrollo de energías renovables tales como geotermia, energía solar y, en los últimos años, la posibilidad de desarrollar proyectos de hidrógeno verde.

En este contexto, hasta el año 2005 la matriz energética primaria regional dependía en un 92% del gas natural, lo que ha llevado a encaminar esfuerzos en el avance en la diversificación de su matriz (ERD, 2012). Estos esfuerzos y las potencialidades que posee la región respecto de las energías renovables han llevado a considerar al sector energético como un sector clave para el desarrollo productivo de la región, lo cual va de la mano con una visión de desarrollo regional encaminada hacia una mayor sustentabilidad. Para ello, se requiere una fuerza de trabajo más especializada que permita avanzar en esta dirección, lo cual vendría de la mano con potenciar a la región en ciencia, tecnología e innovación.

En la actualidad, las principales fuentes de energía primaria producidas en la región incluyen gas natural, petróleo y leña, mientras que la energía eólica aún tiene una participación baja. El consumo energético se concentra en las comunas de Punta Arenas, Primavera, y Natales, con los mayores consumidores siendo el sector transporte, las residencias y la generación eléctrica. Las localidades de Punta Arenas, Puerto Natales, Porvenir, Villa Tehuelches, Punta Delgada y Cerro Sombrero cuentan con calefacción por gas natural, mientras que Puerto Williams y las comunas de Timaukel, Río Verde y Torres del Paine no tienen acceso a este recurso, por lo que dependen del uso de leña. La región está desconectada del Sistema Eléctrico Nacional (SEN) y cuenta con un sistema eléctrico mediano (Sistema Mediano de Magallanes) que incluye pequeños sistemas aislados correspondientes a las capitales provinciales. Las otras comunas deben utilizar un sistema de autogeneración basado en petróleo, generalmente administrado por los municipios (ERD, 2023).

Respecto del desarrollo de proyectos de hidrógeno verde, se puede decir que la región podría adquirir relevancia mundial en esta materia, pudiendo llegar a producir el 13% del hidrógeno verde del mundo con energía eólica (con un potencial estimado en 126.000 MW), lo cual equivale a más de 10 millones de toneladas de hidrógeno verde al año, de acuerdo con un estudio del Ministerio de Energía realizado en el marco de construcción de la Estrategia Nacional de hidrógeno verde. Es así como hasta el año 2022 se encuentran en estudio ocho iniciativas de desarrollo de hidrógeno verde en Magallanes. Este desarrollo vendría de la mano un desarrollo portuario necesario para la importación de insumos necesarios en las etapas de construcción y operación y en la exportación de hidrógeno verde y derivados, especialmente en las comunas de San Gregorio y Río Verde, siendo estas infraestructuras relevantes de considerar en los usos preferentes proyectados en la MZBC.

Con respecto a la minería, esta ha tenido una relación especial con la región, ya que la explotación de yacimientos de oro y carbón coincidió con la fundación de las principales ciudades de la zona, siendo un sector económico importante durante varias décadas. Más tarde, en 1945, el descubrimiento de hidrocarburos en Cerro Sombrero, Tierra del Fuego, impulsó la creación de la Empresa Nacional del Petróleo (ENAP) en 1950 para gestionar la producción de gas y petróleo,

estableciendo la primera refinería de petróleo del país en 1954. Sin embargo, en la actualidad, la minería contribuye con una pequeña fracción a los ingresos de la región y representa un porcentaje aún menor del empleo. En este sentido, La caída de la minería del carbón se ha debido principalmente al cierre o reconversión de proyectos relacionados con la generación eléctrica mediante carbón. Esta disminución en su participación en la economía regional se ha vuelto evidente desde 2015, en línea con una tendencia nacional que continúa profundizándose. Es relevante mencionar que el Ministerio de Minería ha declarado al Parque Karukinka como una zona de interés científico para fines mineros, transformando las turberas, que son tipos de humedales donde se acumulan capas de material orgánico en descomposición, de recursos mineros a recursos naturales. Estas turberas están ahora sujetas al sistema de evaluación ambiental y se consideran como un posible laboratorio natural debido a su capacidad para actuar como sumidero de carbono (ERD, 2023).

▪ Pesca y acuicultura

La región posee casi 52.000 km de borde costero, lo que habla del enorme potencial que posee para el desarrollo de pesca y acuicultura, generándose entre los años 2021 y 2022 más de US\$ 700 millones en ventas asociadas a este rubro, gracias a los encadenamientos entre la pesca artesanal, las plantas de elaboración, la pesca industrial y la salmonicultura (Boletín regional, Sernapesca). Respecto de la pesca industrial, la ciudad de Punta Arenas es el punto más relevante al ser base de operaciones de barcos factoría a nivel nacional e internacional.

En relación con la pesca, los principales productos pesqueros regionales son: salmón del atlántico, erizo, centolla, centollón, ostión, trucha arcoíris, luga roja, entre otros (Anuario estadístico de pesca, 2023). En relación con el erizo, éste comenzó a ser explotado a mediados de los años 90, siendo la región una de las líderes a nivel nacional y mundial en cuanto al desembarque de este producto, lo que trajo la atracción de mano de obra desde otras regiones del país, principalmente de buzos artesanales. Sin embargo, entre los años 2017 y 2021 se ha producido una baja en las toneladas de recolección de la pesca artesanal, principalmente derivada de la baja de recolección de erizo y luga roja, presentando una disminución de 32 mil toneladas anuales a unas 20 mil toneladas en el año 2021. La pesca industrial, por su parte, se compone básicamente de la pesca de Bacalao de Profundidad, krill y Merluza del Sur.

La acuicultura ha experimentado un rápido crecimiento, de 22 centros de cultivo en el año 2012 a 43 en el año 2022, los cuales se especializan fundamentalmente en especies salmonídeas, específicamente Salmón del Atlántico y Trucha Arcoíris. La distribución geográfica de los centros de cultivo de salmonídeos se concentra en Puerto Natales, Punta Arenas y Porvenir.

Desde 1988 hasta la fecha, han sido aprobadas 149 concesiones acuícolas en la Región de Magallanes: 4 en Cabo de Hornos, 71 en Natales, 51 en Río Verde y 23 en Punta Arenas. Existen 236 solicitudes en trámites y 7 solicitudes con el proyecto técnico aprobado (SERNAPESCA, 2023).

A pesar del potencial de expansión de esta actividad, éste se ve limitado por los impactos que se han generado en otras regiones del país vinculados a la salmonicultura, tales como la crisis del virus ISA

en la Región de Aysén entre los años 2013 y 2020, a lo que se suman los conflictos relacionados con la administración marina indígena, la tenencia consuetudinaria del territorio marítimo y la conservación de la biodiversidad.

En el ámbito de género, la participación femenina en la acuicultura sigue siendo baja en Chile, con solo un 10% de las concesiones a nombre de mujeres. Esto se debe a obstáculos como la falta de información sobre normativas y operaciones, el cierre temporal de ciertas pesquerías y la ausencia de reconocimiento legal para quienes realizan labores relacionadas con la pesca artesanal, como las encarnadoras y fileteadoras. En la Región de Magallanes, solo una concesión de acuicultura está a nombre de una mujer, localizada en la comuna de Natales, lo que refleja la tendencia de que la mayoría de estas concesiones sean solicitadas por empresas más que por individuos (SUBPESCA, 2023).

6.1.3. Infraestructura y logística

La condición de distancia que marca a la región, sumado a la situación de aislamiento debido a la dificultad de conectividad entre algunas localidades interiores, es uno de los principales desafíos a superar tanto para la mejora de la calidad de vida de la población como para el impulso de estrategias de desarrollo económico. Para ello, a la necesaria ampliación de la conectividad terrestre se suma la marítima, aérea y digital, mediante la construcción y gestión de infraestructuras, equipamientos y servicios. Esto debe venir de la mano del respeto de a los ecosistemas marino-costeros y la consideración de nuevos escenarios de riesgo climático que posibiliten tener infraestructuras y equipamientos que sean resilientes a las amenazas climáticas y que potencien una movilidad sustentable.

En este sentido, la lejanía de los mercados de proveedores y de destino final se ha constituido como una barrera, requiriéndose una mejora en las brechas tecnológicas y en el transporte. Sin embargo, esta condición geográfica constituye a su vez una oportunidad respecto a que la región ofrece una diferenciación y potencialidades de especialización tanto en el mercado nacional como internacional, tal como se vio anteriormente respecto de sus recursos naturales y de la capacidad de potenciar la ciencia, tecnología e innovación tanto en el territorio antártico y subantártico.

Respecto de la infraestructura y servicios de conectividad localizados en el borde costero, es relevante considerar que la actual infraestructura portuaria se constituye de los siguientes puertos:

1. Terminal Arturo Prat
2. Terminal José de los Santos Mardones
3. Terminal de Transbordadores Puerto Natales
4. Terminal Cabo Negro
5. Terminal Pecket
6. Terminal Caleta Clarenia
7. Terminal Tres Puentes
8. Terminal Porvenir
9. Terminal Puerto Williams

10. Terminal Laredo
11. Terminal Isla Guarello

Con respecto a las caletas pesqueras, existen las siguientes:

1. Muelle fiscal
2. Puerto Natalles
3. Puerto Williams
4. Puerto Toro
5. Río Canelo
6. Barranco Amarillo
7. Los Pinos
8. Punta Carrera
9. Bahía Mansa
10. Bahía Chilota
11. Puerto Edén
12. Costa 3

Finalmente, en cuanto a las rampas, existen las siguientes:

1. Punta Delgada
2. Bahía Azul Weste
3. Bahía Azul Este
4. Yendegaia
5. Navarino
6. Caleta María
7. Puerto Nuevo
8. Puerto Williams
9. Transbordadores de Bahía Catalina
10. Costera de Puerto Natales
11. Transbordadores de Bahía Chilota

6.1.4. Áreas de conservación y protección

La región tiene importantes áreas silvestres protegidas que representan un potencial respecto de un desarrollo turístico basado en turismo de naturaleza, pero también respecto de su potencialidad como región pionera en la búsqueda de soluciones basadas en la naturaleza para enfrentar al cambio climático, pudiendo potenciarse a la región como un “Laboratorio Natural” y como un “Refugio Climático”. En este sentido, la puesta en valor de los ecosistemas marino-costeros y los ecosistemas terrestres que poseen protección oficial y aquellos que deben ser reconocidos y preservados, son preponderantes como elementos que ayudan en la mitigación y adaptación al cambio climático no sólo en la escala regional y nacional, sino que a nivel global.

Respecto de las áreas de conservación y protección en la región, éstas se pueden clasificar de acuerdo con su objetivo de conservación, existiendo aquellas cuya principal orientación corresponde a la conservación de las áreas marinas, como es el caso de las Áreas Marinas Protegidas, y aquellas que buscan la protección de los ecosistemas terrestres. Con la promulgación de la Ley 21.600 en 2023, se establece el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas (SBAP) y se redefine el Sistema Nacional de Áreas Protegidas. Es importante destacar que, aunque esta ley ya está en vigor, el servicio aún no ha sido completamente implementado. Por lo tanto, lo que se presenta a continuación corresponde a la clasificación vigente de las áreas protegidas, basada en el sistema anterior y en la normativa actual. En la Tabla 7 se muestran las principales diferencias en la categorización con la legislación actual y la nueva legislación.

Tabla 7. Diferencia entre las categorías previas y posteriores a Ley SBAP

Categorías previas a Ley SBAP	Categorización anterior a Ley SBAP
Reservas de Región Virgen	Reserva de región virgen
Parques marinos	Parque Nacional
Parques nacionales	
Parques nacionales de turismo	
Monumentos naturales	Monumento Natural
Reservas marinas	Reserva Nacional
Reservas nacionales	
Reservas forestales	
Áreas marinas y costeras protegidas	Áreas marinas y costeras protegidas
N/A	Área de Conservación de Pueblos Indígenas

Fuente: Elaboración propia con base a Ley 21.600, artículo cuarto transitorio.

Mientras la Ley 21.600 no esté completamente implementada, se mantiene la clasificación de las Áreas Marinas Protegidas en cuatro tipos, según lo indicado por SUBPESCA (2023): los parques y las reservas marinas, que son esencialmente acuáticas; y los santuarios de la naturaleza y las áreas marinas y costeras protegidas de múltiples usos, que pueden contener porciones de tierra. Si bien todas estas áreas son decretadas por el Ministerio de Medio Ambiente, en el caso de los parques y las reservas marinas es la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura la encargada de proveer los antecedentes para su destinación, quedando la tuición en manos del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura. Respecto de los usos que se pueden desarrollar en estas áreas, se puede decir que éstos deben encontrarse alineados con objetivos conservación y gestión sustentable de la biodiversidad marina, permitiéndose las actividades pesqueras, pero bajo medidas de administración y de regulación y de otros tipos cuya finalidad sea prevenir impactos negativos sobre la biodiversidad y sobre el ecosistema (SUBPESCA, 2023). En los parques marinos, solo se pueden realizar actividades con propósitos de observación, investigación o estudio; y en las reservas marinas solo se pueden realizar actividades extractivas por períodos transitorios, previa resolución fundada de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, que cautelen el resguardo de los recursos hidrobiológicos para

proteger zonas de reproducción, caladeros de pesca y áreas de repoblamiento por manejo (SUBPESCA, 2023). En la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena podemos encontrar cuatro áreas con este tipo de protección.

En la actualidad, en la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena el 57,21% del territorio está protegido bajo alguna categoría oficial del Estado, sumando un total de 13.229.700 hectáreas. Los parques nacionales representan la mayor extensión de estas áreas protegidas, con 7.352.337,4 hectáreas, seguidos por los bienes nacionales protegidos, que abarcan 183.450,86 hectáreas, y las reservas nacionales, con 32.503 hectáreas. Además, la superficie marina protegida alcanza 19.220.861,20 hectáreas, siendo los parques marinos la categoría más extensa, con 14.440.566 hectáreas.

A continuación, en la Figura 8 se presentan las áreas protegidas de la región, conforme a la normativa vigente, explicada anteriormente:

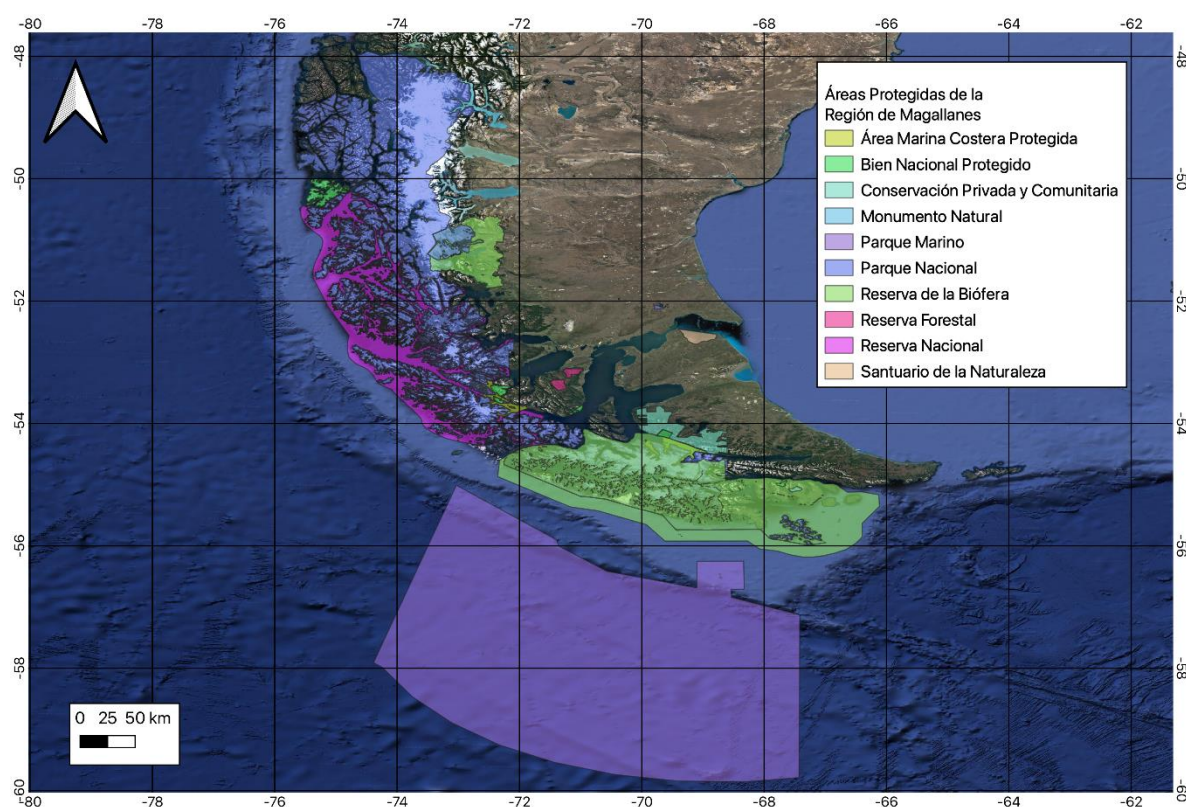


Figura 8. Áreas protegidas de la región de Magallanes

Fuente: Elaboración propia con base en SIMBIO, MMA (2024).

- | | |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 1. Islas Diego Ramírez | 5. Bien Nacional Protegido (BNP) "Rio Batchelor" |
| 2. Islas Diego Ramírez y Paso Drake | 6. Parque Marino "Francisco Coloane (PM)" |
| 3. Parque Nacional "Kawésqar" | |
| 4. Reserva Nacional "Kawésqar" | |

- | | | | |
|-----|--------------------------------------------------------|-----|---------------------------------------------------------------------------|
| 7. | Isla Carlos Tercero | 13. | Area Marina Costera Protegida "Seno Almirantazgo" |
| 8. | Area Marina Costera Protegida "Francisco Coloane (AM)" | 14. | Isla Albatros |
| 9. | Bien Nacional Protegido (BNP) "Isla Rupert" | 15. | Parque Nacional "Yendegaia" |
| 10. | Parque Nacional "Alberto DAgostini" | 16. | Sitio Prioritario (Estrategia Regional de Biodiversidad) "Cabo de Hornos" |
| 11. | Bien Nacional Protegido (BNP) "Lote 7 Rio Paralelo" | 17. | Islas San Idelfonso |
| 12. | Parque Karukinka | 18. | Parque Nacional Cabo de Hornos |
| 21. | Omora_Isla Navarino | 19. | Parque Etnobotánico Omora |
| 22. | Parque Nacional "Pali Aike" | 20. | Río Robálo-Navarino |
| 23. | Santuario de la Naturaleza Bahía Lomas | 30. | Reserva Forestal "Magallanes" |
| 24. | Monumento Natural "Laguna de Los Cisnes" | 31. | Monumento Natural "Los Pingüinos (MN)" |
| 25. | Bien Nacional Protegido (BNP) "Humedal tres Puentes" | 32. | Parque Nacional "Bernardo O'Higgins" |
| 26. | Monumento Natural "Canquén Colorado" | 33. | Parque Nacional "Torres del Paine" |
| 27. | Bien Nacional Protegido (BNP) "Punta Sedger" | 34. | Bien Nacional Protegido (BNP) "Río Serrano Milodón" |
| 28. | Bien Nacional Protegido (BNP) "Cabo Froward" | 35. | Monumento Natural "Cueva del Milodón" |
| 29. | Reserva Forestal "Laguna Parrillar" | 36. | Reserva de la Biosfera Torres del Paine |
| | | 37. | Bien Nacional Protegido (BNP) "Isla Madre de Dios" |

En cuanto a la producción científica relativa a biodiversidad regional en los últimos años, de acuerdo con una revisión sistemática de Web of Science (2023) SciELO (2023) y Scopus (2023), en la Región de Magallanes, se han realizado 36 publicaciones científicas relacionadas con la biodiversidad para el período 2011-2022, destacando la relevancia de la investigación para la preservación de la biodiversidad en la región. Con respecto a la cantidad de proyectos ANID adjudicados por investigadores regionales, para el período 2011-2022, se identificaron 44 proyectos FONDECYT relacionados con la Región de, con la Universidad de Magallanes siendo la institución principal. También se otorgaron 6 becas de Programa Formación de Capital Humano Avanzado, conocidas como Becas Chile, en la región, dos de Magíster y cuatro de doctorado.

Además, Magallanes cuenta con 7 proyectos FONDEF (Fondo de Fomento al Desarrollo Científico y Tecnológico) que promueven la colaboración entre instituciones de investigación y empresas para desarrollar proyectos de investigación aplicada y transferencia tecnológica. La Universidad de Magallanes también está involucrada en diversos proyectos de cooperación internacional, investigación estratégica en sequía, programas de información científica y formación de capital humano avanzado.

6.1.5. Riesgos y Cambio Climático

Las características específicas de los escenarios de cambio climático para la región y su borde costero, así como el comportamiento actual de riesgo climático, éstos se encuentran actualmente en estudio gracias a la elaboración del Plan de Acción Regional de Cambio Climático (PARCC). Sin embargo, a partir de datos recabados de la plataforma ARCLim y los resultados del proyecto FONDEF ID19110236 *“Estrategias regionales de desarrollo y transformación digital pública: desarrollo de herramientas de apoyo para la evaluación de escenarios futuros de cambio climático en la Patagonia chilena”* ejecutado entre 2020 y 2022 por CSIRO Chile en colaboración con la Universidad de Magallanes, el Centro de Investigación en Ecosistemas de la Patagonia (CIEP), y los Gobiernos Regionales de Los Lagos, Aysén y Magallanes, se pueden detallar las siguientes conclusiones:

1. Se proyecta un aumento de la precipitación líquida dado el aumento de la temperatura, lo que podría generar eventos de remoción en masa y riesgos de aluviones. Sin embargo, se considera una variabilidad intrarregional que va desde -18 a 18% aproximadamente, la cual se manifiesta en una disminución proyectada de precipitaciones en las zonas cercanas a la frontera internacional y en el aumento de precipitaciones en zonas cercanas hacia el océano Pacífico, para luego disminuir en su curso hacia el Este.
2. Los cambios en los aportes de agua dulce a las zonas costeras producirían cambios químicos en la composición del agua en Fiordos, impactando en la composición de las comunidades pelágicas y bentónicas.
3. A nivel comunal, se proyecta una alta variabilidad inter e intra comunal, tal como se observa en la Figura 9. En ésta, se puede notar que las comunas de San Gregorio y Laguna Blanca presentan disminuciones de precipitaciones proyectadas para el año 2040, mientras que en comunas costeras como Natales y Torres del Paine la variabilidad proyectada de las

precipitaciones a nivel intra-comunal es más variable con valores negativos en sectores costeros y positivos en zonas más mediterráneas.

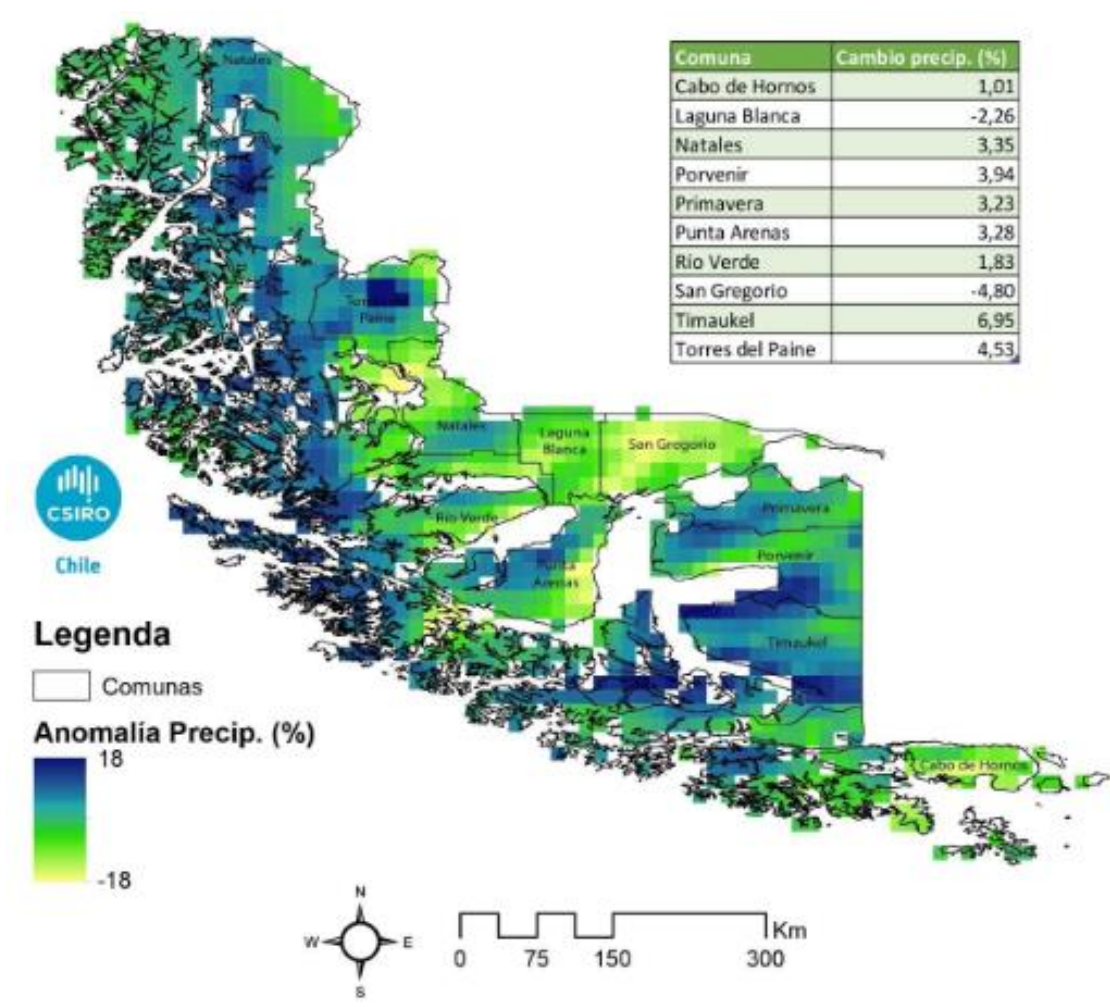


Figura 9. Anomalía precipitación esperada al año 2040. Modelo CCAM anidado con GFDL-ESM2M. 12,5 km de resolución.

Fuente: CSIRO Chile. FONDEF ID19I10236. 2022.

En cuanto a temperaturas, las proyecciones para el periodo comprendido entre los años 2020 y 2040 pronostican un patrón similar al de las precipitaciones, presentándose anomalías de temperatura variables dentro de (o intra) y entre (o inter) comunas. Con excepción de las zonas adyacentes al borde costero del extremo sur de la Región, se espera para la mayor parte de la región la ocurrencia de anomalías positivas de temperaturas de hasta 0.72 °C a 2040, particularmente en la zona norte de la Región (Natales), tal como se aprecia en la Figura 10.

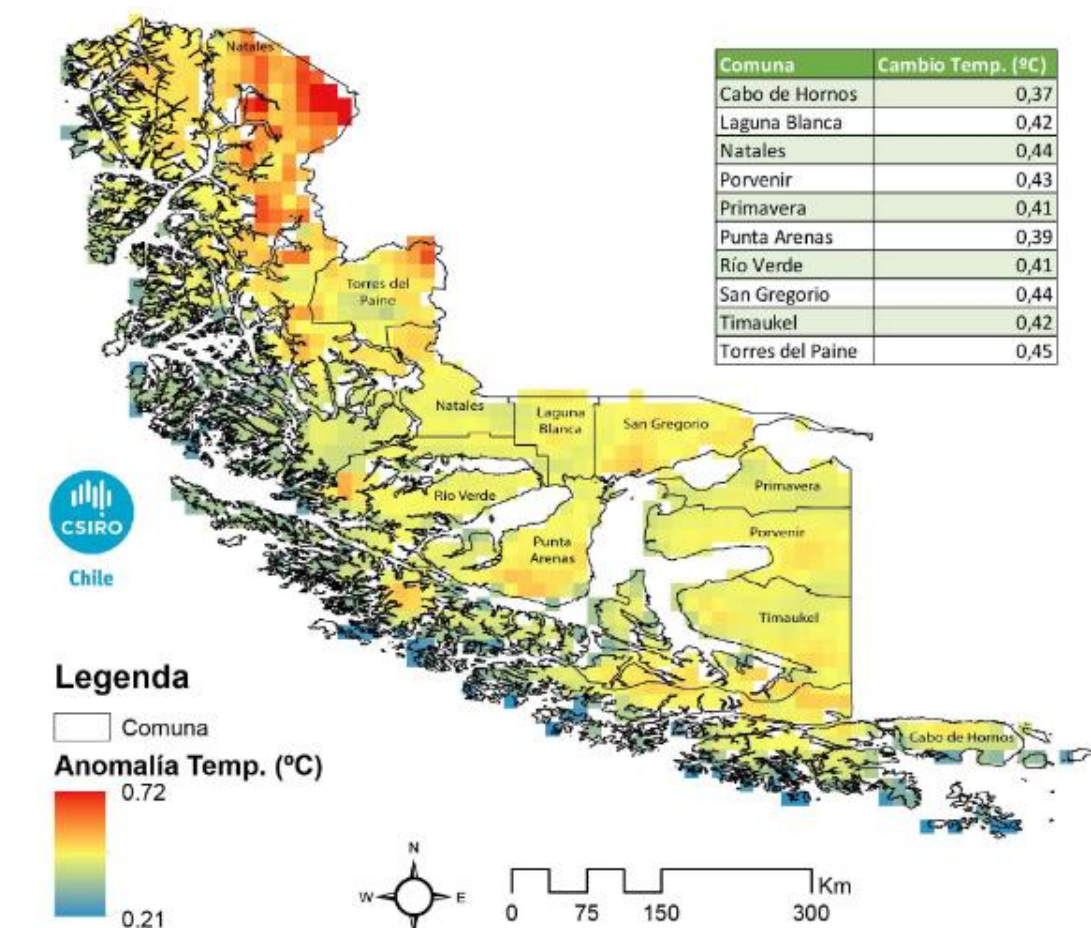


Figura 10. Anomalía temperatura esperada al año 2040. Modelo CCAM anidado con GFDL-ESM2M. 12,5 km de resolución

Fuente: CSIRO Chile. FONDEF ID19I10236. 2022.

1. Respecto de escenarios de riesgo climático y potenciales amenazas, se estima que éstas dependen del escenario de proyección de cambio climático, la geografía de la región, y el uso dado al borde costero. Estos escenarios se encuentran siendo modelados en el Plan de Acción Regional de Cambio Climático (PARCC), en el cual se contará con el detalle de los principales riesgos y amenazas para el borde costero.
2. Sin embargo, en términos generales se puede decir que destacan impactos tales como el desprendimiento y reducción de la masa de los glaciares, la pérdida de biodiversidad, la sequía en el sector oriental del gradiente de humedad, la acidificación del mar y una mayor incidencia de eventos extremos.
3. Como contraparte, y tal como se dijo anteriormente, la región presenta un alto potencial para el aumento de la mitigación gracias a la posibilidad de desarrollo de proyectos de energías renovables solares, eólicas, hídricas y de hidrógeno verde, principalmente.

Con respecto a los estudios e investigaciones sobre el cambio climático y la gestión del riesgo de desastres en la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, hasta 2019, solo se ha publicado un

estudio sobre la vulnerabilidad de la salmonicultura ante el cambio climático en la región, según una búsqueda sistemática realizada en Web of Science (2023), SciELO (2023) y Scopus (2023).

6.2. Valores de ambiente y de sustentabilidad

Los valores de ambiente y sustentabilidad guardan relación con las principales valoraciones que poseen los habitantes de la región respecto de los atributos o elementos ambientales, paisajísticos, patrimoniales, entre otros, que desean preservar y potenciar como parte de una visión de desarrollo para el borde costero y su relación con el territorio regional, nacional e internacional.

Para la identificación de los valores de ambiente y sustentabilidad se definieron los siguientes criterios, de acuerdo con la recomendación del MMA (2015):

1. Ventajas o potencialidades existentes en los valores ambientales
2. Amenazas frente a los valores ambientales

A partir de la información base recopilada desde el Diagnóstico Descriptivo (Línea de Base) de la “Actualización Zonificación del Borde Costero”, de la revisión del Marco de Referencia Estratégico (MRE), y de la información recabada en la primera ronda de talleres participativos (Enero 2023 - instancia en donde se consultó sobre la imagen objetivo de la región, la visión de futuro proyectada y los conflictos entre los usos actuales), se identificaron los siguientes valores de ambiente y sustentabilidad en el borde costero:

1. Consideración de reclamaciones de territorios marinos y costeros con presencia de comunidades indígenas, bajo el respeto de los derechos indígenas y un desarrollo de estos espacios que considere su cosmovisión.
2. Consideración del borde costero como parte de una visión regional de refugio climático y laboratorio natural de la región, fomentando además el desarrollo del borde costero como parte de un polo científico y tecnológico.
3. Fomento de un turismo sustentable asociado a la protección y/o resguardo del patrimonio arqueológico, parques y reservas naturales, paisajes de valor natural y cultural y del patrimonio inmaterial de los pueblos indígenas.
4. Desarrollo energético basado en energías renovables gracias al potencial regional para el desarrollo de plantas de hidrógeno verde, energía mareomotriz y energía eólica, principalmente.
5. Resguardo, protección, conservación, uso sustentable, fiscalización y valoración de ecosistemas marino-costeros con valor ecológico y ambiental, tales como Humedal Bahía Lomas en Tierra del Fuego, declarado sitio RAMSAR de valor internacional y Reserva Hemisférica de Aves Playeras, ecosistemas estuarinos y turberas.
6. Resguardo y gestión de ecosistemas con potencial en la captación de carbono, tales como bosques de macroalgas y turberas.
7. Resguardo y gestión de las zonas con valor paisajístico, ambiental y patrimonial en las macrozonas del Estrecho de Magallanes, Cabo de Hornos, Tierra del Fuego, Canales

Patagónicos y Antártica Chilena. Esto incluye la protección de elementos significativos como faros y naufragios en el Estrecho de Magallanes, estancias ganaderas, glaciares en los Canales Patagónicos y Fueguinos, así como recursos históricos, urbanos, petroleros y minerales, además de la observación y conservación de la flora y fauna local.

6.3. Problemas y preocupaciones ambientales y de sustentabilidad

Las preocupaciones y problemas de ambiente y sustentabilidad identificados corresponden tanto a problemas existentes en el territorio en la actualidad como también preocupaciones por parte de distintos actores sobre problemas previstos de ocurrir al proyectar a futuro las tendencias que se han venido produciendo en el borde costero de la región.

Frente a esto, las preocupaciones y problemas que se identifican como relevantes para la ZUBC han seguido un criterio de selección en donde se consideran los siguientes elementos, de acuerdo con la recomendación del MMA (2015):

1. Problemas y preocupaciones ambientales y de sustentabilidad evidentes y potenciales
2. Razones por las cuales se generan los problemas ambientales
3. Relación de las preocupaciones y problemas ambientales con el problema de decisión
4. Formas de solución de las preocupaciones y problemas ambientales y de sustentabilidad

Las preocupaciones y problemas de ambiente y sustentabilidad identificados en el borde costero se presentan y describen en la Tabla 8 a continuación:

Tabla 8. Problemas y preocupaciones ambientales

Problemas y preocupaciones	Descripción
Adopción de medidas de mitigación para contrarrestar la sequía, la pérdida de masas de hielo, la migración de especies por cambio en la estructura del fitoplancton y zooplancton.	Implementación de medidas de mitigación para enfrentar los efectos de la sequía, como la escasez hídrica y la disponibilidad limitada de agua dulce, así como la pérdida de glaciares y la migración de especies debido a cambios en la estructura del fitoplancton y zooplancton. Estas acciones buscan reducir el impacto ambiental y asegurar la sostenibilidad de los recursos naturales frente a los desafíos del cambio climático.
Resguardo de la población y la infraestructura resiliente localizada en zonas del borde costero, considerando la adaptación frente a nuevos escenarios de riesgo climático.	La ocupación y desarrollo del borde costero debe considerar la adaptación a nuevos escenarios de riesgo climático, como el aumento de vientos, el nivel del mar, marejadas y desmoronamiento de acantilados. Esto implica implementar medidas para proteger a la población y garantizar una infraestructura resiliente en estas áreas vulnerables, asegurando que tanto las comunidades como las construcciones sean capaces de resistir y recuperarse de los impactos climáticos.
Adaptación de la gobernanza regional al nuevo marco normativo e institucional.	Debido a la actualización del marco normativo nacional en temáticas relevantes como cambio climático y biodiversidad, es necesario considerar e integrar a los nuevos actores y organismos en la gestión ambiental a nivel regional; lo anterior garantizará una colaboración efectiva en la conservación de la biodiversidad y en la implementación de políticas de cambio climático. Considerando lo dispuesto por la Ley 21.455 Ley Marco de Cambio Climático, y la Ley 21.600 crea el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas y el Sistema Nacional de Áreas Protegidas.

Problemas y preocupaciones	Descripción
	Por otra parte, las estructuras regionales de gestión y planificación deben ser revisadas y, si es necesario, reestructuradas para incorporar los roles y responsabilidades definidos por las nuevas leyes. Esto puede implicar la creación de nuevas comisiones o unidades especializadas en cambio climático y biodiversidad dentro de la administración regional.
Desarrollo de acuicultura, concesiones, contaminación de borde costero y fondo marino	Oposición de la acuicultura por una parte de la población, debido a los impactos ambientales que detectan han producido en el borde costero y fondo marino.
Falta de fiscalización en actividades industriales localizadas en el borde costero	Las actividades industriales producen impactos en el medio ambiente, tales como: daño del fondo marino, contaminación de aguas y escape de salmones por salmonicultura; basurales ilegales y vertido de residuos por industrias y pesca industrial; entre otros. No existiendo una fiscalización adecuada para prevenir o evitar dichos impactos.
Afectación de cursos de agua por especies invasoras.	El aumento de las especies invasoras genera diversas afectaciones en los cursos de agua, tales como el desvío de estos por la presencia de castores, principalmente al sur de Tierra del Fuego.
Necesidad de garantizar un libre acceso al borde costero	Se debe asegurar que no existan barreras o restricciones para que las personas puedan acceder al borde costero. Esto implica que no solo se debe facilitar el acceso mediante infraestructura, sino también asegurar que no haya impedimentos legales, privados o de otro tipo que limiten el acceso de las personas a esa área.
Instalación de proyectos de hidrógeno verde	Existe la preocupación por las posibles afectaciones al medio ambiente que puedan derivar de la instalación de proyectos de hidrógeno verde en la región, considerando la relevancia de la región en esta temática.
Reclamaciones de pueblos originarios sobre territorios con desarrollo productivo no vinculadas a su cosmovisión	Necesidad de resolver las reclamaciones de los pueblos originarios sobre territorios que en la actualidad presentan desarrollo de actividades productivas y otras actividades proyectadas que no se vinculan a su cosmovisión.
Desarrollo económico y usos sobrepuestos	En la actualidad se observa que el desarrollo económico no considera la compatibilidad entre los diversos usos existentes que se sobreponen y que, a su vez, presentan vocaciones distintas, tales como: desarrollo de acuicultura, principalmente salmonicultura, en zonas con valor ambiental con potencial de ser declaradas como zonas protegidas y en territorios que presentan reclamaciones por partes de pueblos originarios; desarrollo de acuicultura en zonas de interés turístico; proyección de construcción de puertos para proyectos de hidrógeno verde en zonas de valor natural; entre otros.
Afectación de biodiversidad marina por tránsito de grandes embarcaciones	La presencia de una rica biodiversidad marina, especialmente cetáceos, se ve afectada por la presencia y constante tránsito de embarcaciones de gran tamaño, debido a potenciales impactos por desconocimiento de las rutas de desplazamiento de la fauna y por contaminación del mar debido a vertido de residuos (petróleo, principalmente).
Diversificación de la matriz productiva regional	Necesidad de ampliar y variar las actividades económicas de la región para reducir la dependencia de un solo sector. Esto incluye el desarrollo de nuevas industrias y el fomento de diferentes áreas productivas, como el turismo, acuicultura y pesca, impulso de la ciencia y la tecnología, y la energía renovable, con el objetivo de fortalecer la economía local y aumentar la resiliencia ante cambios y desafíos económicos.
Desarrollo económico y Nuevos escenarios de cambio climático y demanda internacional	Desarrollo económico que considera los escenarios de cambio climático y las tendencias en la demanda global, como la creciente necesidad de alimentos y el surgimiento de nuevas industrias relacionadas, para crear estrategias

Problemas y preocupaciones	Descripción
	sostenibles y adaptativas que impulsen el crecimiento económico y respondan a los desafíos globales.
Conservación de la biodiversidad y de los ecosistemas marino-costeros y actividades productivas.	Necesidad de generar un equilibrio entre el desarrollo de las actividades productivas y la conservación de la biodiversidad y de los ecosistemas marino-costeros.
Mejora de infraestructura relacionada a la conectividad	Se requiere de una mejora en la infraestructura para una incrementar la conectividad terrestre, marítima y aérea, con el fin de superar la condición de zona extrema. Facilitando la integración de las localidades aisladas y fortaleciendo la conexión intrarregional, interregional e internacional
Resguardo de actividades tradicionales y sus usos asociados	Preservación de actividades tradicionales y sus usos relacionados, como la pesca artesanal, junto con el respeto y la protección de las costumbres y prácticas culturales de los pueblos originarios. Buscando asegurar que estas prácticas históricas y culturales sigan siendo valoradas y sostenidas en el tiempo.
Accesibilidad al borde costero	Se debe asegurar que las personas puedan llegar al borde costero mediante la mejora de infraestructura y servicios que faciliten el acceso. Esto puede implicar construcción de caminos, puentes, o instalaciones adecuadas para facilitar el transporte y el acceso a la zona costera.
Mejora de la calidad de vida de la población respecto de sus condiciones de aislamiento	Mediante una mayor conectividad y accesibilidad, reduciendo las barreras físicas y logísticas, se busca garantizar que las comunidades aisladas puedan participar plenamente en la vida económica y social, mejorando su bienestar general y su integración con el resto de la región.
Incorporación de instancias de participación con enfoque de género y con inclusión de la comunidad y los pueblos originarios en los usos y actividades que se planifican en el borde costero.	Incorporación de mecanismos de participación que integren la perspectiva de género e incluyan a la comunidad y a los pueblos originarios en la planificación y toma de decisiones sobre los usos y actividades en el borde costero. Lo anterior, asegurando y promoviendo el desarrollo, la equidad y la inclusión en la gestión de estas áreas.
Conflictos por usos de suelo que presentan impactos en el borde costero	La gestión de conflictos relacionados con el uso del suelo que afectan el borde costero, como las disputas surgidas por actividades como la minería y la salmicultura, provocan las tensiones entre diferentes intereses y usos del suelo para minimizar los impactos ambientales y sociales en las zonas costeras, las que se deben abordar y resolver garantizando un equilibrio entre el desarrollo económico y la protección del entorno.
Posible ecodesplazamiento o ecomigración de población regional frente a nuevos escenarios de riesgo climático	Los cambios ambientales y los riesgos asociados podrían forzar a las personas a trasladarse de sus áreas actuales a nuevas ubicaciones, buscando mitigar los efectos adversos del cambio climático sobre sus condiciones de vida y seguridad.

Fuente: Elaboración propia

6.4. Conflictos socioambientales

Los conflictos socioambientales que se identifican en el borde costero asociados a los usos y actividades que allí se desarrollan se pueden identificar a partir de la definición de Folchi (2001: 91; en Aliste y Stamm, 2016), en donde plantea que un conflicto ambiental,

“(...) ocurre como consecuencia de la acción de algún agente extraño que altera o pretende alterar las relaciones preexistentes entre una comunidad y su ambiente, o bien, a la inversa, cuando una comunidad decide modificar su vinculación con el ambiente afectando los intereses de alguien más. Lo que entonces se produce, no es un conflicto entre dos actores ‘por’ el medio ambiente, sino un

conflicto de intereses entre dos actores, ‘en’ un medio ambiente específico, o, dicho con otras palabras, una tensión entre intereses incompatibles, con el medio ambiente de por medio”

Esta definición amplia nos lleva a considerar todas las tensiones territoriales que se producen por alteraciones en el medio ambiente e intereses incompatibles, tal como dice Folchi (2001). En este sentido, se puede decir que las principales tensiones que se producen actualmente en el borde costero son las siguientes, de acuerdo con los resultados derivados de los talleres participativos llevados a cabo enero de 2023 en el contexto de la Participación Ciudadana (PAC) de la Actualización Zonificación del Bordo Costero:

1. Tensión entre acuicultura, especialmente salmonicultura, y zonas con reclamaciones de pueblos originarios, quienes consideran incompatibles estas actividades con el desarrollo de sus actividades tradicionales, vinculadas a la pesca artesanal, y a ejercer su cosmovisión en el desarrollo de estos territorios.
2. Conflictos potenciales por preocupación frente al desarrollo de proyectos de hidrógeno verde y un eventual impacto acumulativo en el medio ambiente derivado de un desarrollo exponencial en la región de este tipo de proyectos energéticos. Además, la localización de estos proyectos se podría emplazar en zonas de valor natural que en la actualidad algunos sectores, tales como ONG’s ambientalistas, impulsan acciones para su protección oficial, o en zonas con reclamaciones de pueblos originarios.
3. Oposición a la instalación de nuevos complejos industriales debido a la afectación que han tenido algunas industrias e infraestructuras, tales como puertos, en el ecosistema marino-costero, derivado de contaminación (basurales y vertido de desechos al mar, principalmente).

Producto de la sistematización y homogeneización de los conflictos socioambientales levantados durante la PAC de enero de 2023, se tienen los siguientes atributos o elementos a los que las personas le asignaron una relevancia especial para el desarrollo de la ZUBC de la región:

1. Falta de recursos (económicos, técnicos, personal) para el desarrollo de investigaciones con relación al uso del borde costero.
2. Falta de recursos (económicos, técnicos, personal) para el desarrollo de fiscalizaciones con relación al uso del borde costero.
3. Falta de tenencia responsable de animales de compañía
4. Presencia de plagas y animales exóticos
5. Falta de alternativas de transporte para la conectividad regional, en especial en el borde costero debido a su extensión
6. Efectos socioambientales negativos derivados del uso del espacio costero y marino para la producción de especies y crecimiento de la industria acuícola (Contaminación del borde costero, residuos y desechos arrojados directamente al mar, basuras, baterías, trampas de centolla, escape de salmones produce desplazamiento y afecta especies nativas).

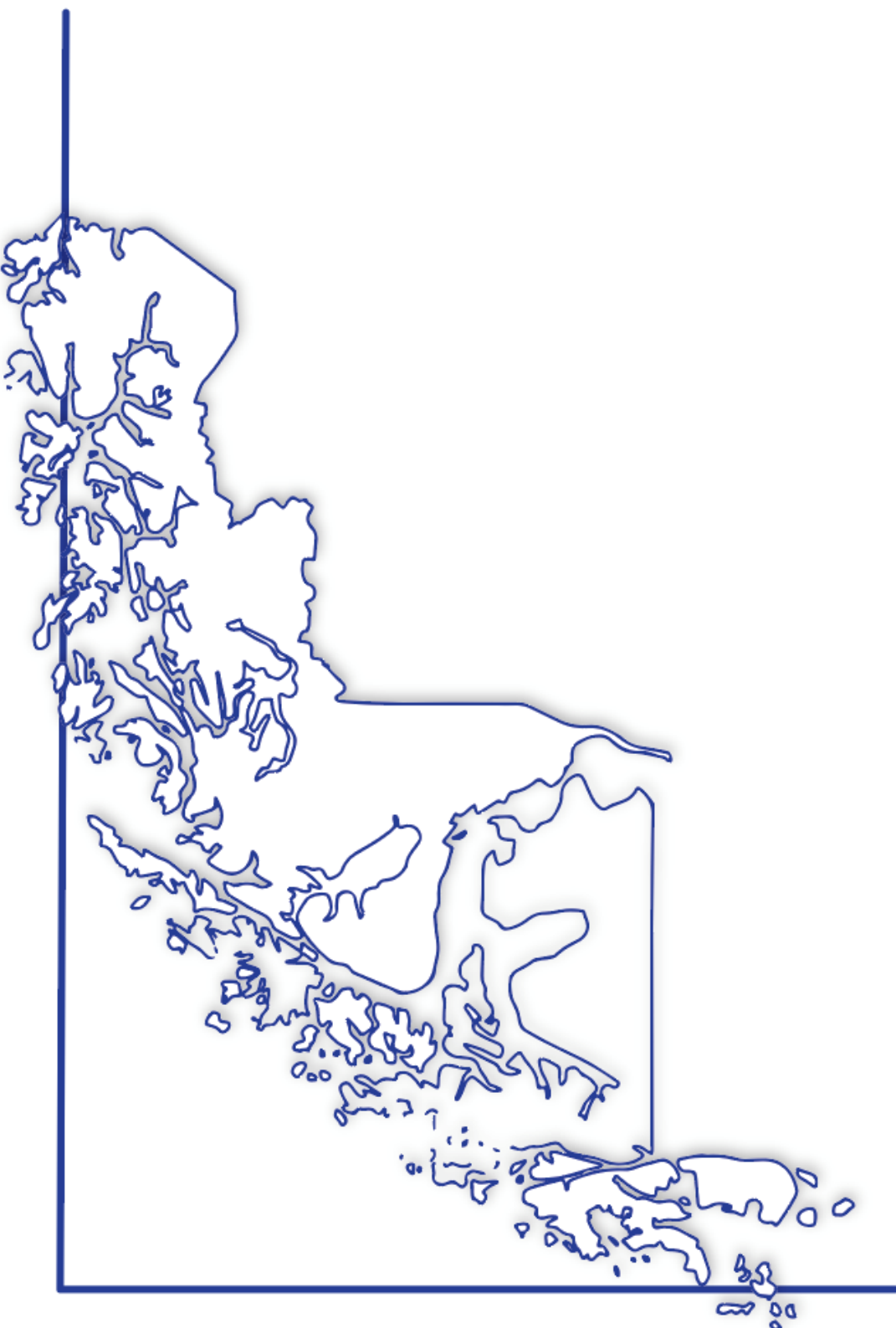
7. Contaminación del mar, asociada al derrame de combustibles
8. Efectos socioambientales negativos derivados del desarrollo de actividades productivas en áreas protegidas.
9. Potencial desarrollo de proyectos de inversión de hidrógeno verde en zona marítima
10. Falta de diálogo e inclusión de actores clave en los procesos de ordenamiento y planificación territorial
11. Falta de claridad en las atribuciones y responsabilidades en el ordenamiento del borde costero
12. Falta de fiscalización y regulación de las concesiones marítimas
13. Disposición inadecuada de residuos sólidos (basurales ilegales)
14. Oposición pública de algunos sectores y actores regionales al desarrollo de nuevos sectores (Ej: expansión de la salmonicultura)
15. Falta de cumplimiento de la regulación vigente por parte de algunos sectores (Ej: salmonicultura, varaderos artesanales)
16. Demora en tramitaciones de concesiones marítimas
17. Sobreposición de usos y competencias institucionales
18. Desarrollo de actividades y ocupación irregular del borde costero (Ej: asentamientos irregulares, Instalación y construcción de edificaciones, varaderos irregulares)
19. Incompatibilidades en el uso del suelo, ya que no todas las actividades son necesariamente incompatibles. Por ejemplo, el turismo y la pesca artesanal, o el uso portuario y la conservación biológica, pueden coexistir bajo ciertas condiciones.
20. Efectos asociados al cambio global que obliga a predecir y considerar sus efectos en la determinación de los usos del borde costero
21. Falta de estudios para determinar el flujo actual de embarcaciones que generan efectos en los traslados de cetáceos y otros mamíferos marinos (riesgo de colisiones)

Falta de disponibilidad de estudios que determinen el flujo actual de embarcaciones y los efectos en los traslados de cetáceos y otros mamíferos marinos (riesgo de colisiones), a pesar de que ya existen investigaciones al respecto.
22. Desarrollo de salmonicultura en territorios de pesca Kawésqar
23. Poca infraestructura de apoyo para emergencias ambientales (Ej: puertos alejados de zonas urbanas)
24. Falta de infraestructura portuaria habilitante
25. Zonificación transversal deficiente del borde costero y falta de claridad sobre usos específicos y adecuados en el territorio
26. Formas inadecuadas de utilización de materiales de pesca (trampas, fondeos, redes de deriva no reguladas, pesca con explosivos, descarte de aparejos en el mar, uso de anzuelos en áreas protegidas, entre otras).

27. Contaminación por ruido marino
28. No consideración de impactos sinérgicos de la industria acuícola
29. Sobreexplotación y agotamiento de recursos (vegetación, suelo, especies marinas, contaminación agua y suelo)
30. Existe tensión constante entre la actividad acuícola y algunos sectores medioambientales, debido a las diferentes concesiones marítimas permitidas en el territorio.
31. Gestión y administración del borde costero sin integrar a todos los sectores económicos (Ej: salmonicultura, turismo)
32. Daños e impactos negativos a fauna local por ruidos de aviones y cruceros
33. Limitación en los usos culturales y consuetudinarios en la zona costera (búsqueda de diversos mamíferos marinos, invertebrados marinos)
34. Sobreposición de nuevos usos a los usos ancestrales del pueblo originario.
35. Sanciones a prácticas tradicionales de navegación
36. Falta de facilidades para el desarrollo de la pesca artesanal (Falta de espacios para recibir aceites y basura, falta de espacios para almacenamiento de material de pesca).
37. Falta de educación ambiental, que aborde manera específica los problemas locales, como la explotación de recursos naturales, la conservación de la biodiversidad y la interacción con las comunidades locales.
38. Falta de información y monitoreo de la biodiversidad y de los ecosistemas, así como de la información cultural y biocultural, utilizando indicadores específicos y garantizando el acceso a información abierta mediante mapas y geoportales.
39. Descoordinación de instituciones y servicios públicos para la gestión de autorizaciones para explotación industria salmonera
40. Deterioro del paisaje por contaminación de la industria acuícola y pesquera
41. Deterioro de la vegetación para el desarrollo de actividades productivas
42. Existen bloqueos o inexistencia de pasos de servidumbre para acceder a borde costero en algunas zonas
43. Falta demarcación de sitios arqueológicos
44. Intervención de sitios arqueológicos

En síntesis, se puede decir que las principales problemáticas que derivan en el posible desencadenamiento de conflictos a futuro o aquellas que ya se constituyen como conflictos son aquellas vinculadas al crecimiento exponencial que ha tenido y que puede seguir produciéndose a raíz de la instalación de proyectos acuícolas, en donde los impactos acumulativos en el territorio del borde costero no han sido previstos y que además carecen de una fiscalización eficiente que resguarde el medio ambiente y la presión sobre el borde costero de la región por su potencial para la instalación de proyectos de hidrógeno verde y la infraestructura asociada, tales como puertos, y la preocupación sobre los impactos acumulativos que este tipo de proyectos también puedan

producir en estos espacios. Sin embargo, existen también potenciales conflictos que no sólo se derivan de los impactos sobre el medio ambiente, sino también por la tensión que se produce o puede producir entre actores con intereses distintos en un mismo territorio.



7

**Definición del marco de
gobernabilidad**



7. DEFINICIÓN DEL MARCO DE GOBERNABILIDAD

Conforme lo indica la Guía de la EAE (MMA, 2015) el marco de gobernabilidad “entrega el contexto de las capacidades institucionales disponibles para enfrentar los temas que son abordados en la EAE, especialmente durante la definición de prioridades, la definición del foco de evaluación, la evaluación de opciones, el planteamiento de directrices, y el seguimiento de las propuestas”. Es así como el marco de gobernabilidad incluye además la identificación de la red de actores relevantes en el proceso de EAE respectiva, siendo así un punto clave para enfocar y validar la EAE.

En base a esto, la gobernabilidad que propicia la EAE abarca a lo menos tres dimensiones: i) identificación de la responsabilidad institucional de la red de actores relevantes; ii) posible cooperación institucional (incluidos los instrumentos de gobernabilidad); y iii) el compromiso de los actores involucrados a lo largo de todo el proceso de la EAE.

Al respecto, conforme lo señala el Reglamento para la EAE, se identificaron las normativas e instituciones que regulan aspectos relacionados con la macrozonificación del borde costero. Posteriormente, se identificaron a los actores regionales que integran del Consejo de Ministros para la Sustentabilidad y otros Órganos de la Administración del Estado (OAE) con competencias vinculadas a las materias de la evaluación, junto a las responsabilidades institucionales en el proceso de la toma de decisión de la macrozonificación del borde costero, en relación con las cuestiones de ambiente y sustentabilidad.

7.1. Institucionalidad del borde Costero

7.1.1. El Ministerio de Defensa y la Subsecretaría de las Fuerzas Armadas

En cuanto a las instituciones, como uno de los principales agentes intervinientes en el borde costero destaca la labor del Ministerio de Defensa Nacional (MDN), ya que son múltiples los casos en que esta cartera requiere actuar coordinadamente con otros organismos de la Administración, pues su interrelación y comunicación es continua y constante en cada una de sus decisiones. Esta competencia también queda de manifiesto en el procedimiento para el otorgamiento de las afectaciones más relevantes en el contexto del proceso de zonificación del borde costero (concesiones marítimas, de acuicultura y los Espacios Marinos Costeros de los Pueblos Originarios - ECMPOs).

En lo concreto, el órgano encargado de ejercer la administración sobre del borde costero es la Subsecretaría de las Fuerzas Armadas (SFFAA) del MDN, conforme al art. 1º de la Ley sobre Concesiones Marítimas (LCM) del Ministerio de Hacienda, y a lo dispuesto en el inciso segundo del art. 6º del D.L. 1939/1977. Entonces, corresponderá al MDN, acorde a las decisiones tomadas por la SFFAA acerca de la zonificación correspondiente a un territorio determinado, ser el encargado de dictar el respectivo decreto supremo que apruebe una zonificación del borde costero. Cabe señalar que ha sido la antigua Subsecretaría de Marina la que le ha proporcionado la información para establecer, como anexo del DS. N° 475/1995, una zonificación preliminar, a nivel nacional, que

servirá como base al proceso de zonificación que se desarrolla desde el nivel regional. De esta forma, en uso de sus facultades le corresponde entregar en forma privativa derechos administrativos sobre esta área, entendiendo por tales; concesiones marítimas, permisos o autorizaciones, concesiones de acuicultura y destinaciones marítimas. Asimismo, mediante el ejercicio de sus atribuciones dicta los decretos supremos que declaran: parques y reservas marinas, las áreas apropiadas para el ejercicio de la acuicultura (AAA); los lagos que son navegables por buques de 100 toneladas y que por tanto conforman el borde costero, entre otros actos administrativos de importancia y que inciden en la gestión de este espacio territorial.

De ese modo, la actividad coordinada de este órgano con los demás agentes que intervienen en la toma de decisiones y en su gestión, es fundamental para el óptimo uso del borde costero.

7.1.2. El Gobierno Regional

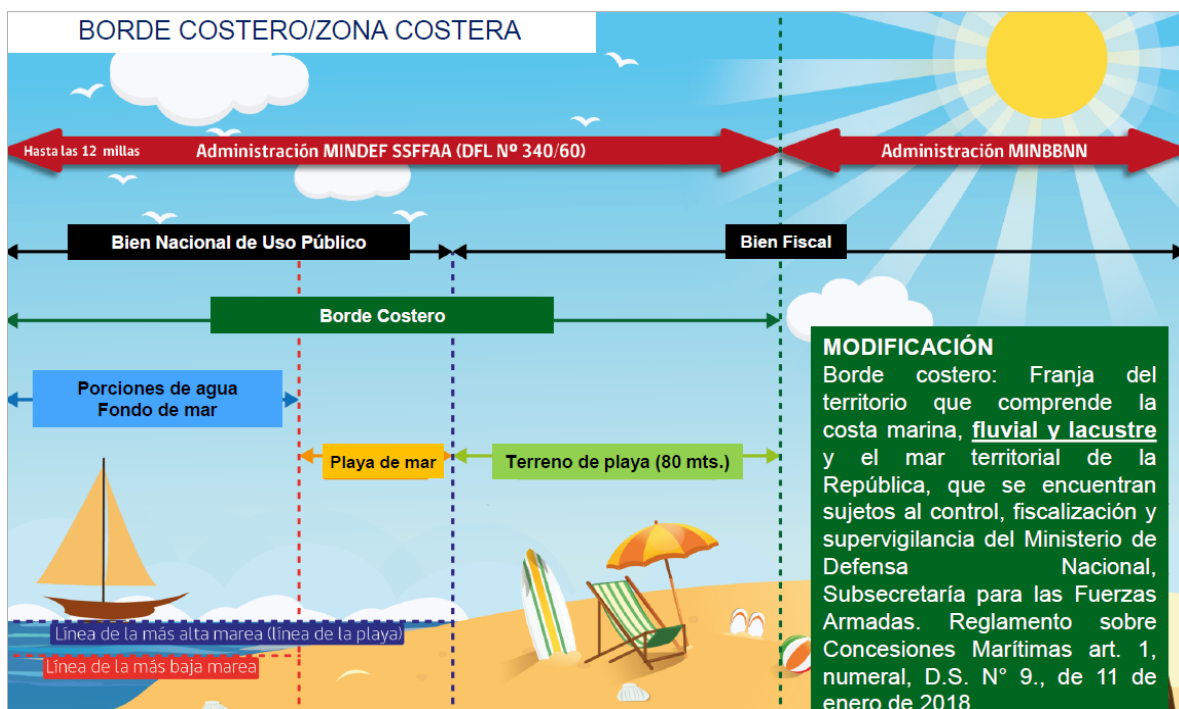
Según la Ley N° 21.074 de Fortalecimiento de la Regionalización del país, en su artículo 17, letra a), señala que es el Gobierno Regional el encargado de proponer un proyecto de zonificación del borde costero de la región, así como las eventuales modificaciones a la zonificación vigente, en concordancia con la política nacional existente en la materia. Dicha zonificación deberá ser aprobada mediante decreto supremo expedido a través del Ministerio de Defensa Nacional y será reconocida en el respectivo plan regional de ordenamiento territorial.

7.2. Uso preferencial del borde costero

La zonificación del Borde Costero se entiende como “el proceso de ordenamiento y planificación de los espacios que conforman el borde costero del litoral, que tiene por objeto definir el territorio y establecer sus múltiples usos expresados en usos preferentes, y graficados en planos que identifiquen, entre otros aspectos, los límites de extensión, zonificación general y las condiciones y restricciones para su administración, en conformidad con lo dispuesto en el DS. (M) N°475, de 14 de diciembre de 1994” (Reglamento de Concesiones Marítimas, Armada de Chile, 2006).

Por su parte, el orden en el litoral se logra a través del concepto de “jerarquización de uso preferente”. Entonces, esta noción opera cuando hay múltiples usos en una porción del borde costero, estableciendo que actividad tiene la preferencia de uso para esa porción. Los usos preferentes, por su parte, están establecidos en la Política Nacional de Uso del Borde Costero.

En conclusión, cuando se habla de uso preferente se hace referencia a un concepto técnico que alude a la determinación de zonas orientadas a cumplir una o varias funciones territoriales, las cuales deben ser conservadas y desarrolladas en el tiempo. Esto implica que todas las otras funciones o usos territoriales deben supeditarse a la función o uso fijado como preferente en el proceso de zonificación. Una zona preferente no es excluyente para otras funciones o usos territoriales; todos los otros usos podrán desarrollarse siempre y cuando se ajusten a los criterios de compatibilidad establecidos para ese efecto.



Figura

11

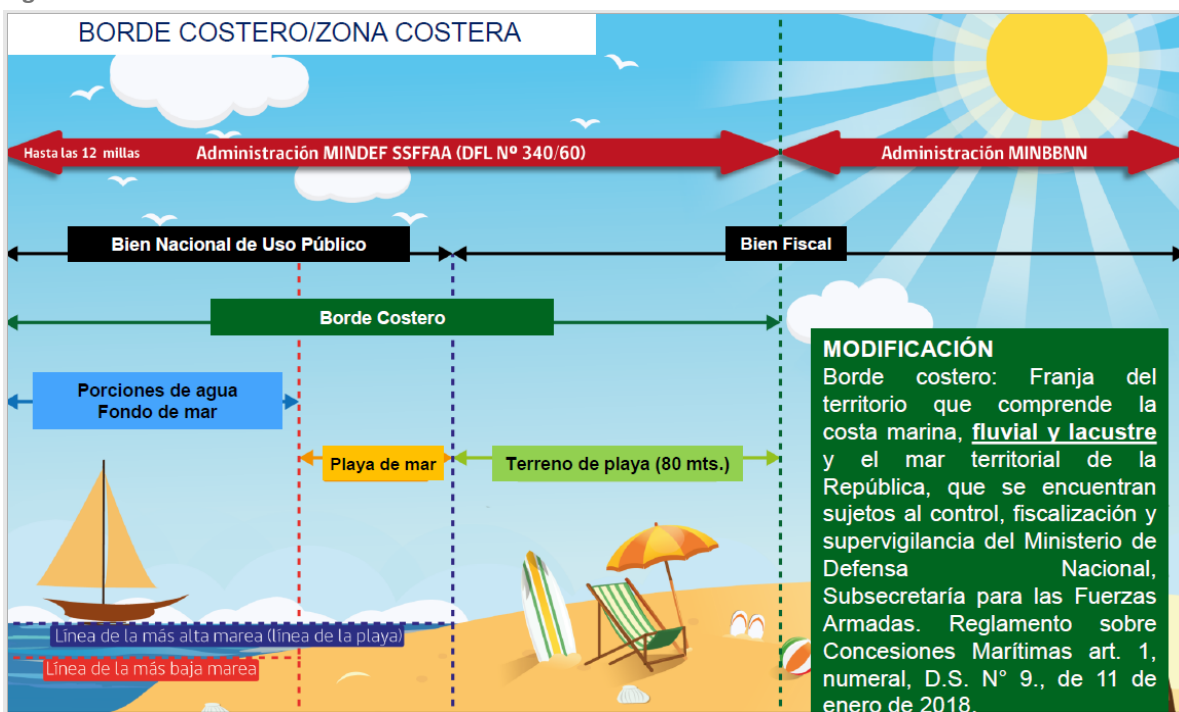


Figura 11. Mapa de compatibilidad de usos del borde costero desde el punto de vista jurídico.

Fuente: Elaboración Propia.

7.3. Órganos de la Administración del Estado (OAE) que participan en el desarrollo de la presente EAE

El Reglamento para la EAE establece en su Artículo 10, que es obligatoria convocar a participar de los procesos de EAE a los Ministerios que integran el Consejo de Ministros para la Sustentabilidad, y los Órganos de la Administración del Estado (OAE) que tengan competencias vinculadas a las materias relacionadas con el objeto de evaluación, la zonificación del borde costero. Al respecto, la Tabla 9 presenta a los OAE convocados en el marco de la presente EAE.

Tabla 9. OAE y la justificación de su inclusión en el proceso de decisión

OAE	JUSTIFICACIÓN DE LA INCLUSIÓN EN EL PROCESO
Seremi Ministerio del Medio Ambiente	<ul style="list-style-type: none"> – Miembro del Consejo de Ministros para la Sustentabilidad – Posee competencias relacionadas con materias ambientales, la conservación de la diversidad biológica y los recursos naturales renovables e hídricos, temas de relevancia a ser considerados en la macrozonificación – Posee competencias legales relacionadas con la aplicación de la EAE en la formulación de la macrozonificación, en términos de orientar y colaborar técnicamente en el proceso a solicitud del órgano responsable.
Seremi Ministerio de Vivienda y Urbanismo	<ul style="list-style-type: none"> – Miembro del Consejo de Ministros para la Sustentabilidad – Posee competencias ligadas a la planificación urbana que deben ser consideradas en la macrozonificación
Seremi Ministerio de Agricultura	<ul style="list-style-type: none"> – Miembro del Consejo de Ministros para la Sustentabilidad – Posee competencias relacionadas con la planificación y desarrollo de la actividad agrícola y forestal, actividades relevantes en la macrozonificación
Seremi Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones	<ul style="list-style-type: none"> – Miembro del Consejo de Ministros para la Sustentabilidad – Posee competencias relacionadas con la planificación y desarrollo de la infraestructura para las comunicaciones relevantes en la macrozonificación
Seremi Ministerio de Obras Públicas	<ul style="list-style-type: none"> – Miembro del Consejo de Ministros para la Sustentabilidad – Posee competencias relacionadas con la planificación y desarrollo de la infraestructura pública que debe ser considerada en la macrozonificación
Seremi Ministerio de Desarrollo Social y Familia	<ul style="list-style-type: none"> – Miembro del Consejo de Ministros para la Sustentabilidad – Posee competencia en materia de desarrollo social, adicionalmente posee información a considerar respecto a grupos vulnerables en la región
Seremi Ministerio de Minería	<ul style="list-style-type: none"> – Miembro del Consejo de Ministros para la Sustentabilidad – Posee competencia en materia de desarrollo minero en la región, actividad de gran relevancia para el desarrollo de la macrozonificación
Seremi Ministerio de Salud	<ul style="list-style-type: none"> – Miembro del Consejo de Ministros para la Sustentabilidad – Posee competencia vinculadas al objeto de evaluación relacionadas con el resguardo de la salud de la población, que deben ser consideradas dada las características de la macrozonificación
Seremi Ministerio de Economía, Fomento y Turismo	<ul style="list-style-type: none"> – Miembro del Consejo de Ministros para la Sustentabilidad – Posee competencias relacionadas con la promoción de la actividad productiva del país, entre ellas actividades como el turismo de relevancia para el desarrollo de la macrozonificación
Seremi Ministerio de Hacienda	<ul style="list-style-type: none"> – Miembro del Consejo de Ministros para la Sustentabilidad

OAE	JUSTIFICACIÓN DE LA INCLUSIÓN EN EL PROCESO
Seremi Ministerio del Interior y Seguridad Pública	– Posee competencias relacionadas con el resguardo de la seguridad pública que deben ser consideradas para el desarrollo de la macrozonificación
Seremi Ministerio de Defensa Nacional	– Alberga al órgano encargado de ejercer la administración sobre del borde costero, Subsecretaría de las Fuerzas Armadas (SFFAA). Acorde a las decisiones tomadas por la SFFAA, le corresponde al Ministerio de Defensa Nacional (MDN) dictar el respectivo decreto supremo que apruebe una zonificación del borde costero
Ministerio de Relaciones Exteriores	– Alberga a la Dirección de Medio Ambiente y Asuntos Oceánicos
Seremi Ministerio de Bienes Nacionales	– Posee competencias en la gestión y administración del territorio fiscal a tener en consideración en el desarrollo de la macrozonificación
Seremi Ministerio de la Mujer y Equidad de Género	– Posee competencias en la promoción de la equidad de género y el enfoque de género que debe ser integrado en el desarrollo de la macrozonificación
Seremi Ministerio de Cultura, las Artes y el Patrimonio	– Posee competencias ligadas al desarrollo cultural y patrimonial, ambas dimensiones deben ser integradas en el desarrollo de la macrozonificación
Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo (SUBDERE)	– Posee dentro de sus competencias, la promoción del desarrollo territorial, tema que debe ser considerado en el desarrollo de la macrozonificación
Subsecretaría para las Fuerzas Armadas (SSFFAA)	– Posee competencia respecto de la fiscalización y control del borde costero, siendo el principal órgano que guía el proceso de Zonificación del Borde Costero como instrumento de ordenamiento territorial, que propone usos preferentes
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	– Posee competencias en la regulación y administración de la actividad pesquera y de acuicultura, a través de políticas, normas y medidas de administración, bajo un enfoque precautorio y ecosistémico que promueva la conservación y sustentabilidad de los recursos hidrobiológicos para el desarrollo productivo del sector
Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante (DIRECTEMAR)	– Ejerce funciones de policía administrativa, vinculada a la protección de medio ambiente acuático, el control e inspección de actividades profesionales y recreativas que se realicen en dicho ámbito, prestar los servicios de señalización, búsqueda y salvamento marítimo
Dirección de Intereses Marítimos y Medio Ambiente Acuático	– Posee competencia en la zona costera en relación con la preservación del medio ambiente acuático y control de la marina mercante. Es dependiente de la DIRECTEMAR
Servicio Nacional de Turismo Región de Magallanes y de la Antártica Chilena	– Posee competencias relacionadas con la promoción de la actividad turística de relevancia para el desarrollo de la macrozonificación
Oficina Regional Servicio Nacional de Geología y Minería de Chile (SERNAGEOMIN)	– Posee competencias en el levantamiento de información relevante de geología básica y de recursos y peligros geológicos, temas de utilidad para desarrollo de la macrozonificación

OAE	JUSTIFICACIÓN DE LA INCLUSIÓN EN EL PROCESO
Servicio Agrícola y Ganadero Región de Magallanes y de la Antártica Chilena	– Posee competencias relacionadas con la planificación y desarrollo de la actividad agrícola y forestal, actividades relevantes en el desarrollo de la macrozonificación
Servicio Nacional del Patrimonio Cultural Región de Magallanes y de la Antártica Chilena	– Posee competencias ligadas desarrollo cultural y patrimonial, ambas dimensiones deben ser integradas en el desarrollo de la macrozonificación
Servicio de Evaluación Ambiental Región de Magallanes y de la Antártica Chilena	– Posee competencias relacionadas con la evaluación de proyectos ambientales, la información que maneja es de relevancia para el uso posterior que se debe hacer en el desarrollo de la macrozonificación
Corporación Nacional de Desarrollo Indígena Región de Magallanes y de la Antártica Chilena	– Posee competencias relacionadas con los pueblos indígenas, de relevancia para el desarrollo de la macrozonificación
Corporación de Fomento de la Producción Región de Magallanes y de la Antártica Chilena	– Posee competencia en la promoción de la actividad económica, posee información relevante para el desarrollo de la macrozonificación
Oficina Regional Consejo de Monumentos Nacionales	– Posee competencias relacionas con la conservación del patrimonio cultural tangible, y que corresponden a temas que deben ser integrados en el desarrollo de la macrozonificación
Oficina Regional Instituto de Desarrollo Agropecuario	– Posee competencias relacionadas con el desarrollo territorial de la actividad agrícola y forestal, actividades relevantes en el desarrollo de la macrozonificación
Oficina Regional Instituto Nacional de Estadística	– Posee información relevante para la caracterización de la población en el desarrollo de la macrozonificación
Corporación Nacional Forestal Región de Magallanes y de la Antártica Chilena	– Posee competencias relacionadas con el desarrollo de la actividad forestal y la conservación del bosque nativo, actividades relevantes en el desarrollo de la macrozonificación
Oficina Regional de Emergencia del Ministerio del Interior	– Posee competencias relacionadas prevención y gestión de riesgos de origen natural, ámbitos que debe considerado en el desarrollo de la macrozonificación
Oficina Regional del Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SENAPRED)	– Órgano regional encargado de asesorar, coordinar, organizar, planificar y supervisar las actividades relacionadas con la Gestión del Riesgo de Desastres
Dirección Regional de Aeropuertos	– Posee competencias en la dotación de la infraestructura de aeroportuaria, información a incorporar en el desarrollo de la macrozonificación dada la necesidad de conectividad en la región

OAE	JUSTIFICACIÓN DE LA INCLUSIÓN EN EL PROCESO
Dirección Regional de Obras Hidráulicas	<ul style="list-style-type: none"> – Posee información relevante de la gestión y conservación del recurso hídrico de relevancia para el desarrollo de la macrozonificación
Dirección General de Aguas (DGA)	<ul style="list-style-type: none"> – Posee información relevante de la gestión y conservación del recurso hídrico de relevancia para el desarrollo de la macrozonificación – Es el encargado de elaborar los Planes Estratégicos de Recursos Hídricos en Cuencas, y que serán un insumo desde la caracterización de la cuenca en cuanto a considerar potencial información sobre la zona de desembocadura de ríos.
Dirección Regional de Vialidad	<ul style="list-style-type: none"> – Posee competencias relacionadas con la conectividad sustentable de los territorios a través del desarrollo de la infraestructura vial del país
Dirección Regional de Obras Portuarias	<ul style="list-style-type: none"> – Responsable de planificar la infraestructura portuaria y proveer a la ciudadanía servicios de infraestructura portuaria y costera, marítima, fluvial y lacustre necesarios para el mejoramiento de la calidad de vida, el desarrollo socioeconómico del país y su integración física nacional e internacional
Dirección Regional Servicio Nacional de Turismo Servicio Nacional de Pesca	<ul style="list-style-type: none"> – Responsable de velar por la sustentabilidad del sector y la protección de los recursos hidrobiológicos y su medio ambiente, a través de una fiscalización integral y gestión sanitaria
Consejo Regional	<ul style="list-style-type: none"> – Responsable de hacer efectiva la participación de la comunidad regional y estará investido de facultades normativas, resolutivas y fiscalizadoras
Delegación Presidencial Regional de Magallanes y de la Antártica Chilena	<ul style="list-style-type: none"> – Responsable de ejercer la vigilancia de los bienes del Estado, especialmente de los nacionales de uso público. En uso de esta facultad, el gobernador velará por el respeto al uso a que están destinados, impedirá su ocupación ilegal o todo empleo ilegítimo que entrase su uso común y exigirá administrativamente su restitución cuando proceda
Delegación Presidencial Provincial de Antártica Chilena	<ul style="list-style-type: none"> – Responsable entre otras tareas de dirigir las tareas de gobierno interior en la región, de conformidad con las orientaciones, órdenes e instrucciones que le imparta el Presidente de la República directamente o a través del Ministerio del Interior, y de velar porque en el territorio de su jurisdicción se respete la tranquilidad, orden público y resguardo de las personas y bienes
Delegación Presidencial Provincial de Última Esperanza	<ul style="list-style-type: none"> – Responsable entre otras tareas de dirigir las tareas de gobierno interior en la región, de conformidad con las orientaciones, órdenes e instrucciones que le imparta el Presidente de la República directamente o a través del Ministerio del Interior, y de velar porque en el territorio de su jurisdicción se respete la tranquilidad, orden público y resguardo de las personas y bienes
Delegación Presidencial Provincial de Tierra del Fuego	<ul style="list-style-type: none"> – Responsable entre otras tareas de dirigir las tareas de gobierno interior en la región, de conformidad con las orientaciones, órdenes e instrucciones que le imparta el Presidente de la República directamente o a través del Ministerio del Interior, y de velar porque en el territorio de su jurisdicción se respete la tranquilidad, orden público y resguardo de las personas y bienes
Dirección Zonal de Pesca	<ul style="list-style-type: none"> – Responsable de potenciar el desarrollo del sector pesquero artesanal, de la acuicultura y de la pesca recreativa, poniendo énfasis en el fomento productivo y la diversificación de mercados

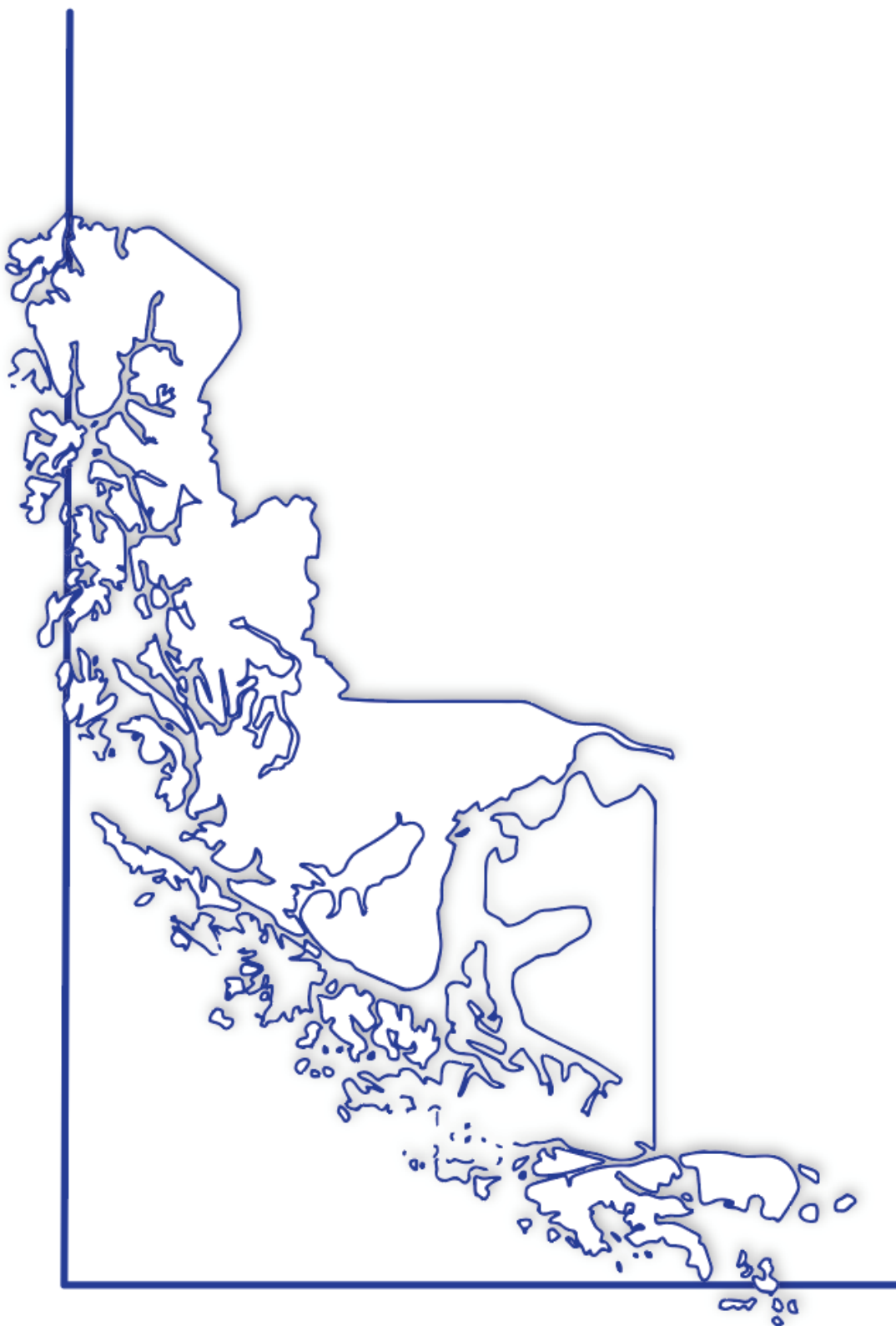
Fuente: Elaboración Propia.

Finalmente, la macrozonificación abarca un total de 11 comunas, las cuales participaron durante todo el proceso de EAE. En la tabla a continuación se detallan las razones de su inclusión en el presente proceso de EAE.

Tabla 10. Municipalidades y competencias relacionadas con el objeto de decisión

OAE	JUSTIFICACIÓN DE LA INCLUSIÓN EN EL PROCESO
Ilustre Municipalidad de Antártica Chilena	Dentro de sus facultades se encuentran elaborar, aprobar y modificar el plan comunal de desarrollo, la planificación y regulación de la comuna y la confección del Plan Regulador Comunal, y la promoción del desarrollo comunitario, la participación de este actor es fundamental para relevar los temas locales en la macrozonificación
Ilustre Municipalidad de Cabo de Hornos	
Ilustre Municipalidad de Laguna Blanca	
Ilustre Municipalidad de Natales	
Ilustre Municipalidad de Porvenir	
Ilustre Municipalidad de Primavera	
Ilustre Municipalidad de Punta Arenas	
Ilustre Municipalidad de Río Verde	
Ilustre Municipalidad de San Gregorio	
Ilustre Municipalidad de Timaukel	
Ilustre Municipalidad de Torres del Paine	

Fuente: Elaboración propia.



8

Objetivos ambientales



8. OBJETIVOS AMBIENTALES

Los objetivos ambientales mencionados a continuación se identificaron desde los temas ambientales y de sustentabilidad recogidos en el análisis del marco de referencia estratégico y desde los objetivos ambientales contenidos en los Instrumentos de Planificación Territoriales de la región (ver Anexo 1-D).

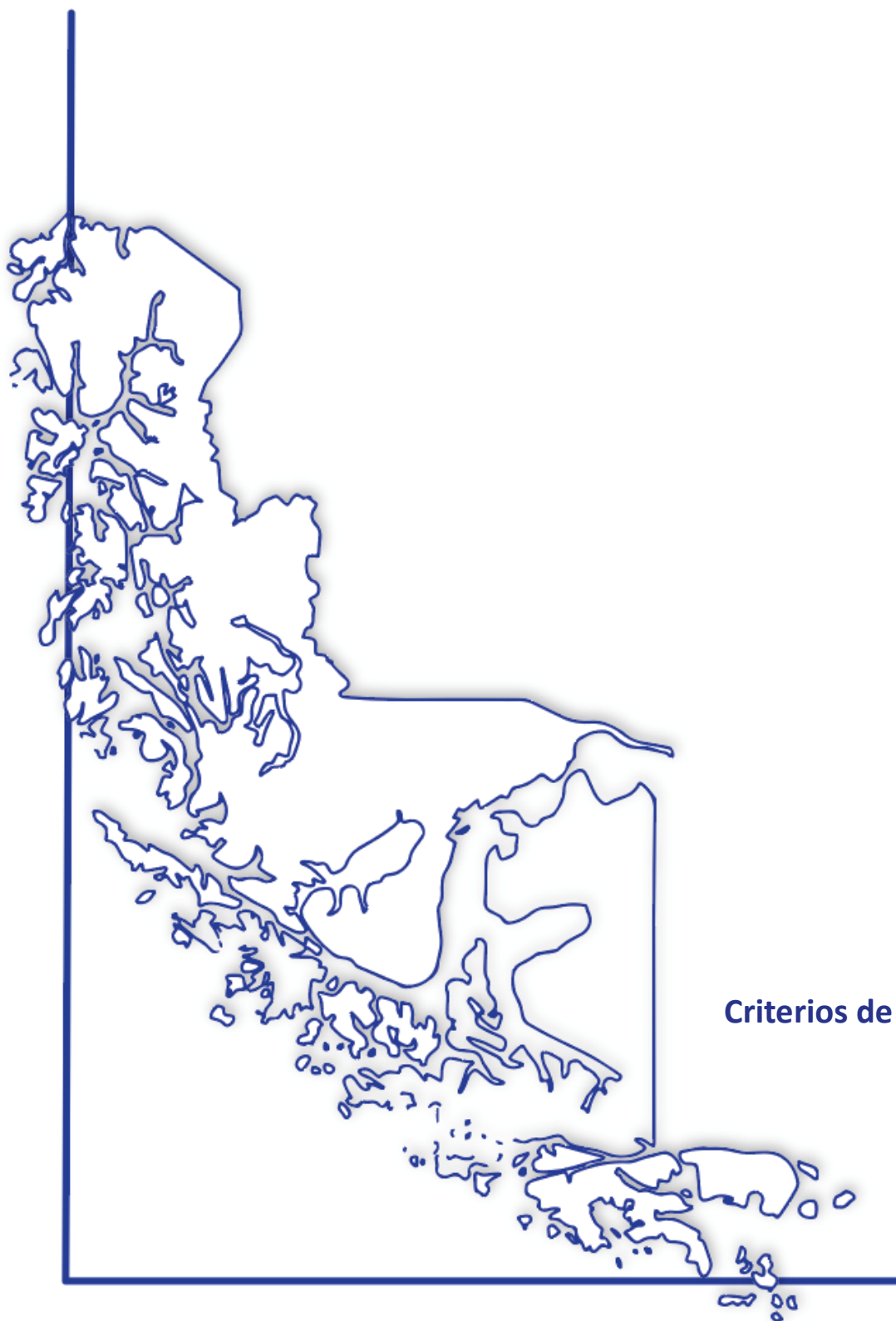
1. Resguardar las funciones ecosistémicas del patrimonio natural marino, acuático y continental, mediante el establecimiento de usos preferentes compatibles con la conservación del patrimonio natural.
2. Conservar el patrimonio cultural y arqueológico, incluyendo las actividades tradicionales y ancestrales de pueblos originarios, como elemento identitario.
3. Conservar el valor paisajístico de los parajes naturales y bellezas escénicas de la región.
4. Proteger las condiciones de refugio climático y laboratorio natural que caracterizan a la región y que apoyan el logro de carbono neutralidad del país.
5. Propiciar el uso sustentable del borde costero, mediante el establecimiento de zonas para el desarrollo de actividades económicas que sean compatibles con los ecosistemas presentes en la región, proponiendo usos que fomenten la conservación de los ecosistemas, y la integración territorios aislados de la región.

Del mismo modo, la Tabla 11 presenta el análisis de correspondencia entre los objetivos ambientales y la imagen objetivo planteada por la zonificación.

Tabla 11. Análisis de correspondencia entre los Objetivos Ambientales de la EAE y la Imagen Objetivo de la Zonificación

Imagen Objetivo	Objetivo Ambiental 1	Objetivo Ambiental 2	Objetivo Ambiental 3	Objetivo Ambiental 4	Objetivo Ambiental 5
La zonificación del borde costero de la región de Magallanes y de la Antártica Chilena contribuye a mejorar la calidad de vida de sus habitantes, resguardando su patrimonio cultural y las tradiciones locales, protegiendo sus ecosistemas marinos y terrestres, permitiendo el desarrollo de actividades productivas compatibles con la conservación de la naturaleza, garantizando un uso responsable de los recursos naturales en todo el ciclo productivo	X	X		X	X
La zonificación favorece la conectividad intrarregional (con el resto del país y el resto del mundo), la producción local de alimentos, el acceso público al borde costero, el desarrollo de infraestructura adecuada para el desarrollo de actividades económicas, y contribuye a mejorar la resiliencia frente al cambio climático	X	X		X	X
Los diversos usos del borde costero consideran la interconexión ecológica y social de sistemas marinos y terrestres, las características de cada territorio y los intereses de sus habitantes, y el valor internacional de los ecosistemas de la región	X	X	X		X
Los procesos de toma de decisiones están basados en la mejor evidencia científica disponible y en el conocimiento y experiencia de sus habitantes, considerando prácticas tradicionales como la pesca artesanal y los usos ancestrales de pueblos originarios		X			X
Se promueve un desarrollo regional con reglas claras, y mecanismos de fiscalización de usos adecuado	X				
Se incentiva la investigación científica y la educación ambiental de la población para el cuidado de estos ecosistemas	X				

Fuente: Elaboración Propia.





9. CRITERIOS DE DESARROLLO SUSTENTABLE

Los criterios de desarrollo sustentable que se mencionan a continuación fueron identificados desde los temas ambientales y de sustentabilidad recopilados en el análisis del marco del problema, desde los objetivos ambientales, y de los aspectos conceptuales dados por el MRE (MMA, 2022), considerando los contenidos en los Instrumentos de Planificación Territoriales de la región (ver Anexo 1-D).

Se espera que la ZUBC de Magallanes y de la Antártica Chilena contribuya a un desarrollo territorial sustentable, en un marco donde se:

Tabla 12. Criterios de desarrollo sustentable de la ZUBC de Magallanes y de la Antártica Chilena

CRITERIO DE DESARROLLO SUSTENTABLE	DESCRIPCIÓN
1. Fomenta el mejoramiento de la capacidad de resiliencia de la región ante eventos extremos asociados al clima, y promueve la adopción de estrategias de adaptación y mitigación ante el cambio climático, resguardando su condición de refugio climático y apoyando la Contribución Determinada a Nivel Nacional (NDC) para la meta de carbono neutralidad al 2050.	<p>Este criterio está vinculado con el objetivo ambiental 4. Además, tiene relación con algunas macropolíticas analizadas en el MRE como la Política Nacional De Ordenamiento Territorial (PNOT), el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático, la Estrategia Nacional de Cambio Climático y Recursos Vegetacionales 2017 – 2025, la Política Energética Magallanes y Antártica Chilena, Energía 2050, el Plan Para La Reducción de Riesgo de Desastres Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, y con la Ley Marco de Cambio Climático.</p> <p>Es importante señalar que, la región presenta elementos que contribuyen de forma integral a enfrentar tanto las causas como los efectos e impactos del cambio climático como son los océanos, bosques, turberas, glaciares y otros ecosistemas. También, se debe mencionar que se requiere la participación de diversos actores públicos, privados, sociedad civil, academia y ciencia para tomar decisiones que conlleven al cumplimiento de los compromisos que adquirió el país en su NDC.</p> <p>Además, se requiere fomentar una ocupación segura del territorio y de infraestructura resiliente.</p>
2. Propicia la conservación del patrimonio natural y la biodiversidad terrestre y marina de la región, favoreciendo el uso racional de los servicios ecosistémicos y el resguardo de los paisajes naturales y bellezas escénicas de la región.	<p>Este criterio está relacionado con los objetivos ambientales 1 y 3, y a su vez, se vincula con algunos macropolíticas analizadas en el MRE como la Estrategia para la Conservación de la Biodiversidad Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, la Estrategia Nacional de Biodiversidad 2017 – 2030, la Política Nacional de Áreas Protegidas, la Política Nacional para los Recursos Hídricos y la Política Oceánica Nacional de Chile.</p> <p>La economía de la región se basa en el uso de los recursos naturales por distintos productores como la pesca y acuicultura, ganadería, energía, minería y turismo. Por ello, se requiere que exista una valoración de los bienes y servicios que provee y la naturaleza, y se minimicen las alteraciones o afectaciones sobre los servicios ecosistémicos, el</p>

CRITERIO DE DESARROLLO SUSTENTABLE	DESCRIPCIÓN
	patrimonio natural y diversidad biológica. En este sentido, se debe reconocer que el 59,92% de la superficie terrestre de la región se encuentra bajo alguna modalidad de protección reconocida por el Estado ² ; por ello se busca minimizar las afectaciones a las áreas protegidas y zonas incluidas en alguna categoría de protección oficial.
3. Promueve la conservación del patrimonio cultural, las actividades productivas tradicionales, los saberes y prácticas de los pueblos originarios.	<p>Este criterio está relacionado con el objetivo ambiental 2, y también, con varias macropolíticas analizadas en el MRE como la Política Nacional de Ordenamiento Territorial (PNOT), la Ley N° 20.249 que crea el Espacio Costero Marino de los Pueblos Originarios, el Convenio N° 169 sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países, la Política Cultural Regional de Magallanes y Antártica Chilena 2017-2022, la Política Regional para el Desarrollo de Localidades Aisladas Región de Magallanes y de la Antártica Chilena 2012 – 2030.</p> <p>Se requiere que los usos del suelo que se definan no comprometan el patrimonio cultural material e inmaterial de la región y que se resguarden las identidades culturales locales, sus expresiones culturales y actividades económicas tradicionales. Por ello, se deben resguardar los sistemas de vida, costumbres, manifestaciones de las tradiciones e interés de los grupos humanos.</p>
4. Fomenta la compatibilización de actividades y la definición de usos preferentes favoreciendo una disminución y atención temprana de potenciales conflictos socioambientales.	<p>El presente criterio se relaciona con el objetivo ambiental 5, y a la vez tiene relación con algunas macropolíticas revisadas en el MRE como la Política Nacional De Ordenamiento Territorial (PNOT).</p> <p>Se busca fomentar y resguardar la equidad territorial en el uso del borde costero de la región, de forma que se disminuyan las brechas regionales y se contribuya tanto a la inclusión social y al potenciamiento de la expresión de las vocaciones locales de cada territorio.</p>
5. Potencia la conectividad física interregional, nacional e internacional que conlleve a la disminución de las brechas de aislamiento en las diversas localidades de la región y a una integración de todos los territorios de la región en condición de aislamiento	<p>Este criterio está relacionado con el objetivo ambiental 5. También está vinculado con el Plan de Conectividad Austral, el Plan Especial de Desarrollo de Zonas Extremas, la Política Nacional de Desarrollo de las Localidades Aisladas y con la Política Regional para el Desarrollo de Localidades Aisladas Región de Magallanes y Antártica Chilena 2012 – 2030, en donde se fomenta la integración plena a la vida regional de las personas que residen en los territorios en condición de aislamiento. En esta política la integración se concibe como un mejoramiento de las condiciones de vida de las personas en los territorios aislados, considerando que el Estado proveerá los recursos necesarios a fin de que la comunidad tenga igualdad de oportunidades para el crecimiento económico y social aprovechando sus propias capacidades y de esta</p>

² Categorías de Áreas Protegidas presentes en la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena: Reservas Nacionales, Monumentos Naturales, Parques Nacionales, Santuarios de la Naturaleza, Bienes Nacionales Protegidos, Áreas Marinas Costeras Protegidas de Múltiples Usos, Parques Marinos y Humedales Urbanos).

CRITERIO DE DESARROLLO SUSTENTABLE	DESCRIPCIÓN
	manera, contribuir al desarrollo de sus respectivos territorios, evitando que personas queden al margen de este crecimiento.
6. Contempla el potenciamiento de la ciencia, la tecnología, el conocimiento y la innovación (CTCI) que proporcione información para la toma de decisiones y promueva la transferencia de saberes	Este criterio es transversal a todos los objetivos ambientales. Se vincula con la Política Regional de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena e donde se señala que la región requiere de conocimiento para desarrollar nuevas actividades de manera sostenible, debido a que existe una reducida valorización de los resultados de la I+D en centros de investigación y universidades. Se definió un lineamiento estratégico relacionado con la “maximización del potencial científico y económico de las áreas CTI desde la sustentabilidad y la conservación de la biodiversidad” y se determinó que la “biodiversidad marina, terrestre antártica y subantártica es el patrimonio de la región y en ella deben basarse las áreas de CTI”.

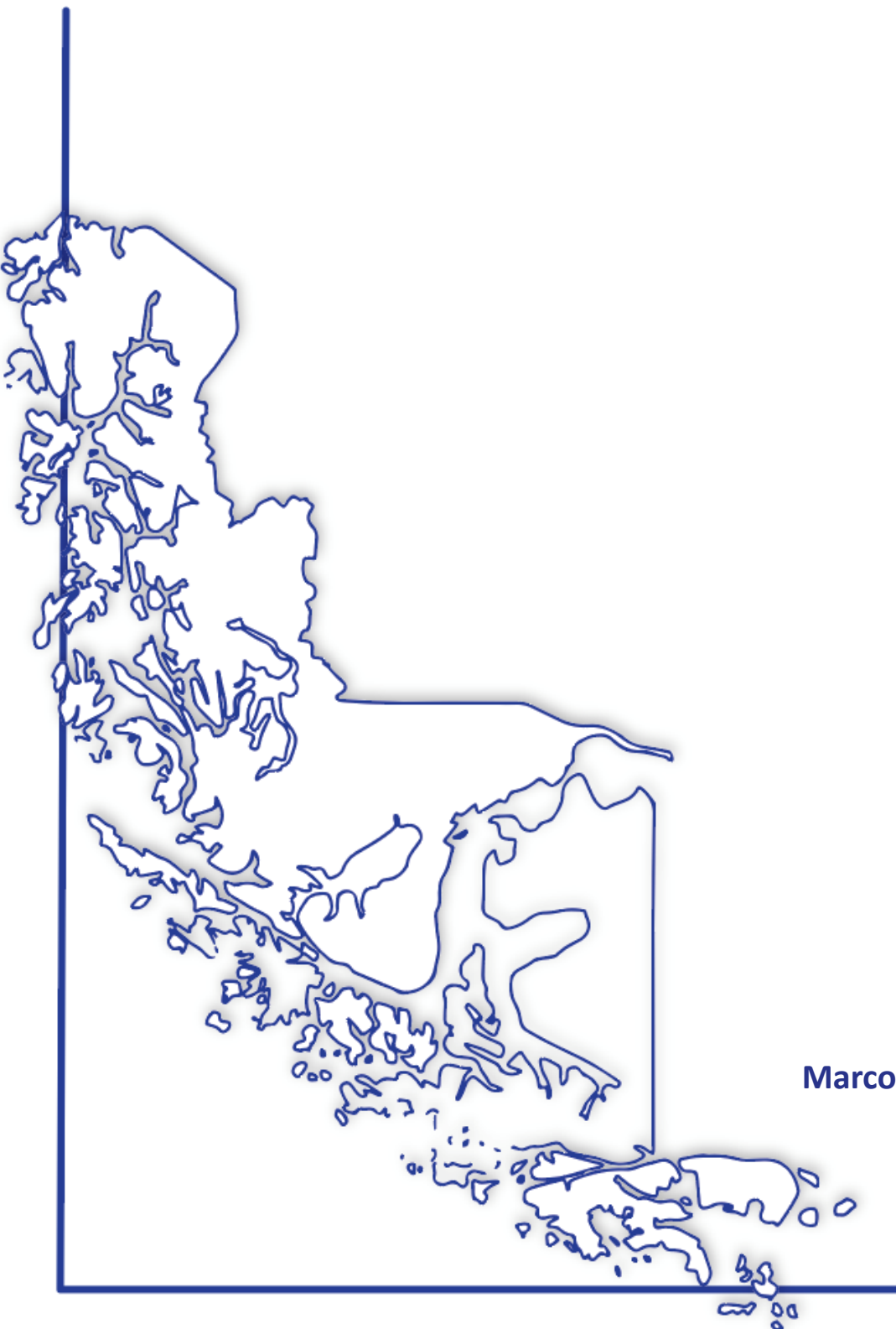
Fuente: Elaboración propia.

Asimismo, en la Tabla 13 se presenta el análisis de correspondencia entre los Criterios de desarrollo sustentable y las imagen objetivo planteada por la zonificación.

Tabla 13. Análisis de correspondencia entre los Criterios de Desarrollo Sustentable de la EAE y la Imagen Objetivo de la Zonificación

Imagen Objetivo	Criterio de Desarrollo Sustentable 1	Criterio de Desarrollo Sustentable 2	Criterio de Desarrollo Sustentable 3	Criterio de Desarrollo Sustentable 4	Criterio de Desarrollo Sustentable 5	Criterio de Desarrollo Sustentable 6
La zonificación del borde costero de la región de Magallanes y de la Antártica Chilena contribuye a mejorar la calidad de vida de sus habitantes, resguardando su patrimonio cultural y las tradiciones locales, protegiendo sus ecosistemas marinos y terrestres, permitiendo el desarrollo de actividades productivas compatibles con la conservación de la naturaleza, garantizando un uso responsable de los recursos naturales en todo el ciclo productivo		X	X	X		
La zonificación favorece la conectividad intrarregional (con el resto del país y el resto del mundo), la producción local de alimentos, el acceso público al borde costero, el desarrollo de infraestructura adecuada para el desarrollo de actividades económicas, y contribuye a mejorar la resiliencia frente al cambio climático						
Los diversos usos del borde costero consideran la interconexión ecológica y social de sistemas marinos y terrestres, las características de cada territorio y los intereses de sus habitantes, y el valor internacional de los ecosistemas de la región	X	X	X	X	X	
Los procesos de toma de decisiones están basados en la mejor evidencia científica disponible y en el conocimiento y experiencia de sus habitantes, considerando prácticas tradicionales como la pesca artesanal y los usos ancestrales de pueblos originarios			X			
Se promueve un desarrollo regional con reglas claras, y mecanismos de fiscalización de usos adecuado			X	X		
Se incentiva la investigación científica y la educación ambiental de la población para el cuidado de estos ecosistemas						X

Fuente: Elaboración Propia.



10

**Marco de referencia estratégico
(MRE)**



10. MARCO DE REFERENCIA ESTRATÉGICO (MRE)

10.1. Identificación de macropolíticas

El Marco de Referencia Estratégico (MRE) es un insumo fundamental en el proceso de la definición de prioridades ambientales y de sustentabilidad, que el objeto de evaluación de la presente EAE (la decisión de realizar una Macrozonificación del Borde Costero) deberá considerar al proponer la actualización de los usos preferentes del borde costero de la región. Estas prioridades ambientales y de sustentabilidad son definidas como “Temas de Medio Ambiente y Sustentabilidad”.

Metodológicamente, el MRE, identifica las macropolíticas, instrumentos de planificación de carácter regional y comunal, y otro tipo de instrumentos de política que guarden relación con el proceso de macrozonificación, en el caso de la presente EAE, y que deban ser considerados para asegurar la coherencia y visión en común del desarrollo de la región y su borde costero. El MRE es específico para cada caso y fija el punto de referencia para la evaluación estratégica. El MRE permite a la decisión, vincularse con otros planes y programas pertinentes, lo cual también constituye un requisito legal (Partidario, 2012). Conforme a lo que estipula el Reglamento de EAE en el artículo 21, el MRE es también uno de los contenidos mínimos del informe ambiental, y es definido como las políticas de desarrollo sustentable y medio ambiente que enmarcan la propuesta de política, plan o instrumento de ordenamiento territorial, dentro de las cuales deben identificarse las directrices o lineamientos, y los objetivos ambientales, que puedan tener incidencia en la formulación de la Macrozonificación del Borde Costero, en el caso de la presente EAE.

El MRE de la presente EAE considera un total de 81 instrumentos entre políticas, planes, estrategias y convenios. A nivel nacional se revisaron 52 instrumentos y a nivel regional 29. El detalle de dichos instrumentos y macropolíticas se presenta en la Tabla 14.

Tabla 14. Listado de Macropolíticas e instrumentos analizados en el MRE

MACROPOLÍTICAS E INSTRUMENTOS	ÓRGANO RESPONSABLE	AÑO
NIVEL NACIONAL		
POLÍTICAS		
Política Nacional Para La Reducción Del Riesgo De Desastres 2020-2030	Ministerio del Interior y Seguridad Pública - Oficina Nacional de Emergencia (ONEMI)	2017
Política Nacional Minera 2050	Ministerio de Minería	2023
Política Nacional De Desarrollo De Las Localidades Aisladas	Ministerio del Interior y Seguridad Pública - Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo	2010
Política de Infraestructura Portuaria y Costera al 2020	Ministerio de Obras Públicas	2009
Política Energética De Chile - Energía 2050	Ministerio de Energía	2022
Política Nacional De Desarrollo Rural (PNDR)	Comisión Interministerial de Ciudad, Vivienda y Territorio (COMICIVYT)	2020
Política Nacional de Turismo	Ministerio de Economía, Fomento y Turismo - Subsecretaría de Economía, Fomento y Reconstrucción	2005

MACROPOLÍTICAS E INSTRUMENTOS	ÓRGANO RESPONSABLE	AÑO
Capítulo Indígena de la Política Energética De Chile - Energía 2050	Ministerio de Energía	2016
Política Forestal 2015-2035	Ministerio de Agricultura - Corporación Nacional Forestal (CONAF)	2016
Política Nacional para los Recursos Hídricos	Ministerio del Interior y Seguridad Pública	2015
Política Nacional De Ciencia, Tecnología, Conocimiento E Innovación	Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación	2020
Política Nacional De Uso Del Borde Costero Del Litoral De La República de Chile	Ministerio de Defensa Nacional	1994
Política Nacional De Desarrollo Urbano (PNDU)	Consejo Nacional de Desarrollo Urbano	2014
Política Nacional De Ordenamiento Territorial (PNOT)	Comisión Interministerial de Ciudad, Vivienda y Territorio (COMICIVYT)	2021
Política Oceánica Nacional de Chile	Ministerio de Relaciones Exteriores	2018
Política Nacional Pesquera	Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción - Subsecretaría de Pesca	2007
Política Nacional de Acuicultura	Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción - Subsecretaría de Pesca	2003
PLANES		
Plan de Adaptación al Cambio Climático para el Sector Pesca y Acuicultura	Ministerio del Medio Ambiente	2015
Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático	Ministerio del Medio Ambiente	2015
Plan Nacional de Acción Nacional de Cambio Climático 2017 – 2022	Ministerio del Medio Ambiente	2016
Plan Nacional de Infraestructura para la Movilidad 2020-2050	Ministerio de Obras Públicas	2020
Plan de Adaptación al Cambio Climático en Biodiversidad	Ministerio del Medio Ambiente	2014
Plan Nacional de Desarrollo Turístico Sustentable	Ministerio de Economía, Fomento y Turismo - Subsecretaría de Turismo	2015
Plan Director de Infraestructura MOP 2010 – 2025	Ministerio de Obras Públicas	2009
Plan de Adaptación al Cambio Climático del Sector Silvoagropecuario	Ministerio de Agricultura	2013
Plan Nacional De Desarrollo Portuario	Ministerio de Obras Públicas	2013
Cuarto Plan Nacional De Igualdad Entre Mujeres Y Hombres 2018 – 2030	Ministerio de la Mujer y Equidad de Género	2018
ESTRATEGIAS		
Estrategia Nacional de Biodiversidad 2017 - 2030	Ministerio del Medio Ambiente	2017
Estrategia Nacional de Cambio Climático y Recursos Vegetacionales 2017 - 2025	CONAF, Ministerio de Agricultura	2016
Estrategia Nacional de Crecimiento Verde	Ministerio del Medio Ambiente - Ministerio de Hacienda	2013
Estrategia Nacional de Electromovilidad	Ministerio de Energía	2021
Estrategia Nacional De Hidrógeno Verde	Ministerio de Energía	2020
Estrategia Nacional de Recursos Hídricos 2012 - 2025	Ministerio de Obras Públicas	2013

MACROPOLÍTICAS E INSTRUMENTOS	ÓRGANO RESPONSABLE	AÑO
Estrategia Nacional de Turismo 2012 - 2020	Ministerio de Economía, Fomento y Turismo	2011
Estrategia De Ciudad Inteligente Para El Transporte Chile 2020	Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones - Subsecretaría de Transportes	2014
CONVENIOS/ ACUERDOS Y OTROS		
Actualización Contribución Determinada a Nivel Nacional (NDC)	Ministerio del Medio Ambiente	2020
Convenio sobre diversidad biológica (CBD)	Organización de las Naciones Unidas	1992
Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible y ODS	Asamblea General de las Naciones Unidas	2015
Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres	Conferencia Mundial de las Naciones Unidas	2015
Convenio N° 169 sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países	Organización Internacional del Trabajo (OIT)	2008
Protocolo de 1997 que enmienda el Convenio Internacional para prevenir la contaminación por los buques (MARPOL 1973-78)	Organización Marítima Internacional (OMI)	1996
Protocolo de Londres (1996) que actualiza el Convenio sobre la prevención de la contaminación del mar por vertimiento de desechos y otras materias (1972)	Organización Marítima Internacional (OMI)	1996
Convenios con la Comisión Permanente del Pacífico Sur (CPPS)	Comisión Permanente del Pacífico Sur (CPPS)	1981-1989
Programa de Gestión de Sustancias Químicas de Uso Industrial	Ministerio del Medio Ambiente	2017
Evaluación de Desempeño Ambiental Chile 2016 y Recomendaciones Medioambientales Preliminares 2023	CEPAL/OCDE	2016
Convenio RAMSAR: Cuarto Plan Estratégico para 2016 – 2024	Convención Ramsar	Plan 2015
Acuerdo de Escazú: Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe (Decreto 209 de 2022)	Ministerio de Relaciones Exteriores	2022
Convención para la Protección de la Flora, de la Fauna y de las Bellezas Escénicas Naturales de los Países de América	Organización de los Estados Americanos	1973
Manual para la Formulación de Planes de Uso Público en las Áreas Silvestres Protegidas del Estado	Corporación Nacional Forestal	2014
Manual para la Planificación del Manejo de las Áreas Protegidas del SNASPE	Corporación Nacional Forestal	2017
Tratado con Argentina sobre medio ambiente y sus protocolos específicos adicionales sobre protección del medio ambiente Antártico y recursos hídricos compartidos	Ministerio de Relaciones Exteriores	1991
Modernización Acuerdo Marco Avanzado entre Chile y la Unión Europea	Ministerio de Relaciones Exteriores	2023
NIVEL REGIONAL		
POLÍTICAS		

MACROPOLÍTICAS E INSTRUMENTOS	ÓRGANO RESPONSABLE	AÑO
Política Regional de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena 2010-2020	Gobierno Regional de Magallanes y Antártica Chilena	2010
Política Regional de Turismo 2010	Gobierno Regional de Magallanes y Antártica Chilena	2010
Política Regional para el Desarrollo de Localidades Aisladas Región de Magallanes y de la Antártica Chilena 2012 - 2030	Ministerio del Interior y Seguridad Pública – Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo	2013
Política Energética Magallanes y Antártica Chilena, Energía 2050	Ministerio de Energía	2017
Política Cultural Regional Magallanes y Antártica Chilena 2017-2022	Ministerio de las Culturas, las Artes y el Patrimonio	2018
PLANES		
Propuesta Piloto PROT Magallanes y de la Antártica Chilena (2013)	Gobierno Regional de Magallanes y de la Antártica Chilena	2013
Plan Especial de Desarrollo de Zonas Extremas	Ministerio del Interior y Seguridad Pública – Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo	2015
Plan de Trabajo Política de Zonas Rezagadas – Puerto Edén	Ministerio del Interior y Seguridad Pública – Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo	2021
Plan de Conectividad Austral	Ministerio de Obras Públicas	2011
Actualización del Plan Regional para la Reducción del Riesgo de Desastres en la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena	Ministerio del Interior y Seguridad Pública	2018
Plan Regional de Infraestructura y Gestión del Recurso Hídrico al 2021, Región de Magallanes	Ministerio de Obras Públicas	2014
Actualización Plan Director de Infraestructura MOP, Región de Magallanes	Ministerio de Obras Públicas	2009
Plan Especial de Infraestructura MOP de Apoyo al Turismo Sustentable a 2030, Región de Magallanes	Ministerio de Obras Públicas	2017
Plan Estratégico de Gestión Hídrica en las cuencas Costeras entre Laguna Blanca, Seno Otway, Canal Jerónimo y Estrecho de Magallanes	Ministerio de Obras Públicas	2021
Plan Estratégico de Gestión Hídrica Cuencas de Punta Arenas y Vertientes del Atlántico	Ministerio de Obras Públicas	2021
Plan Estratégico de Gestión Hídrica Cuencas de Tierra del Fuego	Ministerio de Obras Públicas	2021
Plan de Acción Zona de Interés Turístico "Destino Torres del Paine" 2018	Ministerio de Economía, Fomento y Turismo – Subsecretaría de Turismo	2018
Plan de Acción Zona de Interés Turístico “Destino Cabo De Hornos”	Ministerio de Economía, Fomento y Turismo – Subsecretaría de Turismo	2018
Plan para la Reducción de Riesgo de Desastres Región de Magallanes y de la Antártica Chilena	Ministerio del Interior y Seguridad Pública	2018
Plan Regional de Emergencia de la Región de Magallanes y Antártica Chilena	Ministerio del Interior y Seguridad Pública – Dirección Regional de ONEMI	2017
Plan Específico de Emergencia por Incendios Forestales (ACCEFOR)	Ministerio del Interior y Seguridad Pública – Dirección Regional de ONEMI	2019

MACROPOLÍTICAS E INSTRUMENTOS	ÓRGANO RESPONSABLE	AÑO
Plan Específico de Emergencia por variable de Riesgo Materiales Peligrosos Región de Magallanes y Antártica Chilena	Ministerio del Interior y Seguridad Pública – Dirección Regional de ONEMI	2019
Plan Específico de Emergencia por variable de Riesgo de Tsunami en la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena	Ministerio del Interior y Seguridad Pública – Dirección Regional de ONEMI	2019
Plan Específico de Emergencia por variable de Riesgo Abastecimiento Alternativo de Agua Potable en Emergencias y Desastres Región de Magallanes y de la Antártica Chilena	Ministerio del Interior y Seguridad Pública – Dirección Regional de ONEMI	2018
Plan de Manejo del Área Marina Costera Protegida de Múltiples Usos Seno Almirantazgo	Ministerio del Medio Ambiente	2023
Plan Estratégico para el manejo de conservación y desarrollo de actividades sostenibles 2018-2027- Área Marina Costera Protegida de Múltiples Usos y Parque Marino Francisco Coloane	Ministerio del Medio Ambiente	2022
Plan de Acción 2015- 2030 de la Estrategia Regional para la Conservación de la Biodiversidad de Magallanes y de la Antártica Chilena	Ministerio del Medio Ambiente	2015
ESTRATEGIAS		
Estrategia Regional de Desarrollo Magallanes y Antártica Chilena 2023-2030	Gobierno Regional de Magallanes y de la Antártica Chilena	2023
Diagnóstico Estado y Tendencias de la Biodiversidad: Región de Magallanes y de la Antártica Chilena	Ministerio del Medio Ambiente	2015

Fuente: Elaboración Propia.

Para complementar el análisis del marco de referencia estratégico se revisaron los temas de ambiente y de sustentabilidad contenidos con las siguientes normas, decretos y leyes, y que pueden tener una influencia en la ZUBC de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, sumando 33 instrumentos normativos (ver Tabla 15).

Tabla 15. Normas que pueden influir en la ZUBC de Magallanes y de la Antártica Chilena

NOMBRE	RESPONSABLE	AÑO
Ley N° 18.992 General de Pesca y Acuicultura	Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción - Subsecretaría de Pesca	1992
Orden Ministerial N° 2 Prohibición De Ingreso Y Tránsito De Vehículos En Sectores Del Borde Costero, Ríos Y Lagos	Armada de Chile Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante	2018
Ley N° 18.362 Crea Un Sistema Nacional De Áreas Silvestres Protegidas Del Estado	Ministerio de Agricultura	1984
Ley N° 21.455 Ley Marco De Cambio Climático	Ministerio del Medio Ambiente	2022
Decreto N° 15 Establece Reglamento De La Ley N° 21.202, Que Modifica Diversos Cuerpos Legales Con El Objetivo De Proteger Los Humedales Urbanos	Ministerio del Medio Ambiente	2020
Ley N° 21.074 Fortalecimiento De La Regionalización Del País	Ministerio del Interior y Seguridad Pública	2018
Ley 21.435 Reforma al Código de Aguas	Ministerio de Obras Públicas	2022

NOMBRE	RESPONSABLE	AÑO
D.S. N° 290 Reglamento de Concesiones y Autorizaciones de Acuicultura	Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción	1993
D.S. N° 320 Reglamento Ambiental para la Acuicultura	Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción - Subsecretaría de Pesca	2001
DFL N° 340 sobre Concesiones Marítimas	Ministerio de Hacienda	1992
D.S. N° 87 Reglamento General de Deportes Náuticos	Armada de Chile - Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante	2017
DFL N° 292 Ley Orgánica de la Dirección de Territorio Marítimo y Marina Mercante	Armada de Chile - Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante	2020
D.S. N° 314 Reglamento de Actividades de Acuicultura en Áreas de Manejo y Explotación de Recursos Bentónicos	Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción	2004
Ley N° 20.249 que crea el Espacio Costero Marino de los Pueblos Originarios	Ministerio de Planificación	2008
D.S. N° 355 Reglamento sobre Áreas de Manejo y Explotación de Recursos Bentónicos	Ministerio de Economía, Fomento y Turismo	2010
D.S. N°90 Norma de Emisiones Descarga Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales	Ministerio Secretaría General de la Presidencia	2000
Resolución 2.296 Exenta Aprueba Instructivo Para La Elaboración Y Presentación De La Memoria Explicativa Y Cartografía De Usos Preferentes De La Zonificación Regional Del Borde Costero	Ministerio de Defensa Nacional - Subsecretaría para las Fuerzas Armadas	2021
Decreto Exento N° 311 Declara Monumento Histórico Patrimonio Subacuático Que Indica, Cuya Antigüedad Sea Mayor De 50 Años	Ministerio de Educación	1999
Ley N° 20.920 Establece Marco Para La Gestión De Residuos, La Responsabilidad Extendida Del Productor Y Fomento Al Reciclaje	Ministerio del Medio Ambiente	2016
Ley N° 21.368 Regula La Entrega De Plásticos De Un Solo Uso Y Las Botellas Plásticas, Y Modifica Los Cuerpos Legales Que Indica	Ministerio del Medio Ambiente	2021
Ley N° 19.473 Sustituye Texto De La Ley N° 4.601, Sobre Caza, Y Artículo 609 Del Código Civil	Ministerio de Agricultura	1996
Ley N° 21.132 Moderniza Y Fortalece El Ejercicio De La Función Pública Del Servicio Nacional De Pesca	Ministerio de Economía, Fomento y Turismo	2019
Ley 21.364 Establece el Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres, Sustituye la Oficina Nacional de Emergencia de Prevención y Servicio Nacional de Prevención y Respuesta Ante Desastres, y Adecúa Norma que Indica	Ministerio Del Interior Y Seguridad Pública	2021
Decreto Ley 1.939 Normas Sobre Adquisición, Administración y Disposición de Bienes del Estado	Ministerio de Bienes Nacional	Actualización 2019
Ley 20.283 Ley Sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal	Ministerio De Agricultura	2008
Ley 21.202 Modifica Diversos Cuerpos Legales con el Objetivo de Proteger los Humedales Urbanos	Ministerio del Medio Ambiente	2020

NOMBRE	RESPONSABLE	AÑO
Ley 17.288 Legisla Sobre Monumentos Nacionales; Modifica Las Leyes 16.617 Y 16.719; Deroga el Decreto Ley 651, De 17 de octubre de 1925	Ministerio de Educación Pública	Actualización 2020
Ley 19.253 Establece Normas Sobre Protección, Fomento y Desarrollo de los Indígenas, y Crea la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena	Ministerio de Desarrollo Social y Familia	Actualización 2020
Ley 21.435 de 2022- Reforma el Código de Aguas	Ministerio de Obras Públicas	2022
Ley 21.595 de 2023-Ley de Delitos Económicos	Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	2023
Decreto 458 DFL 458 Aprueba Nueva Ley General de Urbanismo y Construcciones	Ministerio de Vivienda y Urbanismo	Actualización 2022
Decreto Supremo 1 de 2013 - Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC – y su actualización Decreto 31 de 2018	Ministerio del Medio Ambiente	2013
Decreto 22 de 2021. Aprueba Plan de Recuperación, Conservación y Gestión del Canquén Colorado (<i>Chloephaga rubidiceps</i>)	Ministerio del Medio Ambiente	2021

Fuente: Elaboración propia.

10.2. Análisis de las macropolíticas

De acuerdo con la metodología que guía el proceso de EAE en Chile, la construcción del MRE debe abordar a lo menos los siguientes aspectos que componen cada instrumento identificando los temas de medio ambiente y sustentabilidad: (1) lineamientos y orientaciones; y (2) objetivos ambientales. El objetivo de este paso metodológico se resume en la necesidad de que los temas de medio ambiente y sustentabilidad expuestos en cada instrumento o vale decir, en otras decisiones de carácter territorial, y que se relacionan con el objetivo y ámbito de acción de la decisión de planificación, sean consideradas en su elaboración. En la presente EAE, se realizaron dos procesos de identificación de temas de medio ambiente y sustentabilidad, tal como se visualiza en la Tabla 16 y Tabla 17.

La Tabla 16 corresponde a la ficha utilizada para la revisión de instrumentos de Políticas, Planes, Estrategias y Acuerdos Internacionales o Convenios, mientras que la Tabla 17, fue utilizada para la revisión de Normas (Leyes y Decretos). La principal diferencia entre ambas fichas es que la primera recopiló información asociada a posibles procesos de EAE que las macropolíticas analizadas podrían haber experimentado durante su elaboración o actualización, conforme lo señala la normativa EAE, mientras que la búsqueda de temas de medio ambiente y sustentabilidad realizada en los instrumentos del MRE del tipo leyes o decretos, se enfocó solamente en los aspectos regulados o normados por éstas. Lo anterior, debido a que las leyes y decretos no son creadas ni modificadas mediante el alero de la EAE, no conteniendo así la posible identificación de Factores Críticos de Decisión (FCD), objetivos ambientales, así como tampoco lineamientos ni metas. En el Anexo 1-E se presenta el detalle de las fichas correspondiente a cada uno de los instrumentos analizados.

Tabla 16. Ficha de revisión de instrumentos del Marco de Referencia Estratégico utilizada para instrumentos de Políticas, Planes, Estrategias y Acuerdos Internacionales

Nombre del Instrumento:	
Objetivo general	
Relación con el objeto de evaluación	
Objetivos Ambientales	
Lineamientos	
Metas	
FCD asociados a EAE	
Temas de Medio Ambiente y Sustentabilidad	

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 17. Ficha de revisión de instrumentos del Marco de Referencia Estratégico utilizada para Normas (Leyes y Decretos)

Nombre del Instrumento:	
Objetivo general	
Relación con el objeto de evaluación	

Fuente: Elaboración Propia.

El MRE presenta las macropolíticas que son una referencia de las decisiones territoriales o de política pública que la macrozonificación debiese considerar en su planteamiento y en su evaluación estratégica. La revisión constituye también un requisito legal conforme lo indica el Reglamento de la EAE. El MRE es analizado con el objetivo de evitar que la macrozonificación se contraponga con otras decisiones territoriales, y así también potenciar las posibles sinergias que pudiesen existir con otras decisiones territoriales o de política pública que tengan objetivos que se insertan en los objetivos de la macrozonificación. El análisis realizado mediante la utilización de las fichas que muestran la Tabla 16 y Tabla 17, se centró en identificar los siguientes aspectos, siempre relacionados con la macrozonificación y/o con actividades que se vinculan con el borde costero:

- i. los objetivos de la macropolítica o instrumento (general y específicos de existir);
- ii. lineamientos y metas;
- iii. objetivos ambientales y FCD, en caso de que la macropolítica o instrumento haya sido sometido a un proceso de EAE;
- iv. los temas orientados a la sustentabilidad (temas de medio ambiente y de sustentabilidad), que se relacionan directamente con la macrozonificación y sus acciones, actividades o implicancias derivadas.

La Tabla 18 presenta la relación de cada macropolíticas o instrumento analizado, con las categorías finales de los temas de medio ambiente y sustentabilidad. Estos temas, que se presentan en detalle en el Anexo 1-F, fueron definidos para sistematizar la totalidad de temas de medio ambiente y

sustentabilidad levantados desde el MRE, los CDS y OA, y dar paso a la identificación de los Factores Críticos de Decisión (FCD).

Tabla 18. Relación de Macropolíticas con categorías de temas unificados de medio ambiente y sustentabilidad

Nombre instrumento	Relación con el objeto de evaluación	Temas de medio ambiente y sustentabilidad
Política Oceánica Nacional de Chile	Proporciona un marco estratégico que orienta la planificación y gestión del uso del borde costero, asegurando que las decisiones tomadas a nivel regional estén alineadas con los objetivos nacionales de conservación y desarrollo sostenible. La política establece principios para el manejo integrado del espacio marino, los cuales son implementados a través de la zonificación, que ordena los usos del territorio costero para prevenir conflictos, proteger la biodiversidad y promover un desarrollo económico equilibrado	Desarrollo sustentable del borde costero y de actividades económicas compatibles y con estándares de sustentabilidad (pesca y acuicultura, turismo, logístico-portuaria, etc.) y promoción de estrategias de economía circular
		Conectividad regional (marítima, terrestre, aérea) y acceso a servicios básicos (acceso a energía, agua para consumo humano, saneamiento y residuos domiciliarios)
		Desarrollo territorial participativo, descentralizado, inclusivo y equitativo
		Protección y conservación del patrimonio natural, ecosistemas y biodiversidad regional
		Conservación, protección, reutilización y uso responsable de recursos hídricos
		Reducción de emisiones, residuos y prevención de la contaminación hídrica, atmosférica y del suelo
		Integración de pueblos originarios y comunidades locales, respeto de costumbres, tradiciones y conocimientos locales
		Protección de territorios, identidades, expresiones y manifestaciones culturales, y patrimonio cultural
Política Nacional Pesquera		Desarrollo sustentable del borde costero y de actividades económicas compatibles y con estándares de sustentabilidad (pesca y acuicultura, turismo, logístico-portuaria, etc.) y promoción de estrategias de economía circular
		Integración de pueblos originarios y comunidades locales, respeto de costumbres, tradiciones y conocimientos locales

Nombre instrumento	Relación con el objeto de evaluación	Temas de medio ambiente y sustentabilidad
Política Nacional para los Recursos Hídricos	Establece directrices para el manejo sustentable de los recursos hídricos, incluyendo la protección de cuencas hidrográficas y cuerpos de agua, tanto superficiales como subterráneos, que son esenciales para el equilibrio ecológico del borde costero. Esta política promueve un enfoque integral que considera las características hidrológicas de cada región, asegurando que la planificación territorial, como la zonificación costera, incorpore la protección y gestión adecuada de los recursos hídricos. La zonificación del borde costero debe, por lo tanto, alinearse con estos principios, garantizando que las actividades en el área costera no comprometan la disponibilidad y calidad del agua, crucial para la biodiversidad y las comunidades que dependen de estos recursos en la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena.	Conservación, protección, reutilización y uso responsable de recursos hídricos
Política Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres 2020-2030	Proporciona un marco estratégico que orienta la planificación y toma de decisiones para mitigar los riesgos asociados a desastres naturales en áreas vulnerables como el borde costero. Esta política promueve un enfoque preventivo y resiliente en la gestión de riesgos, lo cual es crucial para la zonificación costera, ya que esta última debe integrar consideraciones de reducción de riesgos para proteger tanto a las comunidades como a los ecosistemas frente a amenazas como tsunamis, marejadas y otros eventos climáticos extremos. Así, la política de reducción de desastres guía la zonificación del borde costero para que esta no solo ordene los usos del suelo, sino que también contribuya a la seguridad y sostenibilidad del territorio en el contexto de posibles desastres naturales	Desarrollo sustentable del borde costero y de actividades económicas compatibles y con estándares de sustentabilidad (pesca y acuicultura, turismo, logístico-portuaria, etc.) y promoción de estrategias de economía circular
Política Nacional Minera 2050	Establece directrices y objetivos estratégicos que buscan garantizar un desarrollo minero sostenible en la región, compatible con la conservación del medio ambiente y el uso sustentable de los recursos naturales. La política minera incorpora consideraciones ambientales y de sustentabilidad, como la gestión de recursos hídricos, la conservación del patrimonio natural y cultural, y la mitigación del cambio climático,	Conservación, protección, reutilización y uso responsable de recursos hídricos Reducción de emisiones, residuos y prevención de la contaminación hídrica, atmosférica y del suelo Desarrollo sustentable del borde costero y de actividades económicas compatibles y con estándares de sustentabilidad (pesca y acuicultura, turismo,

Nombre instrumento	Relación con el objeto de evaluación	Temas de medio ambiente y sustentabilidad
	que son esenciales para la zonificación del borde costero. Esta zonificación se convierte en una herramienta clave para aplicar los principios de la política minera, asegurando que las actividades mineras en la región respeten la biodiversidad costera y marina, y contribuyan a un desarrollo equilibrado y sostenible del territorio.	<p>logístico-portuaria, etc.) y promoción de estrategias de economía circular</p> <p>Uso de energías renovables y fomento de la eficiencia energética</p> <p>Mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático</p> <p>Protección y conservación del patrimonio natural, ecosistemas y biodiversidad regional</p> <p>Protección de territorios, identidades, expresiones y manifestaciones culturales, y patrimonio cultural</p>
Política Nacional de Uso del Borde Costero del Litoral de la República de Chile	Proporciona un marco normativo y directrices específicas para el ordenamiento y gestión de los recursos costeros. Esta política establece principios y objetivos generales para asegurar un uso racional, equilibrado y sostenible del borde costero, considerando aspectos como la protección del medio ambiente, la compatibilización de diferentes usos del territorio y la promoción del desarrollo económico en armonía con la conservación. La zonificación del borde costero de Magallanes aplica estos principios al definir áreas específicas para diferentes usos y actividades, asegurando que se respeten las directrices nacionales y que el desarrollo en esta región se realice de manera coherente con los objetivos de conservación y desarrollo establecidos en la política nacional.	<p>Desarrollo sustentable del borde costero y de actividades económicas compatibles y con estándares de sustentabilidad (pesca y acuicultura, turismo, logístico-portuaria, etc.) y promoción de estrategias de economía circular</p> <p>Integración de pueblos originarios y comunidades locales, respeto de costumbres, tradiciones y conocimientos locales</p> <p>Protección y conservación del patrimonio natural, ecosistemas y biodiversidad regional</p>
Política Nacional de Turismo		<p>Desarrollo sustentable del borde costero y de actividades económicas compatibles y con estándares de sustentabilidad (pesca y acuicultura, turismo, logístico-portuaria, etc.) y promoción de estrategias de economía circular</p> <p>Integración de pueblos originarios y comunidades locales, respeto de costumbres, tradiciones y conocimientos locales</p>

Nombre instrumento	Relación con el objeto de evaluación	Temas de medio ambiente y sustentabilidad
		Protección de territorios, identidades, expresiones y manifestaciones culturales y patrimonio cultural
		Protección y conservación del patrimonio natural, ecosistemas y biodiversidad regional
Política Nacional de Ordenamiento Territorial (PNOT)	Otorga un marco estratégico integral para la organización y planificación del uso del territorio a nivel nacional. Esta política establece directrices que buscan un desarrollo territorial equilibrado, sostenible y resiliente, considerando la protección del patrimonio natural y cultural, la gestión de riesgos y la adaptación al cambio climático. La zonificación del borde costero, en este contexto, aplica estos principios a nivel regional, asegurando que las decisiones sobre el uso del suelo y la conservación en la región de Magallanes estén alineadas con los objetivos nacionales de ordenamiento territorial, promoviendo un desarrollo que sea coherente con la conservación del medio ambiente y el bienestar de las comunidades locales.	Desarrollo sustentable del borde costero y de actividades económicas compatibles y con estándares de sustentabilidad (pesca y acuicultura, turismo, logístico-portuaria, etc.) y promoción de estrategias de economía circular
		Protección de territorios, identidades, expresiones y manifestaciones culturales y patrimonio cultural
		Desarrollo territorial participativo, descentralizado, inclusivo y equitativo
		Desarrollo de infraestructura resiliente propiciando respuestas eficientes y eficaces ante la ocurrencia de desastres naturales y ocupación segura del territorio
		Uso de energías renovables y fomento de la eficiencia energética
		Conservación, protección, reutilización y uso responsable de recursos hídricos
		Reducción de emisiones, residuos y prevención de la contaminación hídrica, atmosférica y del suelo
		Protección y conservación del patrimonio natural, ecosistemas y biodiversidad regional
		Conectividad regional (marítima, terrestre, aérea) y acceso a servicios básicos (acceso a energía, agua para consumo humano, saneamiento y residuos domiciliarios)
		Protección de territorios, identidades, expresiones y manifestaciones culturales, y patrimonio cultural
Política Nacional de Desarrollo Urbano (PNDU)	Integra principios de desarrollo urbano sostenible en la planificación territorial costera. Aunque la política se centra principalmente en áreas urbanas, los asentamientos y las actividades en el borde costero	Conservación, protección, reutilización y uso responsable de recursos hídricos

Nombre instrumento	Relación con el objeto de evaluación	Temas de medio ambiente y sustentabilidad
	también requieren una planificación que promueva la sostenibilidad, la integración social, y la preservación ambiental, aspectos que son igualmente relevantes para la zonificación costera. La política proporciona un marco conceptual que ayuda a guiar la zonificación del borde costero para asegurar que el desarrollo en estas áreas sea coherente con los objetivos de calidad de vida, equidad social y equilibrio ambiental que la política urbana defiende.	<p>Protección y conservación del patrimonio natural, ecosistemas y biodiversidad regional</p> <p>Desarrollo territorial participativo, descentralizado, inclusivo y equitativo</p> <p>Conectividad regional (marítima, terrestre, aérea) y acceso a servicios básicos (acceso a energía, agua para consumo humano, saneamiento y residuos domiciliarios)</p> <p>Reducción de emisiones, residuos y prevención de la contaminación hídrica, atmosférica y del suelo</p> <p>Integración de pueblos originarios y comunidades locales, respeto de costumbres, tradiciones y conocimientos locales</p> <p>Mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático</p>
Política Nacional de Desarrollo Rural (PNDR)	Proporciona un marco para el desarrollo integral y sostenible de los territorios rurales, que incluye la consideración del uso y manejo de los recursos naturales, el desarrollo económico local y la mejora de la calidad de vida de las comunidades. La zonificación del borde costero implementa estos principios al ordenar los usos del territorio costero de manera que se respete y potencie el desarrollo rural, promoviendo la sostenibilidad ambiental y la equidad territorial en una región que es mayoritariamente rural. Esta política orienta la planificación territorial para asegurar que las actividades en el borde costero sean compatibles con el desarrollo rural sostenible, la conservación de los recursos naturales y la adaptación a los desafíos del cambio climático en la Región de Magallanes.	<p>Conservación, protección, reutilización y uso responsable de recursos hídricos</p> <p>Protección y conservación del patrimonio natural, ecosistemas y biodiversidad regional</p> <p>Protección de territorios, identidades, expresiones y manifestaciones culturales y patrimonio cultural</p> <p>Conectividad regional (marítima, terrestre, aérea) y acceso a servicios básicos (acceso a energía, agua para consumo humano, saneamiento y residuos domiciliarios)</p> <p>Desarrollo sustentable del borde costero y de actividades económicas compatibles y con estándares de sustentabilidad (pesca y acuicultura, turismo, logístico-portuaria, etc.) y promoción de estrategias de economía circular</p>

Nombre instrumento	Relación con el objeto de evaluación	Temas de medio ambiente y sustentabilidad
		<p>Desarrollo de infraestructura resiliente propiciando respuestas eficientes y eficaces ante la ocurrencia de desastres naturales y ocupación segura del territorio</p> <p>Desarrollo territorial participativo, descentralizado, inclusivo y equitativo</p> <p>Innovación e investigación para propiciar mejoras en el proceso de la toma de decisiones</p>
Política Nacional de Desarrollo de las Localidades Aisladas		<p>Innovación e investigación para propiciar mejoras en el proceso de la toma de decisiones</p> <p>Acceso y generación de información ambiental</p>
Política Nacional de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación	Promueve el uso del conocimiento científico y tecnológico como base para la toma de decisiones informadas en la planificación territorial. Esta política fomenta la investigación y la innovación en áreas clave, como la gestión sostenible de recursos naturales y la adaptación al cambio climático, que son esenciales para la zonificación del borde costero. Al integrar ciencia y tecnología en la zonificación, se busca garantizar que las decisiones sobre el uso del territorio costero sean sustentables y basadas en evidencia científica, contribuyendo al desarrollo integral de la región y la conservación de sus ecosistemas únicos.	<p>Innovación e investigación para propiciar mejoras en el proceso de la toma de decisiones</p> <p>Desarrollo territorial participativo, descentralizado, inclusivo y equitativo</p> <p>Conectividad regional (marítima, terrestre, aérea) y acceso a servicios básicos (acceso a energía, agua para consumo humano, saneamiento y residuos domiciliarios)</p> <p>Desarrollo sustentable del borde costero y de actividades económicas compatibles y con estándares de sustentabilidad (pesca y acuicultura, turismo, logístico-portuaria, etc.) y promoción de estrategias de economía circular</p> <p>Protección de territorios, identidades, expresiones y manifestaciones culturales, y patrimonio cultural</p> <p>Integración de pueblos originarios y comunidades locales, respeto de costumbres, tradiciones y conocimientos locales</p> <p>Protección y conservación del patrimonio natural, ecosistemas y biodiversidad regional</p>

Nombre instrumento	Relación con el objeto de evaluación	Temas de medio ambiente y sustentabilidad
Política Nacional de Acuicultura	<p>Establece directrices y principios orientados al desarrollo sustentable de la actividad acuícola en áreas costeras. Esta política busca asegurar un crecimiento económico del sector acuícola que sea compatible con la conservación ambiental, la protección de los recursos hidrobiológicos y el uso racional del territorio costero. La zonificación del borde costero, por su parte, implementa estas directrices a nivel regional, designando áreas específicas para la acuicultura y otras actividades, y asegurando que se minimicen los conflictos entre diferentes usos del territorio.</p>	<p>Desarrollo sustentable del borde costero y de actividades económicas compatibles y con estándares de sustentabilidad (pesca y acuicultura, turismo, logístico-portuaria, etc.) y promoción de estrategias de economía circular</p> <p>Desarrollo de infraestructura resiliente propiciando respuestas eficientes y eficaces ante la ocurrencia de desastres naturales y ocupación segura del territorio</p> <p>Protección y conservación del patrimonio natural, ecosistemas y biodiversidad regional</p> <p>Mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático</p> <p>Uso de energías renovables y fomento de la eficiencia energética</p> <p>Integración de pueblos originarios y comunidades locales, respeto de costumbres, tradiciones y conocimientos locales</p>
Política Forestal 2015-2035	<p>Establece medidas para la protección y conservación del patrimonio forestal, promoviendo un desarrollo sostenible y la restauración de ecosistemas forestales clave. Al integrar estas acciones en la planificación territorial, se asegura que las actividades en el borde costero se alineen con la gestión responsable de los recursos forestales, minimizando los impactos ambientales y contribuyendo a la sostenibilidad de la región. Estas medidas concuerdan con los objetivos estratégicos y ambientales planteados en el objeto de evaluación, asegurando que la zonificación del borde costero incorpore principios de sostenibilidad y protección del entorno natural.</p>	<p>Conservación, protección, reutilización y uso responsable de recursos hídricos</p> <p>Protección y conservación del patrimonio natural, ecosistemas y biodiversidad regional</p> <p>Protección de territorios, identidades, expresiones y manifestaciones culturales y patrimonio cultural</p> <p>Desarrollo territorial participativo, descentralizado, inclusivo y equitativo</p> <p>Acceso y generación de información ambiental</p> <p>Conectividad regional (marítima, terrestre, aérea) y acceso a servicios básicos (acceso a energía, agua para consumo humano, saneamiento y residuos domiciliarios)</p>

Nombre instrumento	Relación con el objeto de evaluación	Temas de medio ambiente y sustentabilidad
		Desarrollo de infraestructura resiliente propiciando respuestas eficientes y eficaces ante la ocurrencia de desastres naturales y ocupación segura del territorio
Política de Infraestructura Portuaria y Costera al 2020	Proporciona un marco estratégico para el desarrollo y la modernización de la infraestructura portuaria y costera. Esta política busca garantizar que las inversiones en infraestructura portuaria sean coherentes con los objetivos de desarrollo territorial sostenible, la conectividad austral, y la protección del medio ambiente, elementos que son fundamentales para la zonificación costera. La zonificación del borde costero, en este contexto, asegura que las decisiones sobre el uso del suelo en áreas costeras estén alineadas con las necesidades de desarrollo portuario y con la protección de los recursos naturales, promoviendo un crecimiento equilibrado y sostenible en la Región.	Desarrollo territorial participativo, descentralizado, inclusivo y equitativo
		Desarrollo sustentable del borde costero y de actividades económicas compatibles y con estándares de sustentabilidad (pesca y acuicultura, turismo, logístico-portuaria, etc.) y promoción de estrategias de economía circular
		Reducción de emisiones, residuos y prevención de la contaminación hídrica, atmosférica y del suelo
		Mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático
Plan Nacional de Infraestructura para la Movilidad 2020-2050	Establece una visión de largo plazo para el desarrollo de la infraestructura en Chile, que incluye consideraciones específicas para la conectividad costera y portuaria. Este plan promueve la integración de diferentes modos de transporte y la mejora de la conectividad territorial, lo que es esencial para la zonificación del borde costero, ya que asegura que las infraestructuras portuarias y costeras sean desarrolladas de manera coherente con los objetivos de sostenibilidad, equidad territorial y eficiencia económica. La zonificación costera debe alinearse con este plan para garantizar que las inversiones en infraestructura contribuyan a un desarrollo equilibrado y sostenible de la región, preservando al mismo tiempo los ecosistemas costeros y apoyando la actividad económica regional.	Mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático
		Protección y conservación del patrimonio natural, ecosistemas y biodiversidad regional
		Uso de energías renovables y fomento de la eficiencia energética
		Conectividad regional (marítima, terrestre, aérea) y acceso a servicios básicos (acceso a energía, agua para consumo humano, saneamiento y residuos domiciliarios)
		Reducción de emisiones, residuos y prevención de la contaminación hídrica, atmosférica y del suelo
		Desarrollo sustentable del borde costero y de actividades económicas compatibles y con estándares de sustentabilidad (pesca y acuicultura, turismo, logístico-portuaria, etc.) y promoción de estrategias de economía circular

Nombre instrumento	Relación con el objeto de evaluación	Temas de medio ambiente y sustentabilidad
		Desarrollo territorial participativo, descentralizado, inclusivo y equitativo
		Innovación e investigación para propiciar mejoras en el proceso de la toma de decisiones
Plan Nacional de Desarrollo Portuario	Establece directrices estratégicas para el desarrollo y modernización de la infraestructura portuaria a nivel nacional, con un enfoque en mejorar la competitividad y sostenibilidad del sistema portuario. Este plan guía la zonificación del borde costero en Magallanes al proporcionar un marco que asegura que las actividades portuarias y de infraestructura se desarrollen de manera compatible con la protección del medio ambiente costero y los objetivos de desarrollo regional. La zonificación del borde costero, por lo tanto, se convierte en una herramienta clave para implementar las directrices del plan portuario, asegurando un equilibrio entre el desarrollo económico y la conservación de los ecosistemas costeros en la Región.	Acceso y generación de información ambiental
		Mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático
		Uso de energías renovables y fomento de la eficiencia energética
		Mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático
Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático	Proporciona un marco para la integración de medidas de adaptación a los impactos del cambio climático en la planificación y gestión del territorio costero. Este plan establece directrices para enfrentar los efectos adversos del cambio climático, como el aumento del nivel del mar, la erosión costera y los eventos climáticos extremos, todos los cuales son cruciales para la zonificación del borde costero. La zonificación costera en Magallanes debe alinearse con estas directrices para asegurar que el desarrollo y las actividades en el borde costero sean resilientes y sostenibles frente a los desafíos climáticos, protegiendo tanto a las comunidades locales como a los ecosistemas vulnerables de la Región.	Mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático
		Conservación, protección, reutilización y uso responsable de recursos hídricos
		Conectividad regional (marítima, terrestre, aérea) y acceso a servicios básicos (acceso a energía, agua para consumo humano, saneamiento y residuos domiciliarios)
		Protección y conservación del patrimonio natural, ecosistemas y biodiversidad regional
		Protección de territorios, identidades, expresiones y manifestaciones culturales y patrimonio cultural
		Desarrollo territorial participativo, descentralizado, inclusivo y equitativo
		Uso de energías renovables y fomento de la eficiencia energética

Nombre instrumento	Relación con el objeto de evaluación	Temas de medio ambiente y sustentabilidad
Plan Director de Infraestructura 2010 – 2025		<p>Conectividad regional (marítima, terrestre, aérea) y acceso a servicios básicos (acceso a energía, agua para consumo humano, saneamiento y residuos domiciliarios)</p> <p>Desarrollo sustentable del borde costero y de actividades económicas compatibles y con estándares de sustentabilidad (pesca y acuicultura, turismo, logístico-portuaria, etc.) y promoción de estrategias de economía circular</p> <p>Integración de pueblos originarios y comunidades locales, respeto de costumbres, tradiciones y conocimientos locales</p> <p>Protección y conservación del patrimonio natural, ecosistemas y biodiversidad regional</p>
Plan de Desarrollo Turístico Sustentable	<p>Establece un marco para la promoción del desarrollo económico y social en armonía con la conservación del medio ambiente. Este plan integra acciones específicas para impulsar el turismo sostenible en áreas costeras, considerando tanto la protección del patrimonio natural y cultural como la generación de oportunidades económicas para las comunidades locales. La Zonificación del borde costero, en este contexto, utiliza los principios y directrices del plan para ordenar las actividades turísticas y otras formas de desarrollo en el territorio costero, asegurando que se lleven a cabo de manera sostenible y respetuosa con el entorno natural único de la Región.</p>	<p>Protección de territorios, identidades, expresiones y manifestaciones culturales y patrimonio cultural</p> <p>Desarrollo territorial participativo, descentralizado, inclusivo y equitativo</p> <p>Desarrollo sustentable del borde costero y de actividades económicas compatibles y con estándares de sustentabilidad (pesca y acuicultura, turismo, logístico-portuaria, etc.) y promoción de estrategias de economía circular</p> <p>Mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático</p> <p>Desarrollo territorial participativo, descentralizado, inclusivo y equitativo</p> <p>Acceso y generación de información ambiental</p> <p>Protección y conservación del patrimonio natural, ecosistemas y biodiversidad regional</p>

Nombre instrumento	Relación con el objeto de evaluación	Temas de medio ambiente y sustentabilidad
Plan de Adaptación al Cambio Climático para Pesca y Acuicultura	Otorga directrices específicas para la adaptación de la pesca y la acuicultura frente a los desafíos climáticos. Este plan tiene como objetivo fortalecer la resiliencia de los ecosistemas marinos y las comunidades costeras, minimizando los impactos del cambio climático en las actividades pesqueras y acuícolas. La zonificación del borde costero debe integrar estas consideraciones, asegurando que las áreas destinadas a estas actividades se seleccionen y gestionen de manera que se minimicen los riesgos asociados al cambio climático, como el aumento del nivel del mar, la acidificación del océano y las marejadas. De esta manera, se busca garantizar la sostenibilidad de las actividades económicas en la región, alineándolas con las estrategias nacionales de adaptación al cambio climático.	Protección y conservación del patrimonio natural, ecosistemas y biodiversidad regional
		Mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático
Plan de Adaptación al Cambio Climático en Biodiversidad	Este instrumento contiene medidas para la conservación de la biodiversidad, promover el desarrollo sustentable y fortalecer la resiliencia de los ecosistemas frente a los efectos adversos del cambio climático. A través de acciones como la reducción del estrés antropogénico, la protección y restauración de hábitats, y el fortalecimiento de las capacidades de manejo, se busca asegurar la integridad de los ecosistemas y su capacidad de adaptación. Ello concuerda con los objetivos estratégicos y ambientales planteados en el objeto de evaluación, al garantizar que la zonificación del borde costero incorpore estos principios para un desarrollo equilibrado y sostenible en la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena.	Protección y conservación del patrimonio natural, ecosistemas y biodiversidad regional
		Innovación e investigación para propiciar mejoras en el proceso de la toma de decisiones
		Desarrollo de infraestructura resiliente propiciando respuestas eficientes y eficaces ante la ocurrencia de desastres naturales y ocupación segura del territorio
		Desarrollo sustentable del borde costero y de actividades económicas compatibles y con estándares de sustentabilidad (pesca y acuicultura, turismo, logístico-portuaria, etc.) y promoción de estrategias de economía circular
		Mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático
Plan de Adaptación al Cambio Climático del Sector Silvoagropecuario	Establece una serie de medidas para enfrentar los efectos del cambio climático en la agricultura, la silvicultura, y otras actividades vinculadas al uso de la tierra. Este plan busca asegurar la resiliencia del sector	Conservación, protección, reutilización y uso responsable de recursos hídricos
		Protección y conservación del patrimonio natural, ecosistemas y biodiversidad regional

Nombre instrumento	Relación con el objeto de evaluación	Temas de medio ambiente y sustentabilidad
	silvoagropecuario mediante la gestión sostenible de los recursos naturales, la adaptación de las prácticas productivas, y la protección de los ecosistemas vulnerables.	Desarrollo territorial participativo, descentralizado, inclusivo y equitativo
		Mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático
		Desarrollo de infraestructura resiliente propiciando respuestas eficientes y eficaces ante la ocurrencia de desastres naturales y ocupación segura del territorio
		Mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático
Plan de Acción Nacional de Cambio Climático 2017 – 2022	Este Plan presenta orientaciones y ejes para hacer frente a los desafíos que plantean en el corto y mediano plazo los impactos del cambio climático en el territorio nacional, y promover la implementación de los compromisos adoptados por Chile ante la CMNUCC. El Plan busca constituirse en el instrumento articulador de una política climática transversal para el país en el corto y mediano plazo, mediante un marco orientador para todos los actores y establecer las bases para la acción de largo plazo.	Mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático
		Protección y conservación del patrimonio natural, ecosistemas y biodiversidad regional
		Desarrollo sustentable del borde costero y de actividades económicas compatibles y con estándares de sustentabilidad (pesca y acuicultura, turismo, logístico-portuaria, etc.) y promoción de estrategias de economía circular
		Reducción de emisiones, residuos y prevención de la contaminación hídrica, atmosférica y del suelo
		Desarrollo sustentable del borde costero y de actividades económicas compatibles y con estándares de sustentabilidad (pesca y acuicultura, turismo, logístico-portuaria, etc.) y promoción de estrategias de economía circular
		Conectividad regional (marítima, terrestre, aérea) y acceso a servicios básicos (acceso a energía, agua para consumo humano, saneamiento y residuos domiciliarios)
	Este instrumento contiene medidas para la reducción del riesgo de desastres, promover el desarrollo sostenible y fortalecer la resiliencia de	Desarrollo de infraestructura resiliente propiciando respuestas eficientes y eficaces ante la ocurrencia de desastres naturales y ocupación segura del territorio

Nombre instrumento	Relación con el objeto de evaluación	Temas de medio ambiente y sustentabilidad
Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres	las comunidades y ecosistemas frente a amenazas naturales y antropogénicas. A través de la gestión integral del riesgo, la gobernanza efectiva y la inversión en resiliencia, el Marco de Sendai busca minimizar los impactos adversos sobre el territorio costero y sus habitantes. Ello concuerda con los objetivos estratégicos y ambientales planteados en el objeto de evaluación, asegurando que la zonificación del borde costero incorpore prácticas que reduzcan la vulnerabilidad y aumenten la capacidad de adaptación a los desastres en la región de Magallanes y de la Antártica Chilena	Reducción de emisiones, residuos y prevención de la contaminación hídrica, atmosférica y del suelo
		Mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático
		Protección de territorios, identidades, expresiones y manifestaciones culturales y patrimonio cultural
Evaluación de Desempeño Ambiental Chile 2024	Examina los progresos del país en la gestión ambiental y la sostenibilidad, destacando áreas clave como la reducción de emisiones, la conservación de la biodiversidad y la adaptación al cambio climático. Estas evaluaciones y recomendaciones están en consonancia con los objetivos estratégicos y ambientales planteados en la Zonificación del Borde Costero de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, promoviendo la protección de ecosistemas y el manejo sostenible de los recursos naturales en zonas de alto valor ecológico.	Protección y conservación del patrimonio natural, ecosistemas y biodiversidad regional
		Conservación, protección, reutilización y uso responsable de recursos hídricos
		Desarrollo sustentable del borde costero y de actividades económicas compatibles y con estándares de sustentabilidad (pesca y acuicultura, turismo, logístico-portuaria, etc.) y promoción de estrategias de economía circular
		Integración de pueblos originarios y comunidades locales, respeto de costumbres, tradiciones y conocimientos locales
		Protección de territorios, identidades, expresiones y manifestaciones culturales y patrimonio cultural

Nombre instrumento	Relación con el objeto de evaluación	Temas de medio ambiente y sustentabilidad
Estrategia Nacional de Turismo 2030	Se enfoca en posicionar a Chile como un destino turístico de excelencia, promoviendo un desarrollo sustentable y la protección del patrimonio natural y cultural. Estas iniciativas están en consonancia con los objetivos estratégicos y ambientales planteados en la Zonificación del Borde Costero de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, asegurando la conservación de los ecosistemas marinos y costeros y fomentando un turismo responsable y sostenible en áreas de alto valor ecológico.	Conservación, protección, reutilización y uso responsable de recursos hídricos
Estrategia Nacional De Recursos Hídricos 2012 - 2025	Este instrumento contiene medidas para la gestión eficiente y sustentable de los recursos hídricos, promoviendo un desarrollo equilibrado que asegura el acceso al agua, protege la calidad y cantidad de los recursos hídricos, y fomenta la adaptación al cambio climático. Al integrar una visión mancomunada para el uso del agua, se alinean los intereses de las distintas actividades económicas y sociales con la preservación del medio ambiente. Ello concuerda con los objetivos estratégicos y ambientales planteados en el objeto de evaluación, asegurando que la zonificación del borde costero incorpore estas directrices para un desarrollo sustentable y resiliente de la Región.	Conservación, protección, reutilización y uso responsable de recursos hídricos
		Uso de energías renovables y fomento de la eficiencia energética
		Protección y conservación del patrimonio natural, ecosistemas y biodiversidad regional
		Mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático
Estrategia Nacional de Hidrógeno Verde	Este instrumento contiene medidas para promover el desarrollo sustentable a través de la producción y exportación de hidrógeno verde, utilizando recursos renovables de la región como el viento y la radiación	Desarrollo sustentable del borde costero y de actividades económicas compatibles y con estándares de sustentabilidad (pesca y acuicultura, turismo, logístico-portuaria, etc.) y promoción de estrategias de economía circular
		Mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático
		Desarrollo territorial participativo, descentralizado, inclusivo y equitativo

Nombre instrumento	Relación con el objeto de evaluación	Temas de medio ambiente y sustentabilidad
	solar. La estrategia busca transformar a Chile en un líder global en la producción de hidrógeno verde, reduciendo las emisiones de gases de efecto invernadero y contribuyendo a la descarbonización global. Estas acciones son coherentes con los objetivos estratégicos y ambientales planteados en el objeto de evaluación, asegurando que la zonificación del borde costero considere la integración de tecnologías limpias y el uso eficiente de los recursos energéticos para un desarrollo sostenible en la región.	Acceso y generación de información ambiental
Estrategia Nacional de Electromovilidad	Este instrumento impulsa la adopción de tecnologías de transporte sostenible, promoviendo la transición hacia vehículos cero emisiones y la reducción de la dependencia de combustibles fósiles. A través de la implementación de la electromovilidad, se busca no solo disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero, sino también mejorar la calidad del aire y reducir el impacto ambiental en zonas urbanas y rurales. Esto está alineado con los objetivos estratégicos y ambientales establecidos en el objeto de evaluación, asegurando que la zonificación del borde costero incorpore prácticas que fomenten un desarrollo sostenible y la protección del entorno natural, contribuyendo a la carbono neutralidad en la Región.	Acceso y generación de información ambiental
		Uso de energías renovables y fomento de la eficiencia energética
Estrategia Nacional de Crecimiento Verde	Este instrumento promueve un desarrollo económico que equilibre el crecimiento con la protección del medio ambiente, mediante la implementación de políticas que internalicen las externalidades ambientales y fomenten la eco-innovación y los empleos verdes. Estas acciones aseguran que las actividades en el borde costero se realicen de manera sostenible, minimizando los impactos ambientales negativos y potenciando el uso eficiente de los recursos naturales. Ello está en plena armonía con los objetivos estratégicos y ambientales planteados en el objeto de evaluación, garantizando un enfoque de crecimiento verde adaptado a las características únicas de la Región.	Desarrollo sustentable del borde costero y de actividades económicas compatibles y con estándares de sustentabilidad (pesca y acuicultura, turismo, logístico-portuaria, etc.) y promoción de estrategias de economía circular
		Desarrollo sustentable del borde costero y de actividades económicas compatibles y con estándares de sustentabilidad (pesca y acuicultura, turismo, logístico-portuaria, etc.) y promoción de estrategias de economía circular
		Reducción de emisiones, residuos y prevención de la contaminación hídrica, atmosférica y del suelo
		Protección y conservación del patrimonio natural, ecosistemas y biodiversidad regional
		Protección y conservación del patrimonio natural, ecosistemas y biodiversidad regional

Nombre instrumento	Relación con el objeto de evaluación	Temas de medio ambiente y sustentabilidad
		Mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático
Estrategia Nacional de Cambio Climático y Recursos Vegetacionales 2017 - 2025	Este instrumento contempla acciones dirigidas a la mitigación y adaptación al cambio climático, enfocándose en la protección y restauración de los recursos vegetacionales para reducir la vulnerabilidad social, ambiental y económica. Al integrar la gestión de los recursos vegetacionales en la planificación territorial, se asegura que las actividades en el borde costero de Magallanes sean sostenibles y resilientes. Estas medidas se alinean con los objetivos estratégicos y ambientales definidos en el objeto de evaluación, garantizando un equilibrio entre el desarrollo territorial y la conservación del medio ambiente en esta Región.	Mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático
		Conservación, protección, reutilización y uso responsable de recursos hídricos
		Protección y conservación del patrimonio natural, ecosistemas y biodiversidad regional
Estrategia Nacional de Biodiversidad 2017 - 2030	Establece medidas para la protección, conservación y uso sustentable de la biodiversidad, promoviendo un enfoque integral que incluye la restauración de ecosistemas y la gestión responsable de los recursos naturales. A través de esta estrategia, se busca garantizar la preservación de la biodiversidad en el borde costero, minimizando los impactos negativos de las actividades humanas y fortaleciendo la resiliencia de los ecosistemas frente al cambio climático. Estas acciones están alineadas con los objetivos estratégicos y ambientales definidos en el objeto de evaluación, asegurando que la zonificación del borde costero incorpore prácticas que protejan el patrimonio natural y promuevan un desarrollo sostenible en la región	Protección y conservación del patrimonio natural, ecosistemas y biodiversidad regional
		Acceso y generación de información ambiental
		Mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático
		Uso de energías renovables y fomento de la eficiencia energética
		Desarrollo sustentable del borde costero y de actividades económicas compatibles y con estándares de sustentabilidad (pesca y acuicultura, turismo, logístico-portuaria, etc.) y promoción de estrategias de economía circular
Estrategia de Ciudad Inteligente para el Transporte Chile 2020	Promueve el desarrollo de sistemas de transporte sostenibles y eficientes, integrando tecnologías innovadoras que mejoran la movilidad y reducen los impactos ambientales. A través de la implementación de la ciudad inteligente en el transporte, se busca optimizar la conectividad y accesibilidad en las áreas costeras,	Reducción de emisiones, residuos y prevención de la contaminación hídrica, atmosférica y del suelo
		Innovación e investigación para propiciar mejoras en el proceso de la toma de decisiones

Nombre instrumento	Relación con el objeto de evaluación	Temas de medio ambiente y sustentabilidad
	minimizando la huella ecológica y fomentando un desarrollo equilibrado en la Región.	
Cuarto Plan Nacional De Igualdad Entre Mujeres Y Hombres 2018 – 2030	Establece un conjunto de metas y objetivos estratégicos para promover la igualdad de género en Chile, asegurando que tanto mujeres como hombres puedan ejercer plenamente sus derechos en todos los ámbitos de la vida. Este plan se articula en torno a enfoques de derechos humanos, interculturalidad, y ciudadanía plural, buscando eliminar las desigualdades de género y fomentar la participación equitativa en la sociedad. Estas directrices están en sintonía con los objetivos estratégicos y ambientales planteados en la Zonificación del Borde Costero de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, al promover un desarrollo inclusivo y sostenible que respete la diversidad y los derechos de las comunidades, así como los objetivos de igualdad de género.	Mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático
		Protección y conservación del patrimonio natural, ecosistemas y biodiversidad regional
		Desarrollo territorial participativo, descentralizado, inclusivo y equitativo
		Protección de territorios, identidades, expresiones y manifestaciones culturales y patrimonio cultural
Protocolo para la Conservación y Administración de las Áreas Marinas y Costeras Protegidas del Pacífico Sudeste	Se centra en la protección de ecosistemas frágiles y la gestión integral de áreas protegidas como parques y reservas. Este protocolo promueve la preservación de la biodiversidad marina y costera, en consonancia con los esfuerzos de la Zonificación del Borde Costero de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, que también busca asegurar la sostenibilidad de ecosistemas clave y la protección de áreas sensibles	Protección y conservación del patrimonio natural, ecosistemas y biodiversidad regional
Protocolo para la Protección del Pacífico Sudeste contra la Contaminación Radiactiva	Establece medidas estrictas para prohibir el vertimiento y enterramiento de desechos radiactivos en el mar y en el lecho marino. Este acuerdo refuerza la protección de los ecosistemas marinos al prevenir la contaminación radiactiva, en consonancia con los objetivos estratégicos de la Zonificación del Borde Costero de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, que también priorizan la seguridad ambiental y la conservación de áreas marinas vulnerables	Protección y conservación del patrimonio natural, ecosistemas y biodiversidad regional
Protocolo Complementario del Acuerdo sobre la Cooperación Regional para el Combate contra la Contaminación del	Refuerza los mecanismos de respuesta conjunta ante emergencias que superen la capacidad individual de los países afectados. Este protocolo establece directrices para la colaboración internacional en la mitigación de los impactos ambientales de derrames de hidrocarburos,	Protección y conservación del patrimonio natural, ecosistemas y biodiversidad regional

Nombre instrumento	Relación con el objeto de evaluación	Temas de medio ambiente y sustentabilidad
Pacífico Sudeste por Hidrocarburos y Otras Sustancias Nocivas	contribuyendo a la protección de los ecosistemas marinos. Estas acciones están en consonancia con los objetivos de la Zonificación del Borde Costero de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, que también buscan fortalecer la resiliencia de áreas marinas frente a eventos de contaminación	
Protocolo para la Protección del Pacífico Sudeste contra la Contaminación Proveniente de Fuentes Terrestres	Establece un marco para prevenir y controlar la contaminación marina causada por fuentes terrestres en el Pacífico Sudeste. Este acuerdo promueve la adopción de medidas nacionales e internacionales para reducir los impactos ambientales en las aguas y costas de la región, contribuyendo a la protección de los ecosistemas marinos. Estas acciones coinciden con los objetivos de la Zonificación del Borde Costero de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, que también buscan mitigar los efectos de la contaminación en áreas marinas sensibles y preservar la biodiversidad	
Convenio para la Protección del Medio Marino y la Zona Costera del Pacífico Sudeste	Orientado a la protección del medio marino y costero en el Pacífico Sudeste, establece mecanismos para combatir la contaminación y promover la gestión ambiental. Este marco de cooperación regional fortalece las acciones para preservar la integridad de los ecosistemas marinos y costeros, en línea con los objetivos de la Zonificación del Borde Costero de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, que buscan asegurar la sostenibilidad y conservación de áreas marinas estratégicas	Protección y conservación del patrimonio natural, ecosistemas y biodiversidad regional
Convenio para la Protección del Medio Marino y la Zona Costera del Pacífico Sudeste	Establece un marco de cooperación regional para prevenir y controlar la contaminación en estas áreas. Al centrarse en la preservación de la calidad ambiental del mar y las costas, este convenio apoya la gestión sostenible de los recursos marinos. Estas acciones están alineadas con los objetivos estratégicos de la Zonificación del Borde Costero de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, promoviendo la	Protección y conservación del patrimonio natural, ecosistemas y biodiversidad regional

Nombre instrumento	Relación con el objeto de evaluación	Temas de medio ambiente y sustentabilidad
	conservación de la biodiversidad y la protección de los ecosistemas marinos en situaciones críticas	
Plan Estratégico de la Comisión Permanente del Pacífico Sur (CPPS) 2022-2030	Traza un camino para la gestión sostenible de los recursos oceánicos y la protección de la biodiversidad marina en el Pacífico Sudeste. A través de sus ejes estratégicos, el plan aborda temas clave como la pesca sostenible, la contaminación marina, el cambio climático, y la gobernanza oceánica internacional. Estas acciones, orientadas a la preservación de los ecosistemas marinos y costeros, se alinean con los objetivos de la Zonificación del Borde Costero de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, promoviendo la sostenibilidad y la protección de áreas de alto valor ambiental.	Protección y conservación del patrimonio natural, ecosistemas y biodiversidad regional
Acuerdo sobre la Cooperación Regional para el Combate contra la Contaminación del Pacífico Sudeste por Hidrocarburos y otras Sustancias Nocivas en casos de Emergencia	Establece medidas de cooperación entre los Estados costeros para proteger los ecosistemas marinos de la contaminación por hidrocarburos y otras sustancias nocivas. Esto está alineado con los objetivos estratégicos de la Zonificación del Borde Costero de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, al contribuir a la conservación de la biodiversidad y la protección ambiental en áreas marinas críticas.	Protección y conservación del patrimonio natural, ecosistemas y biodiversidad regional
Convenio Sobre La Diversidad Biológica (CBD)	Establece un marco global para la conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes y la participación equitativa en los beneficios derivados de la utilización de recursos genéticos. Este convenio subraya la importancia de la conservación in situ de los ecosistemas y hábitats naturales, así como la rehabilitación de ecosistemas degradados y la protección de especies amenazadas. Estos principios están en plena consonancia con los objetivos estratégicos y ambientales definidos en la Zonificación del Borde Costero de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, ya que promueven la conservación de la biodiversidad y la gestión sostenible de los recursos naturales en áreas clave para la protección de los ecosistemas	Protección y conservación del patrimonio natural, ecosistemas y biodiversidad regional Integración de pueblos originarios y comunidades locales, respeto de costumbres, tradiciones y conocimientos locales

Nombre instrumento	Relación con el objeto de evaluación	Temas de medio ambiente y sustentabilidad
Convenio N° 169 Sobre Pueblos Indígenas Y Tribales En Países	Establece principios fundamentales para la consulta y participación de los pueblos indígenas en decisiones que afecten sus territorios, asegurando que se respeten sus derechos sobre las tierras y recursos que ocupan. Al aplicar estos principios en la Zonificación del Borde Costero, se garantiza que las decisiones sobre el uso del territorio costero consideren las necesidades y derechos de los pueblos indígenas, promoviendo un desarrollo inclusivo y sostenible. Estas medidas están en línea con los objetivos estratégicos y ambientales planteados en el objeto de evaluación, asegurando que la zonificación incorpore prácticas que protejan los derechos indígenas y promuevan la equidad en el desarrollo territorial.	Integración de pueblos originarios y comunidades locales, respeto de costumbres, tradiciones y conocimientos locales
		Mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático
		Desarrollo territorial participativo, descentralizado, inclusivo y equitativo
Contribución Determinada A Nivel Nacional (CDN) De Chile	Establece compromisos de mitigación y adaptación al cambio climático, promoviendo la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y la resiliencia frente a los impactos climáticos. En el contexto de la zonificación del borde costero, estas medidas aseguran que el desarrollo territorial y las actividades en la región se realicen de manera sostenible, minimizando la huella ecológica y protegiendo los ecosistemas costeros y marinos. Ello se alinea con los objetivos estratégicos y ambientales planteados en el objeto de evaluación, garantizando que la planificación territorial integre prácticas que contribuyan a la lucha contra el cambio climático y promuevan la sostenibilidad a largo plazo	Mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático
		Desarrollo territorial participativo, descentralizado, inclusivo y equitativo
		Protección y conservación del patrimonio natural, ecosistemas y biodiversidad regional
		Uso de energías renovables y fomento de la eficiencia energética
		Integración de pueblos originarios y comunidades locales, respeto de costumbres, tradiciones y conocimientos locales
Capítulo Indígena De La Política Energética 2050	Presenta la manera de incorporar la visión, los intereses y las prioridades de los pueblos indígenas en materia de energía.	Protección de territorios, identidades, expresiones y manifestaciones culturales y patrimonio cultural
		Desarrollo territorial participativo, descentralizado, inclusivo y equitativo
		Integración de pueblos originarios y comunidades locales, respeto de costumbres, tradiciones y conocimientos locales
		Uso de energías renovables y fomento de la eficiencia energética

Nombre instrumento	Relación con el objeto de evaluación	Temas de medio ambiente y sustentabilidad
		<p>Desarrollo sustentable del borde costero y de actividades económicas compatibles y con estándares de sustentabilidad (pesca y acuicultura, turismo, logístico-portuaria, etc.) y promoción de estrategias de economía circular</p> <p>Mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático</p> <p>Innovación e investigación para propiciar mejoras en el proceso de la toma de decisiones</p> <p>Desarrollo de infraestructura resiliente propiciando respuestas eficientes y eficaces ante la ocurrencia de desastres naturales y ocupación segura del territorio</p>
Agenda 2030 De Desarrollo Sostenible Y Objetivos De Desarrollo Sostenible	<p>Establece un marco integral para promover el desarrollo sostenible en sus dimensiones económica, social y ambiental, con un enfoque en la erradicación de la pobreza, la reducción de las desigualdades y la protección del medio ambiente. En el contexto de la zonificación del borde costero, las metas de la Agenda 2030 aseguran que las políticas y planes de desarrollo territorial se alineen con los principios de sostenibilidad y equidad, integrando las necesidades de conservación del ecosistema costero con las oportunidades de desarrollo socioeconómico. Estas directrices concuerdan con los objetivos estratégicos y ambientales planteados en el objeto de evaluación, garantizando un enfoque coordinado y sostenible para el manejo del territorio costero en la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena.</p>	<p>Mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático</p> <p>Protección y conservación del patrimonio natural, ecosistemas y biodiversidad regional</p> <p>Reducción de emisiones, residuos y prevención de la contaminación hídrica, atmosférica y del suelo</p> <p>Desarrollo de infraestructura resiliente propiciando respuestas eficientes y eficaces ante la ocurrencia de desastres naturales y ocupación segura del territorio</p> <p>Desarrollo territorial participativo, descentralizado, inclusivo y equitativo</p> <p>Reducción de emisiones, residuos y prevención de la contaminación hídrica, atmosférica y del suelo</p>
Convenio RAMSAR: Cuarto Plan Estratégico Para 2016 – 2024	<p>Este instrumento promueve la conservación y el uso racional de los humedales mediante políticas y estrategias que aseguran su integridad ecológica y la sostenibilidad de sus servicios ecosistémicos. En el contexto de la zonificación del borde costero, estas medidas son esenciales para garantizar que las actividades humanas se realicen de manera que preserven la funcionalidad de estos ecosistemas clave. Las directrices del Plan Estratégico de Ramsar se alinean con los objetivos</p>	<p>Protección y conservación del patrimonio natural, ecosistemas y biodiversidad regional</p> <p>Reducción de emisiones, residuos y prevención de la contaminación hídrica, atmosférica y del suelo</p>

Nombre instrumento	Relación con el objeto de evaluación	Temas de medio ambiente y sustentabilidad
	estratégicos y ambientales planteados en el objeto de evaluación, asegurando que la planificación territorial incorpore prácticas que fomenten la protección y restauración de los humedales, contribuyendo al desarrollo sostenible de la región	
Acuerdo Regional Sobre El Acceso A La Información, La Participación Pública Y El Acceso A La Justicia En Asuntos Ambientales En América Latina Y El Caribe	Garantiza el acceso a la información, la participación pública y la justicia en asuntos ambientales, promoviendo la transparencia y la inclusión en la toma de decisiones que afectan el medio ambiente. En el contexto de la zonificación del borde costero, estas disposiciones aseguran que las comunidades locales y los pueblos indígenas puedan participar activamente en las decisiones sobre el uso del territorio costero, promoviendo un desarrollo equitativo y sostenible. Estas medidas están en consonancia con los objetivos estratégicos y ambientales planteados en el objeto de evaluación, asegurando que la planificación territorial sea inclusiva y respete los derechos de las comunidades locales	Reducción de emisiones, residuos y prevención de la contaminación hídrica, atmosférica y del suelo
		Conservación, protección, reutilización y uso responsable de recursos hídricos
Convención Para La Protección De La Flora, De La Fauna Y De Las Bellezas Escénicas Naturales De Los Países De América	Establece compromisos para la protección y conservación de la flora, fauna, y paisajes naturales de alto valor ecológico y estético en los países de América. En el contexto de la zonificación del borde costero, estas directrices aseguran que las decisiones sobre el uso del territorio costero respeten y preserven las áreas de gran valor natural, protegiendo la biodiversidad y manteniendo los paisajes escénicos. Estas acciones están en consonancia con los objetivos estratégicos y ambientales planteados en el objeto de evaluación, garantizando que la zonificación integre medidas para la conservación de los recursos naturales y promueva un desarrollo sostenible en la Región.	Desarrollo de infraestructura resiliente propiciando respuestas eficientes y eficaces ante la ocurrencia de desastres naturales y ocupación segura del territorio
		Reducción de emisiones, residuos y prevención de la contaminación hídrica, atmosférica y del suelo
		Uso de energías renovables y fomento de la eficiencia energética
Tratado Con Argentina Sobre Medio Ambiente Y Sus Protocolos Específicos Adicionales Sobre Protección Del Medio Ambiente Antártico	Establece acuerdos bilaterales para la protección y gestión sostenible del medio ambiente, con un enfoque particular en la preservación de los ecosistemas antárticos y la gestión de los recursos hídricos compartidos. En el contexto de la zonificación del borde costero, estas directrices aseguran que las actividades en la región respeten los compromisos	Reducción de emisiones, residuos y prevención de la contaminación hídrica, atmosférica y del suelo
		Protección y conservación del patrimonio natural, ecosistemas y biodiversidad regional
		Desarrollo sustentable del borde costero y de actividades económicas compatibles y con

Nombre instrumento	Relación con el objeto de evaluación	Temas de medio ambiente y sustentabilidad
Y Recursos Hídricos Compartidos, Suscrito El 2 De Agosto De 1991, Ministerio De Relaciones Exteriores	internacionales asumidos por Chile y Argentina, promoviendo un desarrollo que armonice con la conservación de los recursos naturales y la protección del medio ambiente antártico. Estas medidas concuerdan con los objetivos estratégicos y ambientales planteados en el objeto de evaluación, garantizando una planificación territorial que refleje los principios de cooperación internacional y sostenibilidad.	estándares de sustentabilidad (pesca y acuicultura, turismo, logístico-portuaria, etc.) y promoción de estrategias de economía circular
		Desarrollo territorial participativo, descentralizado, inclusivo y equitativo
Acuerdo Marco Avanzado Entre Chile Y La Unión Europea – Modernización UE-Chile	Establece un marco integral de cooperación y diálogo político, económico y social, con un fuerte énfasis en la sostenibilidad ambiental y la lucha contra el cambio climático. En el contexto de la zonificación del borde costero, las disposiciones del acuerdo aseguran que el desarrollo de la región esté alineado con los principios de protección ambiental, gobernanza oceánica y reducción de riesgos, promoviendo un uso responsable y equilibrado de los recursos naturales. Estas acciones son coherentes con los objetivos estratégicos y ambientales planteados en el objeto de evaluación, garantizando que la planificación territorial incorpore prácticas que favorezcan la sostenibilidad y la resiliencia en el borde costero.	Uso de energías renovables y fomento de la eficiencia energética
		Protección y conservación del patrimonio natural, ecosistemas y biodiversidad regional
		Reducción de emisiones, residuos y prevención de la contaminación hídrica, atmosférica y del suelo
		Mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático
		Desarrollo territorial participativo, descentralizado, inclusivo y equitativo
Actualización Política Energética De Chile - Energía 2050 (2022)	Actualiza el marco para alcanzar una matriz energética sustentable, resiliente, flexible, baja en emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y contaminantes locales, adelantando el cumplimiento de la meta de Carbono Neutralidad de la manera más costo-efectiva, y velando por el cumplimiento de los compromisos internacionales en materia de cambio climático	Acceso y generación de información ambiental
		Conectividad regional (marítima, terrestre, aérea) y acceso a servicios básicos (acceso a energía, agua para consumo humano, saneamiento y residuos domiciliarios)
		Reducción de emisiones, residuos y prevención de la contaminación hídrica, atmosférica y del suelo
		Uso de energías renovables y fomento de la eficiencia energética
		Desarrollo territorial participativo, descentralizado, inclusivo y equitativo
		Protección y conservación del patrimonio natural, ecosistemas y biodiversidad regional

Nombre instrumento	Relación con el objeto de evaluación	Temas de medio ambiente y sustentabilidad
Protocolo De Londres (1996) Que Actualiza El Convenio Sobre La Prevención De La Contaminación Del Mar Por Vertimiento De Desechos Y Otras Materias (1972)	Establece normas para la protección del medio marino mediante la prevención y control del vertimiento de desechos y otras materias en el mar. En el contexto de la Zonificación del Borde Costero, estas disposiciones aseguran que las actividades en la región se realicen de manera que minimicen la contaminación marina, protegiendo así la integridad de los ecosistemas costeros y antárticos. Estas medidas están alineadas con los objetivos estratégicos y ambientales establecidos en la Zonificación del Borde Costero de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, promoviendo un desarrollo que armonice con la conservación de los recursos naturales y la protección del medio marino.	Reducción de emisiones, residuos y prevención de la contaminación hídrica, atmosférica y del suelo
Protocolo De 1997 Que Enmienda El Convenio Internacional Para Prevenir La Contaminación Por Los Buques (1973)	Introduce regulaciones destinadas a prevenir la contaminación marina por buques, abarcando aspectos como el control de emisiones atmosféricas y la gestión de residuos generados por estas embarcaciones. En el contexto de la Zonificación del Borde Costero, estas disposiciones son fundamentales para garantizar que las actividades marítimas en la región reduzcan al mínimo su impacto ambiental, protegiendo así la calidad de las aguas costeras y la salud de los ecosistemas marinos. Estas directrices son coherentes con los objetivos estratégicos y ambientales de la Zonificación del Borde Costero de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, promoviendo un desarrollo marítimo que sea sostenible y compatible con la conservación del medio ambiente.	Mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático Conservación, protección, reutilización y uso responsable de recursos hídricos
Programa De Gestión De Sustancias Químicas De Uso Industrial	Establece un marco para la gestión segura de sustancias químicas de uso industrial, con el objetivo de proteger la salud humana y el medio ambiente a través de la evaluación y control de los riesgos asociados a estas sustancias en todo su ciclo de vida. En el contexto de la Zonificación del Borde Costero, estas medidas son esenciales para garantizar que las actividades industriales en la región se realicen de manera que minimicen los riesgos de contaminación y protejan los ecosistemas costeros y antárticos. Este enfoque está en consonancia con los	Reducción de emisiones, residuos y prevención de la contaminación hídrica, atmosférica y del suelo Conservación, protección, reutilización y uso responsable de recursos hídricos Innovación e investigación para propiciar mejoras en el proceso de la toma de decisiones

Nombre instrumento	Relación con el objeto de evaluación	Temas de medio ambiente y sustentabilidad
	objetivos estratégicos y ambientales definidos en la Zonificación del Borde Costero de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, asegurando que el desarrollo territorial se realice de manera segura y sostenible.	
Propuesta Piloto PROT Magallanes y de la Antártica Chilena (2013)	Tiene como objetivo garantizar la compatibilidad de los usos del territorio costero con los activos ambientales y las prioridades regionales. En el contexto de la Zonificación del Borde Costero, se asegura que las actividades humanas se realicen respetando las características físicas, sociales, ambientales y culturales de la región, promoviendo un desarrollo equilibrado y sostenible. Las directrices y propuestas del PROT están alineadas con los objetivos estratégicos y ambientales de la Zonificación del Borde Costero de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, garantizando una planificación territorial que favorezca la protección del patrimonio natural y el uso adecuado del espacio costero.	<p>Desarrollo sustentable del borde costero y de actividades económicas compatibles y con estándares de sustentabilidad (pesca y acuicultura, turismo, logístico-portuaria, etc.) y promoción de estrategias de economía circular</p> <p>Desarrollo territorial participativo, descentralizado, inclusivo y equitativo</p> <p>Integración de pueblos originarios y comunidades locales, respeto de costumbres, tradiciones y conocimientos locales</p> <p>Protección y conservación del patrimonio natural, ecosistemas y biodiversidad regional</p> <p>Conectividad regional (marítima, terrestre, aérea) y acceso a servicios básicos (acceso a energía, agua para consumo humano, saneamiento y residuos domiciliarios)</p>
Política Regional para el Desarrollo de Localidades Aisladas Región de Magallanes y Antártica Chilena 2012 - 2030	Se enfoca en mejorar las condiciones de vida en localidades aisladas de la región, asegurando el acceso a servicios básicos y la integración territorial. En el contexto de la Zonificación del Borde Costero, esta política es clave para garantizar que las comunidades aisladas en áreas costeras sean atendidas de manera equitativa, promoviendo un desarrollo que respete las particularidades geográficas y ambientales de la región. Las acciones propuestas en la política son coherentes con los objetivos estratégicos y ambientales de la Zonificación del Borde Costero de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, favoreciendo una planificación territorial inclusiva que mejore la conectividad y las oportunidades para las localidades más remotas.	<p>Desarrollo territorial participativo, descentralizado, inclusivo y equitativo</p> <p>Conectividad regional (marítima, terrestre, aérea) y acceso a servicios básicos (acceso a energía, agua para consumo humano, saneamiento y residuos domiciliarios)</p>

Nombre instrumento	Relación con el objeto de evaluación	Temas de medio ambiente y sustentabilidad
Política Regional de Turismo 2010	Promueve el desarrollo del turismo de manera sostenible, considerando las riquezas naturales y culturales de la región como ejes fundamentales para la actividad económica. En el contexto de la Zonificación del Borde Costero, esta política asegura que las iniciativas turísticas respeten y valoren los recursos naturales y patrimoniales, contribuyendo a la protección ambiental y al desarrollo económico local. Las directrices de esta política están alineadas con los objetivos estratégicos y ambientales de la Zonificación del Borde Costero de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, fomentando un turismo que sea sostenible y que mejore la calidad de vida de las comunidades costeras.	<p>Desarrollo sustentable del borde costero y de actividades económicas compatibles y con estándares de sustentabilidad (pesca y acuicultura, turismo, logístico-portuaria, etc.) y promoción de estrategias de economía circular</p> <p>Integración de pueblos originarios y comunidades locales, respeto de costumbres, tradiciones y conocimientos locales</p> <p>Conectividad regional (marítima, terrestre, aérea) y acceso a servicios básicos (acceso a energía, agua para consumo humano, saneamiento y residuos domiciliarios)</p>
Política Regional de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena 2010-2020	Impulsa el desarrollo de la ciencia, tecnología e innovación (CTI) como pilares fundamentales para el crecimiento sostenible de la región, enfocándose en la valorización del entorno natural y la biodiversidad como recursos esenciales. En el contexto de la Zonificación del Borde Costero, la política asegura que el avance en CTI esté alineado con la conservación ambiental y el uso sostenible de los recursos costeros y marinos. Estas acciones están en plena coherencia con los objetivos estratégicos y ambientales de la Zonificación del Borde Costero de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, promoviendo un desarrollo científico que respete y potencie los ecosistemas locales	<p>Desarrollo sustentable del borde costero y de actividades económicas compatibles y con estándares de sustentabilidad (pesca y acuicultura, turismo, logístico-portuaria, etc.) y promoción de estrategias de economía circular</p> <p>Protección y conservación del patrimonio natural, ecosistemas y biodiversidad regional</p> <p>Innovación e investigación para propiciar mejoras en el proceso de la toma de decisiones</p> <p>Desarrollo territorial participativo, descentralizado, inclusivo y equitativo</p>
Política Cultural Regional Magallanes y Antártica Chilena 2017-2022	Busca promover el desarrollo cultural en la región a través del reconocimiento de las identidades locales y la preservación del patrimonio cultural y natural. En el contexto de la Zonificación del Borde Costero, la política cultural asegura que las actividades que se desarrollen en las zonas costeras respeten y valoren las particularidades culturales y paisajísticas de la región, contribuyendo a un desarrollo que integra la cultura con la sostenibilidad ambiental. Las directrices de esta política están alineadas con los objetivos estratégicos y ambientales de la Zonificación del Borde Costero de la Región de Magallanes y de la	Protección de territorios, identidades, expresiones y manifestaciones culturales y patrimonio cultural

Nombre instrumento	Relación con el objeto de evaluación	Temas de medio ambiente y sustentabilidad
	Antártica Chilena, promoviendo un enfoque de planificación territorial que contemple el fortalecimiento de las identidades culturales y la conservación del entorno natural	
Plan Regional de Infraestructura y Gestión del Recurso Hídrico al 2021, Región de Magallanes	Tiene como objetivo principal coordinar la infraestructura regional y la gestión del recurso hídrico para apoyar el desarrollo sustentable de la región, integrando aspectos como la conectividad, el desarrollo productivo y la protección del medio ambiente. En el contexto de la Zonificación del Borde Costero, este plan asegura que las inversiones y proyectos en infraestructura sean compatibles con la conservación de los ecosistemas costeros y marinos, garantizando un uso responsable y sostenible del territorio. Estas acciones están en consonancia con los objetivos estratégicos y ambientales de la Zonificación del Borde Costero de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, promoviendo un desarrollo que equilibre las necesidades económicas con la protección del medio ambiente.	Desarrollo sustentable del borde costero y de actividades económicas compatibles y con estándares de sustentabilidad (pesca y acuicultura, turismo, logístico-portuaria, etc.) y promoción de estrategias de economía circular
		Conservación, protección, reutilización y uso responsable de recursos hídricos
		Conectividad regional (marítima, terrestre, aérea) y acceso a servicios básicos (acceso a energía, agua para consumo humano, saneamiento y residuos domiciliarios)
		Desarrollo territorial participativo, descentralizado, inclusivo y equitativo
Plan Regional de Emergencia De La Región De Magallanes Y Antártica Chilena	Este plan tiene como objetivo principal coordinar la respuesta ante emergencias en la región, asegurando una actuación eficiente y oportuna frente a desastres naturales o situaciones de riesgo. En el contexto de la Zonificación del Borde Costero, el plan de emergencia garantiza que las acciones de respuesta sean compatibles con la conservación de los ecosistemas costeros, protegiendo tanto a las comunidades como al medio ambiente. Estas medidas están en plena consonancia con los objetivos estratégicos y ambientales de la Zonificación del Borde Costero de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, promoviendo una gestión de riesgos que equilibre la seguridad humana con la preservación de los recursos naturales.	Desarrollo de infraestructura resiliente propiciando respuestas eficientes y eficaces ante la ocurrencia de desastres naturales y ocupación segura del territorio
		Conectividad regional (marítima, terrestre, aérea) y acceso a servicios básicos (acceso a energía, agua para consumo humano, saneamiento y residuos domiciliarios)
		Desarrollo territorial participativo, descentralizado, inclusivo y equitativo
		Protección y conservación del patrimonio natural, ecosistemas y biodiversidad regional
Plan Estratégico de Gestión Hídrica en las cuenca Costeras entre Laguna Blanca, Seno	Establece lineamientos indicativos para las cuencas “Costeras entre Laguna Blanca, Seno Otway, Canal Jerónimo y Estrecho de Magallanes” (BNA N°125), que considera las particularidades de sus recursos hídricos	Conservación, protección, reutilización y uso responsable de recursos hídricos

Nombre instrumento	Relación con el objeto de evaluación	Temas de medio ambiente y sustentabilidad
Otway, Canal Jerónimo y Estrecho de Magallanes	considerando temáticas de adaptación al cambio climático, con un portafolio de acciones que aseguren la sustentabilidad en cantidad y calidad, y mejoren la gestión y gobernanza de las aguas a nivel de cuencas.	
Plan Estratégico de Gestión Hídrica Cuencas de Tierra del Fuego	Tiene como objetivo principal gestionar de manera integrada los recursos hídricos en las cuencas de Tierra del Fuego, abordando tanto la oferta como la demanda de agua, así como la protección de los ecosistemas acuáticos. En el contexto de la Zonificación del Borde Costero, el PEGH asegura que la gestión del agua en la región se realice de manera que minimice los impactos ambientales y proteja la calidad de los recursos hídricos, garantizando un desarrollo territorial sostenible. Estas acciones son coherentes con los objetivos estratégicos y ambientales de la Zonificación del Borde Costero de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, promoviendo un uso equilibrado y responsable del recurso hídrico que soporte tanto el desarrollo económico como la conservación del medio ambiente.	Acceso y generación de información ambiental
		Mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático
Plan Estratégico de Gestión Hídrica Cuencas Vertientes del Atlántico	Establece lineamientos indicativos para las cuencas Vertientes del Atlántico (BNA N°126), que considera las particularidades de sus recursos hídricos considerando temáticas de adaptación al cambio climático, con un portafolio de acciones que aseguren la sustentabilidad en cantidad y calidad, y mejoren la gestión y gobernanza de las aguas a nivel de cuencas.	Conservación, protección, reutilización y uso responsable de recursos hídricos
		Conservación, protección, reutilización y uso responsable de recursos hídricos
Plan Específico De Emergencia Por Variable De Riesgo Materiales Peligrosos Región De Magallanes Y Antártica Chilena	Tiene como objetivo principal establecer las acciones de respuesta ante emergencias que involucren materiales peligrosos, asegurando la protección de las personas, sus bienes, y el medio ambiente. En el contexto de la Zonificación del Borde Costero, este plan es crucial para garantizar que las actividades que manejen o transporten materiales peligrosos en la región se realicen de manera que minimicen los riesgos de contaminación y daños ambientales, especialmente en áreas costeras sensibles. Estas medidas son coherentes con los objetivos estratégicos y	Acceso y generación de información ambiental
		Reducción de emisiones, residuos y prevención de la contaminación hídrica, atmosférica y del suelo

Nombre instrumento	Relación con el objeto de evaluación	Temas de medio ambiente y sustentabilidad
	<p>ambientales de la Zonificación del Borde Costero de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, promoviendo un manejo seguro y sostenible de los materiales peligrosos que respalde la conservación del entorno natural.</p>	
<p>Plan Específico De Emergencia Por Variable De Riesgo De Tsunami En La Región De Magallanes Y De La Antártica Chilena</p>	<p>Está diseñado para coordinar la respuesta a emergencias derivadas de tsunamis, asegurando la protección de las personas, sus bienes, y el medio ambiente. En el contexto de la Zonificación del Borde Costero, el plan de emergencia es esencial para garantizar que las medidas de evacuación y respuesta ante tsunamis sean compatibles con la conservación de los ecosistemas costeros, protegiendo tanto a las comunidades humanas como al entorno natural. Estas acciones están en plena consonancia con los objetivos estratégicos y ambientales de la Zonificación del Borde Costero de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, promoviendo una gestión de emergencias que equilibre la seguridad humana con la protección y sostenibilidad del medio ambiente.</p>	<p>Desarrollo de infraestructura resiliente propiciando respuestas eficientes y eficaces ante la ocurrencia de desastres naturales y ocupación segura del territorio</p>
<p>Plan Específico De Emergencia Por Variable De Riesgo Abastecimiento Alternativo De Agua Potable En Emergencias Y Desastres Región De Magallanes Y De La Antártica Chilena</p>	<p>Establece procedimientos para garantizar el suministro de agua potable en situaciones de emergencia, donde la interrupción del suministro pueda afectar significativamente a la población y a la infraestructura crítica. En el contexto de la Zonificación del Borde Costero, este plan es crucial para asegurar que las medidas de emergencia en la región se implementen de manera que minimicen el impacto sobre los ecosistemas costeros y protejan tanto a las comunidades humanas como al entorno natural. Estas acciones están en plena coherencia con los objetivos estratégicos y ambientales de la Zonificación del Borde Costero de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, asegurando una respuesta efectiva ante desastres que salvaguarde tanto la seguridad humana como la integridad ambiental.</p>	<p>Conectividad regional (marítima, terrestre, aérea) y acceso a servicios básicos (acceso a energía, agua para consumo humano, saneamiento y residuos domiciliarios)</p>

Nombre instrumento	Relación con el objeto de evaluación	Temas de medio ambiente y sustentabilidad
Plan de manejo del Área Marina Costera Protegida de Múltiples Usos Seno Almirantazgo	Este plan tiene como objetivo principal la conservación de la biodiversidad y la gestión sostenible de los recursos naturales en el Seno Almirantazgo, una zona de alta riqueza biológica y valor ecológico en la región de Magallanes. En el contexto de la Zonificación del Borde Costero, el plan de manejo asegura que las actividades dentro de esta área protegida, como la pesca, el turismo, y la investigación científica, se realicen de manera que no comprometan los ecosistemas ni los objetivos de conservación. Estas directrices están plenamente alineadas con los objetivos estratégicos y ambientales de la Zonificación del Borde Costero de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, promoviendo un desarrollo que respete el patrimonio natural y que fomente la sostenibilidad de las comunidades locales.	Protección y conservación del patrimonio natural, ecosistemas y biodiversidad regional
		Mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático
		Desarrollo sustentable del borde costero y de actividades económicas compatibles y con estándares de sustentabilidad (pesca y acuicultura, turismo, logístico-portuaria, etc.) y promoción de estrategias de economía circular
		Acceso y generación de información ambiental
Plan estratégico para el manejo de conservación y desarrollo de actividades sostenibles 2018-2027 Área Marina Costera Protegida De Múltiples Usos y Parque Marino Francisco Coloane	Este plan estratégico busca preservar la biodiversidad y promover un desarrollo sostenible en el Área Marina Costera Protegida de Múltiples Usos y el Parque Marino Francisco Coloane, asegurando que las actividades económicas, como la pesca y el turismo, se lleven a cabo de manera que no comprometan la integridad ecológica de la región. En el contexto de la Zonificación del Borde Costero, este plan es crucial para garantizar que las acciones de conservación y desarrollo sostenible estén en línea con la protección de los recursos naturales y la biodiversidad. Estas medidas son coherentes con los objetivos estratégicos y ambientales de la Zonificación del Borde Costero de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, promoviendo una gestión territorial que equilibre el desarrollo económico con la preservación del entorno natural.	Protección y conservación del patrimonio natural, ecosistemas y biodiversidad regional
		Desarrollo territorial participativo, descentralizado, inclusivo y equitativo
		Desarrollo sustentable del borde costero y de actividades económicas compatibles y con estándares de sustentabilidad (pesca y acuicultura, turismo, logístico-portuaria, etc.) y promoción de estrategias de economía circular
		Mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático

Nombre instrumento	Relación con el objeto de evaluación	Temas de medio ambiente y sustentabilidad
Plan Específico De Emergencia Por Incendios Forestales (ACCEFOR)	Se centra en la prevención y respuesta ante emergencias forestales, coordinando a las diversas entidades involucradas para mitigar el impacto de los incendios en zonas rurales y urbanas. En el contexto de la Zonificación del Borde Costero, el plan ACCEFOR es fundamental para garantizar que las acciones de prevención y combate de incendios forestales se realicen de manera que protejan los ecosistemas costeros, especialmente en áreas críticas de conservación. Las medidas establecidas están alineadas con los objetivos estratégicos y ambientales de la Zonificación del Borde Costero de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, promoviendo una gestión integral que minimice los riesgos ambientales y favorezca la sostenibilidad en las zonas costeras.	Desarrollo de infraestructura resiliente propiciando respuestas eficientes y eficaces ante la ocurrencia de desastres naturales y ocupación segura del territorio
Plan Especial de Infraestructura MOP de Apoyo al Turismo Sustentable a 2030, Región de Magallanes	Presenta un enfoque territorial que toma como base los destinos turísticos priorizados en el Plan Nacional de Desarrollo Turístico Sustentable; los diferentes instrumentos de planificación vigentes y el desarrollo de un extenso proceso participativo, que involucró a actores claves de la actividad turística regional. Propone nuevas tipologías de obras públicas que tienen relación con el sector turismo.	Desarrollo sustentable del borde costero y de actividades económicas compatibles y con estándares de sustentabilidad (pesca y acuicultura, turismo, logístico-portuaria, etc.) y promoción de estrategias de economía circular
		Protección de territorios, identidades, expresiones y manifestaciones culturales y patrimonio cultural
		Conectividad regional (marítima, terrestre, aérea) y acceso a servicios básicos (acceso a energía, agua para consumo humano, saneamiento y residuos domiciliarios)
		Desarrollo territorial participativo, descentralizado, inclusivo y equitativo
	Se centra en la mejora de la infraestructura pública y la inversión en áreas aisladas de la región, abordando desafíos específicos de	Desarrollo sustentable del borde costero y de actividades económicas compatibles y con estándares de sustentabilidad (pesca y acuicultura,

Nombre instrumento	Relación con el objeto de evaluación	Temas de medio ambiente y sustentabilidad
Plan Especial De Desarrollo De Zonas Extremas	conectividad, asentamientos humanos, y desarrollo productivo. En el contexto de la Zonificación del Borde Costero, el PEDZE es fundamental para asegurar que las inversiones y proyectos de infraestructura se alineen con la conservación de los ecosistemas costeros y la sostenibilidad del desarrollo regional. Estas acciones son coherentes con los objetivos estratégicos y ambientales de la Zonificación del Borde Costero de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, promoviendo una planificación territorial que favorezca tanto el desarrollo económico como la protección del entorno natural.	<p>turismo, logístico-portuaria, etc.) y promoción de estrategias de economía circular</p> <p>Innovación e investigación para propiciar mejoras en el proceso de la toma de decisiones</p> <p>Desarrollo territorial participativo, descentralizado, inclusivo y equitativo</p> <p>Desarrollo sustentable del borde costero y de actividades económicas compatibles y con estándares de sustentabilidad (pesca y acuicultura, turismo, logístico-portuaria, etc.) y promoción de estrategias de economía circular</p> <p>Conectividad regional (marítima, terrestre, aérea) y acceso a servicios básicos (acceso a energía, agua para consumo humano, saneamiento y residuos domiciliarios)</p>
Plan De Trabajo Política De Zonas Rezagadas – Puerto Edén	Busca dotar a la localidad de Puerto Edén de la infraestructura necesaria para mejorar las condiciones de vida de sus habitantes, abordando problemáticas como la falta de servicios básicos, conectividad, y oportunidades de desarrollo productivo. En el contexto de la Zonificación del Borde Costero, este plan es esencial para garantizar que el desarrollo de infraestructura y servicios en Puerto Edén se realice de manera que proteja los ecosistemas costeros y respete las particularidades culturales de la comunidad local. Estas acciones están alineadas con los objetivos estratégicos y ambientales de la Zonificación del Borde Costero de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, promoviendo un desarrollo que equilibre el bienestar social con la conservación del entorno natural.	<p>Desarrollo sustentable del borde costero y de actividades económicas compatibles y con estándares de sustentabilidad (pesca y acuicultura, turismo, logístico-portuaria, etc.) y promoción de estrategias de economía circular</p> <p>Protección de territorios, identidades, expresiones y manifestaciones culturales y patrimonio cultural</p> <p>Conectividad regional (marítima, terrestre, aérea) y acceso a servicios básicos (acceso a energía, agua para consumo humano, saneamiento y residuos domiciliarios)</p>
Plan de Conectividad Austral	Integrar la zona austral de Chile con el territorio nacional desde la ciudad de Puerto Montt hasta la Región de Magallanes y la Antártica Chilena (inclusive), inter e intra regional, mediante obras de infraestructura y/o servicios de transporte que faciliten el acceso a servicios comunitarios	Desarrollo sustentable del borde costero y de actividades económicas compatibles y con estándares de sustentabilidad (pesca y acuicultura, turismo, logístico-portuaria, etc.) y promoción de estrategias de economía circular

Nombre instrumento	Relación con el objeto de evaluación	Temas de medio ambiente y sustentabilidad
	desde aquellos asentamientos humanos en situación de aislamiento relativo y extremo.	Conectividad regional (marítima, terrestre, aérea) y acceso a servicios básicos (acceso a energía, agua para consumo humano, saneamiento y residuos domiciliarios)
Plan de Acción Zona de Interés Turístico "Destino Cabo de Hornos" 2018	Este Plan se sustenta en la idea de planificar de forma temprana el desarrollo turístico del destino y generar directrices que permitan un desarrollo armónico y sostenible del territorio.	Uso de energías renovables y fomento de la eficiencia energética
		Reducción de emisiones, residuos y prevención de la contaminación hídrica, atmosférica y del suelo
		Desarrollo sustentable del borde costero y de actividades económicas compatibles y con estándares de sustentabilidad (pesca y acuicultura, turismo, logístico-portuaria, etc.) y promoción de estrategias de economía circular
		Protección y conservación del patrimonio natural, ecosistemas y biodiversidad regional
		Protección de territorios, identidades, expresiones y manifestaciones culturales y patrimonio cultural
Estrategia Regional de Desarrollo Magallanes y Antártica Chilena 2023 - 2030	Define cuatro dimensiones para su desarrollo: (1) la dimensión de desarrollo social y humano; (2) la dimensión de desarrollo económico y fomento productivo; (3) la dimensión de desarrollo territorial integrado; y, por último, (4) la dimensión de región de ciencia, laboratorio natural y refugio climático.	Protección de territorios, identidades, expresiones y manifestaciones culturales y patrimonio cultural
		Reducción de emisiones, residuos y prevención de la contaminación hídrica, atmosférica y del suelo
		Protección y conservación del patrimonio natural, ecosistemas y biodiversidad regional
		Mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático
		Desarrollo territorial participativo, descentralizado, inclusivo y equitativo
		Uso de energías renovables y fomento de la eficiencia energética
		Conectividad regional (marítima, terrestre, aérea) y acceso a servicios básicos (acceso a energía, agua

Nombre instrumento	Relación con el objeto de evaluación	Temas de medio ambiente y sustentabilidad
		<p>para consumo humano, saneamiento y residuos domiciliarios)</p> <p>Conservación, protección, reutilización y uso responsable de recursos hídricos</p> <p>Desarrollo sustentable del borde costero y de actividades económicas compatibles y con estándares de sustentabilidad (pesca y acuicultura, turismo, logístico-portuaria, etc.) y promoción de estrategias de economía circular</p> <p>Innovación e investigación para propiciar mejoras en el proceso de la toma de decisiones</p>
Diagnóstico Estado y Tendencias de la Biodiversidad: Región de Magallanes y de la Antártica Chilena	Proporciona una evaluación detallada de la biodiversidad regional, identificando los ecosistemas y especies con necesidades de protección y las amenazas que enfrentan. En el contexto de la Zonificación del Borde Costero, este diagnóstico es crucial para asegurar que las medidas de conservación y gestión de la biodiversidad sean plenamente integradas en las decisiones de planificación territorial y desarrollo sostenible. Las acciones propuestas están alineadas con los objetivos estratégicos y ambientales de la Zonificación del Borde Costero de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, promoviendo una gestión que equilibre la protección de la biodiversidad con las actividades productivas y el desarrollo de la Región.	<p>Desarrollo sustentable del borde costero y de actividades económicas compatibles y con estándares de sustentabilidad (pesca y acuicultura, turismo, logístico-portuaria, etc.) y promoción de estrategias de economía circular</p> <p>Acceso y generación de información ambiental</p> <p>Reducción de emisiones, residuos y prevención de la contaminación hídrica, atmosférica y del suelo</p> <p>Protección y conservación del patrimonio natural, ecosistemas y biodiversidad regional</p> <p>Innovación e investigación para propiciar mejoras en el proceso de la toma de decisiones</p>
Actualización Plan Director de Infraestructura MOP, Región de Magallanes	Se enfoca en la actualización y desarrollo de infraestructura pública clave en la región, incluyendo vialidad, puentes, puertos, aeropuertos, y obras hidráulicas. En el contexto de la Zonificación del Borde Costero, el plan es crucial para asegurar que la infraestructura propuesta se implemente de manera que respete y proteja los ecosistemas costeros, minimizando los impactos ambientales y promoviendo un desarrollo territorial sostenible. Las acciones planteadas están en plena consonancia con los	<p>Desarrollo territorial participativo, descentralizado, inclusivo y equitativo</p> <p>Conservación, protección, reutilización y uso responsable de recursos hídricos</p> <p>Protección y conservación del patrimonio natural, ecosistemas y biodiversidad regional</p> <p>Conectividad regional (marítima, terrestre, aérea) y acceso a servicios básicos (acceso a energía, agua</p>

Nombre instrumento	Relación con el objeto de evaluación	Temas de medio ambiente y sustentabilidad
	objetivos estratégicos y ambientales de la Zonificación del Borde Costero de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, facilitando la conectividad y el desarrollo económico mientras se conserva la integridad del entorno natural.	<p>para consumo humano, saneamiento y residuos domiciliarios)</p> <p>Desarrollo sustentable del borde costero y de actividades económicas compatibles y con estándares de sustentabilidad (pesca y acuicultura, turismo, logístico-portuaria, etc.) y promoción de estrategias de economía circular</p>
Actualización del Plan Regional para la Reducción del Riesgo de Desastres en la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena	Se diseña con la finalidad de planificar y gestionar el conjunto de actividades, iniciativas de inversión, proyectos y programas orientados a la RRD en la región, a partir de la definición de acciones estratégicas estructurales y no estructurales, en coherencia con el Plan Estratégico Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres y con la Estrategia Regional de Desarrollo.	<p>Desarrollo de infraestructura resiliente propiciando respuestas eficientes y eficaces ante la ocurrencia de desastres naturales y ocupación segura del territorio</p> <p>Conectividad regional (marítima, terrestre, aérea) y acceso a servicios básicos (acceso a energía, agua para consumo humano, saneamiento y residuos domiciliarios)</p> <p>Protección de territorios, identidades, expresiones y manifestaciones culturales y patrimonio cultural</p>
Plan de Acción Zona de Interés Turístico "Destino Torres del Paine" 2018	Se enfoca en promover el turismo sustentable en la Zona de Interés Turístico Torres del Paine, mediante la diversificación de la oferta turística y la mejora de la calidad de los servicios, siempre alineado con la conservación del patrimonio natural y cultural del área. En el contexto de la Zonificación del Borde Costero, el plan es crucial para asegurar que el desarrollo turístico respete y potencie la integridad ecológica y cultural de los territorios costeros, minimizando los impactos ambientales y promoviendo un uso sostenible de los recursos naturales. Las medidas implementadas están en concordancia con los objetivos estratégicos y ambientales de la Zonificación del Borde Costero de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, contribuyendo a un desarrollo equilibrado que favorezca tanto la conservación del entorno natural como el bienestar de las comunidades locales.	<p>Desarrollo sustentable del borde costero y de actividades económicas compatibles y con estándares de sustentabilidad (pesca y acuicultura, turismo, logístico-portuaria, etc.) y promoción de estrategias de economía circular</p> <p>Protección de territorios, identidades, expresiones y manifestaciones culturales y patrimonio cultural</p> <p>Uso de energías renovables y fomento de la eficiencia energética</p> <p>Conectividad regional (marítima, terrestre, aérea) y acceso a servicios básicos (acceso a energía, agua para consumo humano, saneamiento y residuos domiciliarios)</p>

Nombre instrumento	Relación con el objeto de evaluación	Temas de medio ambiente y sustentabilidad
Política Energética Magallanes y Antártica Chilena - Energía 2050	Está diseñado para garantizar un desarrollo energético sostenible, seguro y diversificado en la región más austral del país, considerando las particularidades geográficas y climáticas de Magallanes y de la Antártica Chilena. En el contexto de la Zonificación del Borde Costero, la política energética es fundamental para asegurar que la explotación de los recursos energéticos y la generación de energía, tanto renovable como no renovable, se realicen de manera que no comprometan los ecosistemas costeros y se mantenga el equilibrio ecológico. Estas acciones están alineadas con los objetivos estratégicos y ambientales de la Zonificación del Borde Costero de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, promoviendo un desarrollo territorial que equilibre las necesidades energéticas de la población con la conservación del entorno natural y la sostenibilidad de las comunidades costeras.	<p>Uso de energías renovables y fomento de la eficiencia energética</p> <p>Conectividad regional (marítima, terrestre, aérea) y acceso a servicios básicos (acceso a energía, agua para consumo humano, saneamiento y residuos domiciliarios)</p>
Decreto 22/21, Ministerio del Medio Ambiente. Aprueba Plan de Recuperación, Conservación y Gestión del Canquén colorado (Chloephaga rubidiceps)	Tiene como objetivo la recuperación y conservación de la especie Canquén Colorado, cuya población ha disminuido significativamente debido a la modificación de su hábitat y la depredación por especies introducidas. En el contexto de la Zonificación del Borde Costero, este plan es esencial para asegurar que las medidas de conservación del Canquén Colorado estén integradas en la planificación y gestión del territorio costero, minimizando las amenazas y protegiendo los ecosistemas costeros clave para la reproducción y supervivencia de la especie. Estas acciones están en plena consonancia con los objetivos estratégicos y ambientales de la Zonificación del Borde Costero de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, promoviendo una gestión territorial que equilibre la conservación de la biodiversidad con el desarrollo sostenible.	<p>Protección y conservación del patrimonio natural, ecosistemas y biodiversidad regional</p> <p>Acceso y generación de información ambiental</p> <p>Innovación e investigación para propiciar mejoras en el proceso de la toma de decisiones</p>
Orden Ministerial M.D.N. (M) N° 2 Prohibición De Ingreso Y Tránsito De Vehículos En	Este instrumento regula el tránsito y circulación de vehículos motorizados en las zonas costeras, estableciendo restricciones para proteger las playas, dunas, y otras áreas sensibles del borde costero de Chile. En el contexto de la Zonificación del Borde Costero, esta	Desarrollo de infraestructura resiliente propiciando respuestas eficientes y eficaces ante la ocurrencia de desastres naturales y ocupación segura del territorio

Nombre instrumento	Relación con el objeto de evaluación	Temas de medio ambiente y sustentabilidad
Sectores Del Borde Costero, Ríos Y Lagos	prohibición es esencial para asegurar que las actividades humanas en estas áreas se realicen de manera que no dañen los ecosistemas costeros ni alteren el equilibrio ecológico. Estas medidas están alineadas con los objetivos estratégicos y ambientales de la Zonificación del Borde Costero de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, promoviendo un uso del territorio que respete la integridad de los recursos naturales y la sostenibilidad del entorno.	
Decreto 458 DFL 458 Aprueba Nueva Ley General De Urbanismo Y Construcciones	Establece las normativas generales para la planificación urbana, urbanización y construcción en todo el territorio nacional. En el contexto de la Zonificación del Borde Costero, es fundamental para asegurar que los desarrollos urbanos y las construcciones en las zonas costeras se realicen de manera que respeten la integridad de los ecosistemas costeros y mantengan el equilibrio entre el desarrollo humano y la conservación del entorno natural. Las disposiciones establecidas en esta ley son coherentes con los objetivos estratégicos y ambientales de la Zonificación del Borde Costero de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, promoviendo una gestión territorial que equilibre el crecimiento urbano con la preservación de la biodiversidad y los recursos naturales.	Reducción de emisiones, residuos y prevención de la contaminación hídrica, atmosférica y del suelo
		Conservación, protección, reutilización y uso responsable de recursos hídricos
		Protección y conservación del patrimonio natural, ecosistemas y biodiversidad regional
Ley 21.595 De 2023-Ley De Delitos Económicos	Establece un marco legal para la prevención y sanción de delitos económicos que pueden tener un impacto significativo en el entorno financiero y ambiental. En el contexto de la Zonificación del Borde Costero, la Ley 21.595 es fundamental para garantizar que las actividades económicas en las zonas costeras se realicen de manera transparente y controlada, minimizando los riesgos de corrupción, fraude, y otros delitos que puedan afectar negativamente el medio ambiente costero. Las disposiciones de esta ley están alineadas con los objetivos estratégicos y ambientales de la Zonificación del Borde Costero de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena.	Reducción de emisiones, residuos y prevención de la contaminación hídrica, atmosférica y del suelo
		Conservación, protección, reutilización y uso responsable de recursos hídricos
		Protección y conservación del patrimonio natural, ecosistemas y biodiversidad regional
		Desarrollo sustentable del borde costero y de actividades económicas compatibles y con estándares de sustentabilidad (pesca y acuicultura, turismo, logístico-portuaria, etc.) y promoción de estrategias de economía circular

Nombre instrumento	Relación con el objeto de evaluación	Temas de medio ambiente y sustentabilidad
Decreto 1/2013 Ministerio Del Medio Ambiente. Aprueba Reglamento Del Registro De Emisiones Y Transferencias De Contaminantes, RETC	Tiene como objetivo centralizar y hacer accesible al público la información sobre emisiones, residuos y transferencias de contaminantes que puedan afectar la salud humana y el medio ambiente. En el contexto de la Zonificación del Borde Costero, el RETC es esencial para asegurar que las actividades productivas y de desarrollo en las zonas costeras se realicen de manera transparente y controlada, minimizando los impactos ambientales negativos. Las medidas establecidas en este reglamento están alineadas con los objetivos estratégicos y ambientales de la Zonificación del Borde Costero de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, promoviendo una gestión territorial que equilibre la protección ambiental con el desarrollo sostenible.	Protección y conservación del patrimonio natural, ecosistemas y biodiversidad regional
		Acceso y generación de información ambiental
Ley REP 20920	Establece un marco integral para la gestión de residuos en Chile, promoviendo la reducción en la generación de residuos, su reutilización, reciclaje, y la implementación de la responsabilidad extendida del productor. En el contexto de la Zonificación del Borde Costero, la Ley 20.920 es fundamental para garantizar que las actividades económicas y productivas en las zonas costeras se alineen con los principios de gestión ambientalmente responsable. Esto asegura que la gestión de residuos en estas áreas minimice los impactos negativos sobre los ecosistemas costeros, promoviendo prácticas sostenibles que contribuyan a la conservación de la biodiversidad y al desarrollo sustentable en la región. Las disposiciones de esta ley están en plena consonancia con los objetivos estratégicos y ambientales de la Zonificación del Borde Costero de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, favoreciendo un equilibrio entre desarrollo económico y protección del medio ambiente.	Protección de territorios, identidades, expresiones y manifestaciones culturales y patrimonio cultural
		Protección y conservación del patrimonio natural, ecosistemas y biodiversidad regional
		Desarrollo territorial participativo, descentralizado, inclusivo y equitativo
Ley N°21.455 Ley Marco De Cambio Climático	Establece un marco integral para enfrentar los desafíos del cambio climático en Chile, promoviendo un desarrollo bajo en emisiones de gases de efecto invernadero y aumentando la resiliencia a los efectos	Desarrollo territorial participativo, descentralizado, inclusivo y equitativo

Nombre instrumento	Relación con el objeto de evaluación	Temas de medio ambiente y sustentabilidad
	adversos del cambio climático. En el contexto de la Zonificación del Borde Costero, la Ley 21.455 es fundamental para asegurar que las políticas de mitigación y adaptación al cambio climático se integren en la planificación y gestión del territorio costero, protegiendo tanto los ecosistemas marinos como los terrestres. Las disposiciones de esta ley están alineadas con los objetivos estratégicos y ambientales de la Zonificación del Borde Costero de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, promoviendo una gestión sostenible que minimice los riesgos climáticos y fomente la resiliencia en estas áreas sensibles.	
Ley N°20.249 Que Crea El Espacio Costero Marino De Los Pueblos Originarios	Esta ley protege el uso consuetudinario de los espacios costeros por las comunidades indígenas, permitiéndoles gestionar y conservar estos territorios con autonomía. La participación de los pueblos originarios es crucial para preservar la biodiversidad y aplicar prácticas sostenibles basadas en su conocimiento ancestral. En el contexto de la Zonificación del Borde Costero, la Ley 20.249 asegura que los derechos y tradiciones indígenas se integren plenamente en la planificación territorial, promoviendo un desarrollo costero inclusivo y sostenible, en armonía con los objetivos estratégicos y ambientales de la Región.	Desarrollo territorial participativo, descentralizado, inclusivo y equitativo
		Innovación e investigación para propiciar mejoras en el proceso de la toma de decisiones Conservación, protección, reutilización y uso responsable de recursos hídricos
Ley N° 21.074 Fortalecimiento De La Regionalización Del País	Promueve la descentralización y el fortalecimiento de la gestión regional, permitiendo a los gobiernos regionales diseñar, elaborar y aplicar políticas y planes que se ajusten a las necesidades y características específicas de sus territorios. En el contexto de la Zonificación del Borde Costero, la Ley 21.074 es clave para asegurar que las decisiones sobre el uso y gestión del borde costero en la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena sean tomadas con un enfoque territorial que considere las particularidades ambientales y socioeconómicas de la región. Esta ley fomenta una planificación más cercana y efectiva, alineada con los objetivos estratégicos y ambientales de la zonificación costera.	Protección y conservación del patrimonio natural, ecosistemas y biodiversidad regional Desarrollo sustentable del borde costero y de actividades económicas compatibles y con estándares de sustentabilidad (pesca y acuicultura, turismo, logístico-portuaria, etc.) y promoción de estrategias de economía circular

Nombre instrumento	Relación con el objeto de evaluación	Temas de medio ambiente y sustentabilidad
Ley N° 18.892 General De Pesca Y Acuicultura	Regula las actividades pesqueras y de acuicultura en Chile, estableciendo normas para la conservación de los recursos hidrobiológicos y la gestión de las pesquerías. En el contexto de la Zonificación del Borde Costero de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, la Ley 18.892 es esencial para garantizar que las actividades de pesca y acuicultura se realicen de manera sostenible, respetando la biodiversidad y los ecosistemas marinos de la región. La ley establece medidas para regular la explotación de recursos hidrobiológicos y asegurar que las prácticas pesqueras contribuyan a la conservación de especies y hábitats clave.	Desarrollo sustentable del borde costero y de actividades económicas compatibles y con estándares de sustentabilidad (pesca y acuicultura, turismo, logístico-portuaria, etc.) y promoción de estrategias de economía circular
		Protección y conservación del patrimonio natural, ecosistemas y biodiversidad regional
		Integración de pueblos originarios y comunidades locales, respeto de costumbres, tradiciones y conocimientos locales
Ley de Delitos 21.132	Refuerza la capacidad del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura (SERNAPESCA) para monitorear, controlar y gestionar las actividades pesqueras y de acuicultura en Chile, asegurando una gestión más efectiva y transparente de los recursos marinos. En el contexto de la Zonificación del Borde Costero, la Ley 21.132 es crucial para garantizar que las actividades pesqueras en la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena se realicen en consonancia con los objetivos de conservación y sostenibilidad. El fortalecimiento de SERNAPESCA, promovido por esta ley, permite una mejor fiscalización y control, asegurando que las actividades productivas respeten la biodiversidad y los ecosistemas marinos.	Conservación, protección, reutilización y uso responsable de recursos hídricos
		Protección y conservación del patrimonio natural, ecosistemas y biodiversidad regional
Ley de Caza- 19.473	Regula la caza, captura y conservación de animales de la fauna silvestre en Chile, con el objetivo de asegurar la utilización sustentable de estas especies y la protección de los ecosistemas. En el contexto de la Zonificación del Borde Costero, la Ley 19.473 es crucial para garantizar que las actividades de caza y captura en las zonas costeras se realicen de manera que no comprometan la biodiversidad ni el equilibrio ecológico de estos territorios. Las disposiciones de esta ley están alineadas con los objetivos estratégicos y ambientales de la zonificación costera, promoviendo una gestión responsable de la fauna silvestre que	Conservación, protección, reutilización y uso responsable de recursos hídricos

Nombre instrumento	Relación con el objeto de evaluación	Temas de medio ambiente y sustentabilidad
	contribuya a la conservación y uso sostenible de los recursos naturales en la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena.	
Ley 21.368	Tiene como objetivo reducir la generación de residuos plásticos mediante la regulación de la entrega de productos de un solo uso y la promoción de botellas retornables y reciclables. En el contexto de la Zonificación del Borde Costero, la Ley 21.368 es crucial para asegurar que las actividades en las zonas costeras minimicen el impacto de los plásticos en los ecosistemas marinos y terrestres.	Mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático
		Protección y conservación del patrimonio natural, ecosistemas y biodiversidad regional
Ley 21.435 - Reforma Al Código De Aguas	Fortalece la regulación y protección de los recursos hídricos en Chile, declarando las aguas como bienes nacionales de uso público y priorizando su uso para consumo humano, preservación ecosistémica, y saneamiento. En el contexto de la Zonificación del Borde Costero, la Ley 21.435 es fundamental para garantizar que la gestión de las aguas en la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena se realice en concordancia con los objetivos de conservación y sostenibilidad del territorio costero.	Mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático
		Protección y conservación del patrimonio natural, ecosistemas y biodiversidad regional
		Reducción de emisiones, residuos y prevención de la contaminación hídrica, atmosférica y del suelo
DFL N° 340 Sobre Concesiones Marítimas	Regula las concesiones marítimas, que permiten el uso particular de playas, terrenos fiscales y porciones de agua, asegurando un control estricto por parte del Estado sobre las actividades que se realizan en estas áreas. En el contexto de la Zonificación del Borde Costero, el DFL 340 es fundamental para garantizar que las concesiones otorgadas en las zonas costeras de Magallanes y de la Antártica Chilena respeten los objetivos de conservación y uso sostenible de los recursos marinos y costeros.	Protección y conservación del patrimonio natural, ecosistemas y biodiversidad regional
Dfl N° 292 Ley Orgánica De La Dirección De Territorio Marítimo Y Marina Mercante	Este decreto define las funciones y atribuciones de la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante, encargada de la seguridad y orden en las zonas marítimas, así como de la fiscalización de las actividades que se realizan en ellas. En el contexto de la Zonificación del Borde Costero, el DFL 292 es fundamental para asegurar que la	Protección y conservación del patrimonio natural, ecosistemas y biodiversidad regional
		Reducción de emisiones, residuos y prevención de la contaminación hídrica, atmosférica y del suelo

Nombre instrumento	Relación con el objeto de evaluación	Temas de medio ambiente y sustentabilidad
	gestión de las zonas costeras se realice con un enfoque en la protección del entorno marino y la regulación de los usos que se les asignan, promoviendo un manejo equilibrado que respete la integridad de los ecosistemas y apoye el desarrollo sostenible de la Región.	
Decreto Exento N° 311 Declara Monumento Histórico Patrimonio Subacuático Que Indica, Cuya Antigüedad Sea Mayor De 50 Años	Tiene como objetivo proteger el patrimonio subacuático de Chile, incluyendo restos de naves, aeronaves y otros artefactos ubicados en fondos marinos, ríos y lagos con una antigüedad superior a 50 años. En el contexto de la Zonificación del Borde Costero, el D.S. Exento N° 311 es esencial para asegurar que la protección de este patrimonio cultural se integre en las políticas de planificación y gestión del territorio costero. Al garantizar la conservación de estos sitios subacuáticos, se contribuye a la preservación de la historia y la identidad cultural de la región, alineándose con los objetivos estratégicos y ambientales de la zonificación costera, promoviendo un desarrollo que respete y valore el patrimonio cultural sumergido.	Reducción de emisiones, residuos y prevención de la contaminación hídrica, atmosférica y del suelo
Decreto 15 Establece Reglamento De La Ley N° 21.202, Que Modifica Diversos Cuerpos Legales Con El Objetivo De Proteger Los Humedales Urbanos	Tiene como objetivo establecer los criterios mínimos para la sustentabilidad y gestión de los humedales urbanos, asegurando su protección y conservación. En el contexto de la Zonificación del Borde Costero, el Decreto 15 es crucial para garantizar que las políticas de planificación territorial incluyan la protección de estos ecosistemas, integrando la conservación de los humedales en las decisiones de uso del suelo y desarrollo urbano. Al regular la protección de los humedales, el decreto contribuye a la preservación de la biodiversidad y al mantenimiento de servicios ecosistémicos vitales.	Reducción de emisiones, residuos y prevención de la contaminación hídrica, atmosférica y del suelo
		Protección y conservación del patrimonio natural, ecosistemas y biodiversidad regional
		Desarrollo sustentable del borde costero y de actividades económicas compatibles y con estándares de sustentabilidad (pesca y acuicultura, turismo, logístico-portuaria, etc.) y promoción de estrategias de economía circular
D.S. N°90 Norma De Emisiones Descarga Residuos Líquidos A	Establece límites y condiciones para la descarga de residuos líquidos en cuerpos de agua marinos y continentales, con el objetivo de proteger la calidad del agua y los ecosistemas acuáticos. En el contexto de la Zonificación del Borde Costero, esta regulación es vital para asegurar	Desarrollo sustentable del borde costero y de actividades económicas compatibles y con estándares de sustentabilidad (pesca y acuicultura, turismo, logístico-portuaria, etc.) y promoción de estrategias de economía circular

Nombre instrumento	Relación con el objeto de evaluación	Temas de medio ambiente y sustentabilidad
Aguas Marinas Y Continentales Superficiales	que las actividades industriales y productivas en las zonas costeras se realicen de manera que no comprometan la salud de los ecosistemas marinos.	Protección y conservación del patrimonio natural, ecosistemas y biodiversidad regional
D.S. N°355 Reglamento Sobre Áreas De Manejo Y Explotación De Recursos Bentónicos	Establece las normativas para la creación y gestión de Áreas de Manejo y Explotación de Recursos Bentónicos (AMERB), las cuales son asignadas a organizaciones de pescadores artesanales para la explotación sostenible de recursos hidrobiológicos. En el contexto de la Zonificación del Borde Costero, este reglamento es esencial para asegurar que las actividades de manejo de recursos bentónicos se realicen de manera que no solo promuevan la conservación de la biodiversidad marina, sino que también estén en armonía con los objetivos estratégicos y ambientales específicos de la zonificación costera.	Desarrollo sustentable del borde costero y de actividades económicas compatibles y con estándares de sustentabilidad (pesca y acuicultura, turismo, logístico-portuaria, etc.) y promoción de estrategias de economía circular
D.S. N° 87 Reglamento General De Deportes Náuticos	Incluye medidas para la regulación y control de las actividades náuticas deportivas, garantizando la seguridad de las personas y la protección del medio ambiente acuático en aguas bajo la jurisdicción nacional. Este reglamento es fundamental para asegurar que las actividades deportivas en el mar se realicen de manera segura y sustentable, protegiendo tanto a los participantes como a los ecosistemas marinos.	Desarrollo sustentable del borde costero y de actividades económicas compatibles y con estándares de sustentabilidad (pesca y acuicultura, turismo, logístico-portuaria, etc.) y promoción de estrategias de economía circular
D.S. N° 320 Reglamento Ambiental Para La Acuicultura	Establece el Reglamento Ambiental para la Acuicultura, implementa una serie de medidas orientadas a proteger y mantener el equilibrio ecológico de las áreas destinadas a la acuicultura. Este reglamento es fundamental para asegurar que las actividades acuícolas no comprometan la integridad de los ecosistemas marinos y costeros, promoviendo un manejo sostenible de los recursos hidrobiológicos. Estas disposiciones están alineadas con los objetivos estratégicos y ambientales establecidos en la Zonificación del Borde Costero de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, ya que fomentan la conservación de la biodiversidad y el desarrollo sustentable en las áreas donde se llevan a cabo actividades de acuicultura.	Desarrollo sustentable del borde costero y de actividades económicas compatibles y con estándares de sustentabilidad (pesca y acuicultura, turismo, logístico-portuaria, etc.) y promoción de estrategias de economía circular

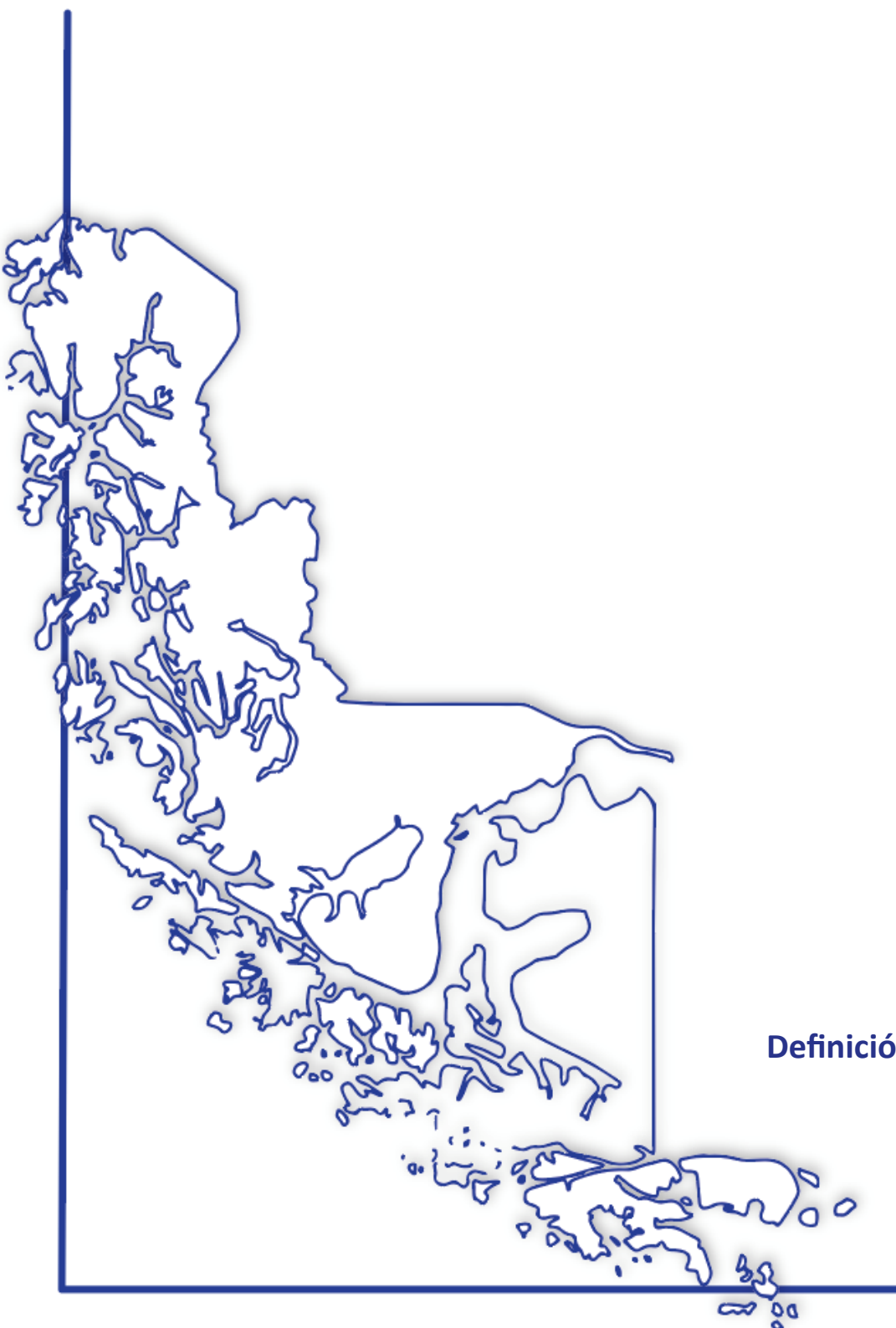
Nombre instrumento	Relación con el objeto de evaluación	Temas de medio ambiente y sustentabilidad
D.S. N° 314 Reglamento De Actividades De Acuicultura En Áreas De Manejo Y Explotación De Recursos Bentónicos	Regula las actividades de acuicultura en Áreas de Manejo y Explotación de Recursos Bentónicos, establece un marco normativo para asegurar que dichas actividades se realicen de manera sostenible, sin afectar negativamente las especies naturales ni los ecosistemas bentónicos. Este reglamento es clave para garantizar que la acuicultura en estas áreas contribuya a la conservación de la biodiversidad y al manejo responsable de los recursos hidrobiológicos. Concuerta con los objetivos estratégicos y ambientales planteados en la Zonificación del Borde Costero de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, ya que promueve la conservación de la biodiversidad, el desarrollo sustentable, y una gestión equilibrada de los recursos naturales en áreas críticas para la protección de los ecosistemas marinos.	Protección y conservación del patrimonio natural, ecosistemas y biodiversidad regional
		Desarrollo territorial participativo, descentralizado, inclusivo y equitativo
		Integración de pueblos originarios y comunidades locales, respeto de costumbres, tradiciones y conocimientos locales
D.S. N° 290 Reglamento De Concesiones Y Autorizaciones De Acuicultura	Establece un marco normativo que incluye medidas para asegurar el uso sostenible de los recursos hidrobiológicos y la protección de los ecosistemas acuáticos. Este instrumento regula la ubicación y las características de las concesiones acuícolas, con el fin de minimizar los impactos ambientales y garantizar la sostenibilidad de las actividades productivas en el borde costero. Esto concuerda con los objetivos estratégicos y ambientales planteados en la Zonificación del Borde Costero de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, al promover la conservación de la biodiversidad y el desarrollo sustentable en las áreas costeras destinadas a la acuicultura.	Conservación, protección, reutilización y uso responsable de recursos hídricos
		Reducción de emisiones, residuos y prevención de la contaminación hídrica, atmosférica y del suelo
Ley 21.364 Establece El Sistema Nacional De Prevención Y Respuesta Ante Desastres, Sustituye La Oficina Nacional De Emergencia De Prevención Y Servicio Nacional De Prevención Y Respuesta Ante	Incorpora un conjunto de medidas destinadas a fortalecer la gestión del riesgo de desastres en todo el territorio nacional. Este sistema promueve la coordinación entre entidades públicas y privadas, así como la implementación de políticas y planes que buscan reducir la vulnerabilidad de las comunidades y mitigar los impactos de posibles desastres. Dichas disposiciones están alineadas con los objetivos estratégicos y ambientales de la Zonificación del Borde Costero de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, ya que fomentan la	Protección y conservación del patrimonio natural, ecosistemas y biodiversidad regional
		Innovación e investigación para propiciar mejoras en el proceso de la toma de decisiones

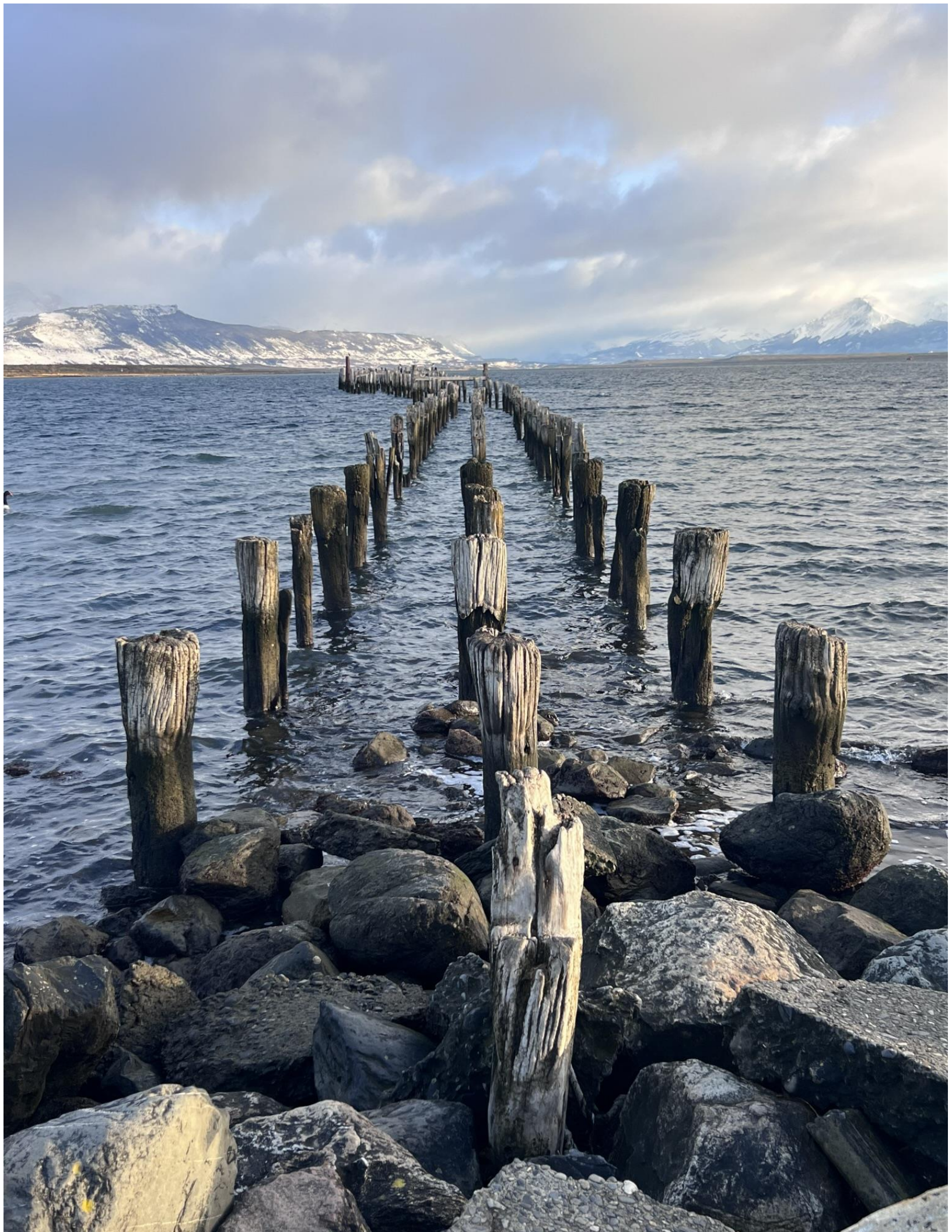
Nombre instrumento	Relación con el objeto de evaluación	Temas de medio ambiente y sustentabilidad
Desastres, Y Adecúa Norma Que Indica	planificación sostenible y la protección de los ecosistemas, asegurando que las actividades de prevención y respuesta ante desastres se realicen de manera eficiente y respetuosa con el entorno natural.	
Decreto Ley 1.939 Normas Sobre Adquisición, Administración Y Disposición De Bienes Del Estado	Establece normas sobre la adquisición, administración y disposición de bienes del Estado, implementa un sistema coherente y racional para gestionar estos bienes, asegurando su óptimo aprovechamiento y uso en beneficio del desarrollo económico y social del país. Este marco normativo es esencial para garantizar que la administración de los bienes fiscales se realice de manera eficiente, permitiendo su uso para fines de desarrollo y conservación. Estas disposiciones se encuentran en sintonía con los objetivos estratégicos y ambientales definidos en la Zonificación del Borde Costero de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, ya que promueven la utilización sostenible de los recursos públicos y la planificación territorial adecuada. Al regular la adquisición y manejo de tierras, este decreto contribuye a la conservación de los ecosistemas y a la protección del patrimonio natural, respetando los lineamientos para un desarrollo sustentable en áreas de alto valor ambiental.	Protección y conservación del patrimonio natural, ecosistemas y biodiversidad regional
		Protección de territorios, identidades, expresiones y manifestaciones culturales y patrimonio cultural
Ley 20.283 Sobre Recuperación Del Bosque Nativo Y Fomento Forestal	Regula la recuperación y el manejo sostenible del bosque nativo, establece un conjunto de disposiciones que buscan proteger y restaurar los ecosistemas forestales, garantizando la biodiversidad y fomentando el desarrollo sustentable de los recursos forestales en Chile. Esta normativa es esencial para asegurar que las actividades relacionadas con los bosques nativos se realicen de manera que no comprometan la integridad ecológica ni la capacidad de los bosques para ofrecer servicios ambientales. Estas medidas están en plena concordancia con los objetivos estratégicos y ambientales establecidos en la Zonificación del Borde Costero de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, ya que promueven la conservación de la biodiversidad, el desarrollo	Protección de territorios, identidades, expresiones y manifestaciones culturales y patrimonio cultural
		Protección y conservación del patrimonio natural, ecosistemas y biodiversidad regional
		Integración de pueblos originarios y comunidades locales, respeto de costumbres, tradiciones y conocimientos locales

Nombre instrumento	Relación con el objeto de evaluación	Temas de medio ambiente y sustentabilidad
	sustentable y la gestión responsable de los recursos naturales en áreas clave para la protección de los ecosistemas forestales.	
Ley 21.202 Modifica Diversos Cuerpos Legales Con El Objetivo De Proteger Los Humedales Urbanos	Modifica diversos cuerpos legales con el fin de proteger los humedales urbanos, establece un marco regulatorio que busca resguardar estos ecosistemas críticos dentro de las áreas urbanas. A través de esta ley, se define un procedimiento para la identificación, conservación y manejo de humedales urbanos, asegurando su preservación frente a la expansión urbana y otras actividades humanas que podrían afectarlos negativamente. Estas disposiciones están alineadas con los objetivos estratégicos y ambientales de la Zonificación del Borde Costero de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, ya que promueven la protección de ecosistemas clave, como los humedales, y el desarrollo sostenible en áreas de alto valor ambiental.	Desarrollo sustentable del borde costero y de actividades económicas compatibles y con estándares de sustentabilidad (pesca y acuicultura, turismo, logístico-portuaria, etc.) y promoción de estrategias de economía circular
		Desarrollo territorial participativo, descentralizado, inclusivo y equitativo
Ley 17.288 Legisla Sobre Monumentos Nacionales	Regula la protección y conservación de los Monumentos Nacionales en Chile, establece un marco normativo integral para preservar los lugares y objetos de valor histórico, artístico y cultural. A través de esta ley, se asegura que los monumentos naturales y construcciones de relevancia histórica reciban la protección adecuada, garantizando su conservación para futuras generaciones. Estas disposiciones están en plena sintonía con los objetivos estratégicos y ambientales definidos en la Zonificación del Borde Costero de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, ya que promueven la preservación del patrimonio cultural y natural, alineándose con la gestión sostenible del territorio.	Uso de energías renovables y fomento de la eficiencia energética
		Protección y conservación del patrimonio natural, ecosistemas y biodiversidad regional
Ley 19.253 Establece Normas Sobre Protección, Fomento Y Desarrollo De Los Indígenas, Y Crea La Corporación Nacional De Desarrollo Indígena	Proporciona el marco de integración necesario sobre el reconocimiento de los indígenas del país, entendiendo que son los descendientes de las agrupaciones humanas que existen en el territorio nacional desde tiempos precolombinos, que conservan manifestaciones étnicas y culturales propias siendo para ellos la tierra el fundamento principal de su existencia y cultura.	Acceso y generación de información ambiental
		Protección y conservación del patrimonio natural, ecosistemas y biodiversidad regional
		Reducción de emisiones, residuos y prevención de la contaminación hídrica, atmosférica y del suelo

Nombre instrumento	Relación con el objeto de evaluación	Temas de medio ambiente y sustentabilidad
Resolución 2.296 Exenta Aprueba Instructivo Para La Elaboración Y Presentación De La Memoria Explicativa Y Cartografía De Usos Preferentes De La Zonificación Regional Del Borde Costero	Entrega los lineamientos para la elaboración y presentación de los componentes de la Zonificación regional del borde costero.	Desarrollo sustentable del borde costero y de actividades económicas compatibles y con estándares de sustentabilidad (pesca y acuicultura, turismo, logístico-portuaria, etc.) y promoción de estrategias de economía circular Desarrollo territorial participativo, descentralizado, inclusivo y equitativo
Decreto 238 que aprueba el Reglamento sobre Parques Marinos y Reservas Marinas de la Ley General de Pesca y Acuicultura	Implementa un marco normativo esencial para la conservación de las unidades ecológicas marinas de interés científico y para la preservación de la diversidad biológica en los ecosistemas acuáticos. Este reglamento define las áreas protegidas y establece las condiciones bajo las cuales se deben manejar estos espacios para asegurar su sostenibilidad a largo plazo. Estas disposiciones están estrechamente alineadas con los objetivos estratégicos y ambientales de la Zonificación del Borde Costero de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, ya que fomentan la conservación de la biodiversidad y la protección de los recursos marinos en áreas críticas.	Conservación de la biodiversidad Preservación de los ecosistemas acuáticos Manejo sostenible de los recursos hidrobiológicos Desarrollo sustentable
Ley 21.600 Crea el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas y el Sistema Nacional de Áreas Protegidas	Tiene como objetivo central la conservación de la diversidad biológica del país. A través de esta ley, se implementan estrategias para la preservación, restauración y uso sostenible de genes, especies, y ecosistemas, asegurando la protección del patrimonio natural de Chile. El enfoque se centra en la conservación tanto in situ como ex situ, lo que garantiza la mantención de la biodiversidad en sus hábitats naturales y en otros espacios controlados.	Conservación de la biodiversidad Protección de la biodiversidad Uso sustentable de los recursos naturales Prevención y mitigación de impactos ambientales

Fuente: Elaboración Propia.





11. DEFINICIÓN DE FACTORES CRÍTICOS DE DECISIÓN

11.1. Identificación de temas de ambiente y sustentabilidad

La focalización del proceso de decisión inicia con la identificación de los temas de ambiente y de sustentabilidad que son clave para la definición de los FCD. Dichos temas están vinculados con los valores³, preocupaciones⁴ y problemas⁵ que provienen de distintas fuentes de información que se describen más adelante. En total se identificaron 1.096 temas ambientales y de sustentabilidad (ver Anexo 1-F) que provienen de distintas fuentes de información. En este análisis, se determinó que hay temas comunes que están descritos de distintas formas y lenguaje, pero que hacen referencia a las mismas temáticas. Por lo tanto, se decidió realizar una unificación de lenguaje que permita integrar en un mismo concepto todas las cuestiones comunes y que estaban escritos con distintas palabras. Dicha unificación permitió determinar que hay 32 subcategorías de temas ambientales y de sustentabilidad y 13 categorías, que permiten mantener el sentido y diversidad de materias que integran todos los temas identificados.

Para la identificación de dichos temas de ambiente y sustentabilidad se usaron las siguientes fuentes de información:

1. **Objetivos ambientales y criterios de desarrollo sustentable:** En el Anexo 1-F se presentan los temas ambientales y de sustentabilidad que fueron extraídos de estos contenidos de la EAE. Se identificaron 14 temas ambientales provenientes de los objetivos ambientales y 16 temas de los criterios de desarrollo sustentable.
2. **Marco de referencia estratégico:** Como resultado de la revisión de los 81 instrumentos que componen el MRE, mencionados en la Tabla 14, se identificaron un total de 1.043 temas de medio ambiente y sustentabilidad. El detalle de los temas de ambiente y sustentabilidad identificados en cada instrumento y macropolíticas analizada se encuentra disponible en el Anexo 1-F.
3. **Imagen objetivo regional:** En el Anexo 1-F se presentan los temas ambientales y de sustentabilidad que se identifican a partir de la imagen objetivo que se determinaron durante el proceso de ZBC, identificándose en total 23 temas.

³ Los valores corresponden a aspectos, atributos, componentes o elementos a los que las personas le atribuyen relevancia especial, y que deben ser atendidos y potenciados en el proceso de formulación de la ZUBC de Magallanes y de la Antártica Chilena.

⁴ Las preocupaciones se vinculan con el grado de conciencia que tienen las personas respecto a los problemas ambientales y sus intenciones de buscarles alguna solución viable. Dunlap, R. E., York, R., 2008. The globalization of environmental concern and the limits of the postmaterialist values explanation: Evidence from Four Multinational Surveys. *Sociological Quarterly*, 49(3), 529–563. doi:10.1111/j.1533-8525.2008.00127x.

⁵ Problemas ambientales y de sustentabilidad: influencias humanas o naturales sobre los ecosistemas que conducen a una limitación, reducción o incluso a la eliminación de su funcionamiento. PNUMA - Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, 2007. *Perspectivas del Medio Ambiente Mundial GEO4, Medio ambiente para el desarrollo*. 574 p. Disponible en: http://www.unep.org/geo/geo4/report/geo-4_report_full_es.pdf.

11.2. Formulación de FCD

En la Figura 12 se presenta el proceso metodológico usado para la identificación de los Factores Críticos de Decisión (FCD) y su Marco de Evaluación Estratégica. En ella se puede observar que: i) se utilizan los temas identificados en el Marco de Referencia Estratégico e insumos generados en las definiciones surgidas desde las etapas iniciales de la EAE y la Macrozonificación, ii) luego del “tamizado” los resultados conducen a la identificación de los FCD; y iii) para los FCD se elabora el marco de evaluación sobre la base de un conjunto de indicadores.

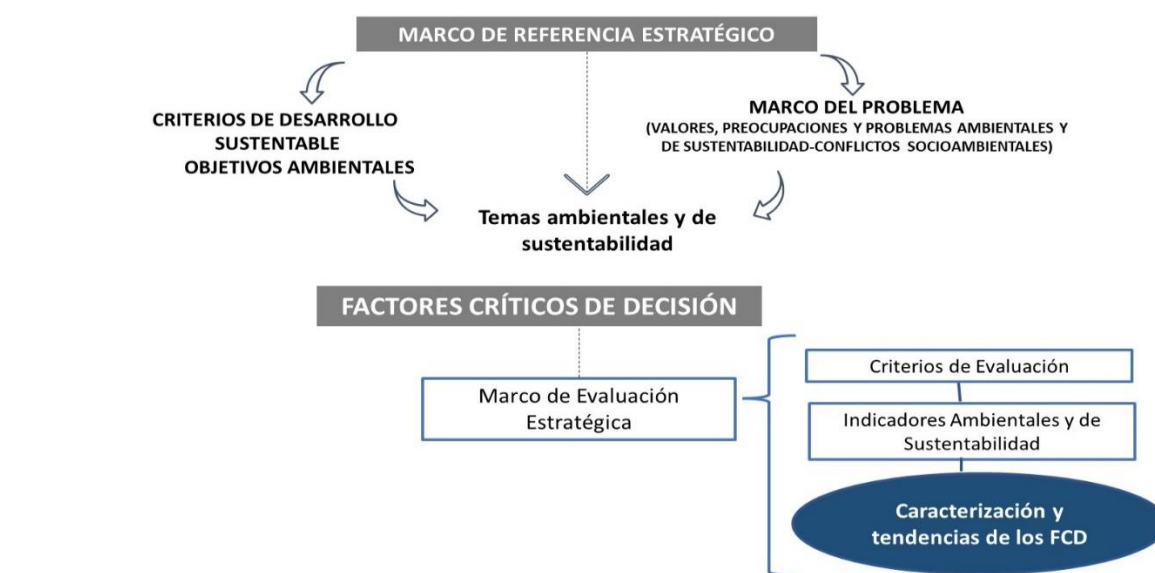


Figura 12. Metodología usada para la definición de los FCD.

Fuente: Elaboración Propia.

En la siguiente Figura 13 se presentan los temas identificados en la definición de los FCD, provenientes desde el “tamizado” que permitió identificar las temáticas similares. Ello se realizó a partir de los temas provenientes en el punto 11.1 Identificación de temas de ambiente y sustentabilidad. Se efectuó una unificación de lenguaje común con el fin de integrar en un mismo a aquellos referidos a cuestiones comunes, pero que estaban descritos con distintas palabras. Posteriormente, se establecieron “categorías o grupos de temas”, que corresponden a una agrupación amplia respecto de aquellos que tienen interconexiones más estrechas entre sí. Se reconocieron 1.096 temas ambientales, distribuidos en 32 subcategorías y 13 categoría de temas interrelacionados:

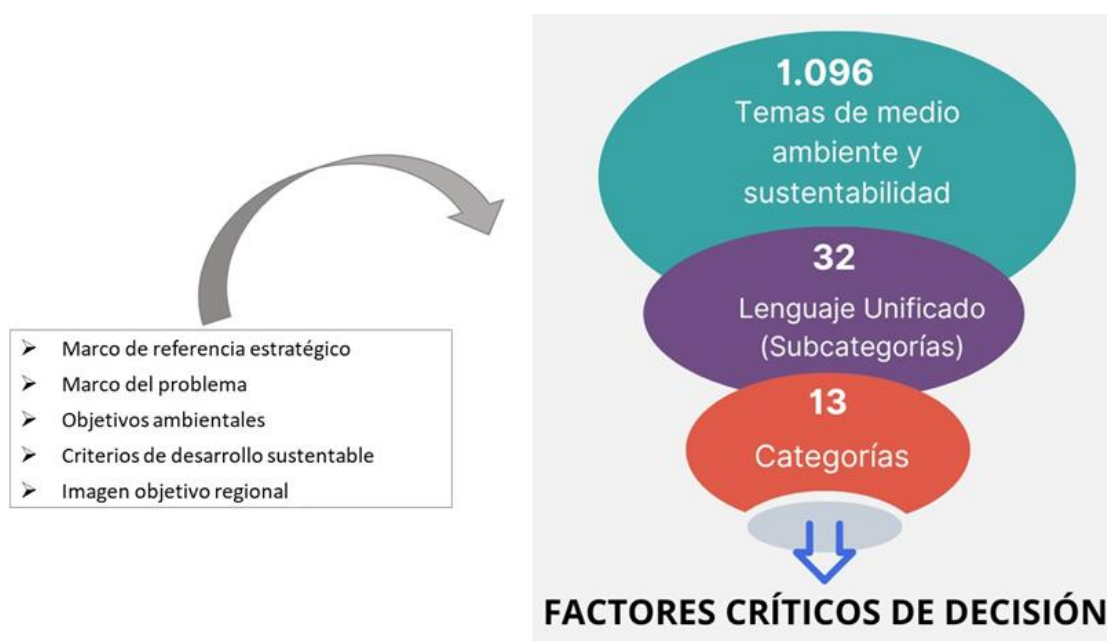


Figura 13. Proceso metodológico usado para la identificación de los Factores Críticos de Decisión (FCD).

Fuente: Elaboración Propia.

En la siguiente Tabla 19 se presentan las 13 categorías y las 32 subcategorías que agrupan los 1.096 temas ambientales y de sustentabilidad resultantes de la homogeneización descrita previamente.

Tabla 19. Categorías y subcategorías de temas ambientales y de sustentabilidad

CATEGORÍAS	SUBCATEGORÍAS
1. Desarrollo sustentable del borde costero y de actividades económicas compatibles y con estándares de sustentabilidad (pesca y acuicultura, turismo, logístico-portuaria, etc.) y promoción de estrategias de economía circular	Fomentar el desarrollo económico sustentable promoviendo estrategias de economía circular, y sustentabilidad en actividades productivas, en especial aquellas actividades extractivas
	Fomentar el desarrollo minero sustentable, promoviendo la explotación o extracción de recursos bajo estándares de calidad en sus diferentes fases productivas, gestionando sus riesgos y consecuencias
	Fortalecer el desarrollo del sector turismo mediante su promoción bajo estándares sustentables, diversificación de áreas, respeto por la cultura e identidad local, costumbres y sus sistemas de vida, propiciando las mejoras en su competitividad
	Incorporación de estrategias de protección de la biodiversidad en el desarrollo de actividades de las diversas actividades económicas y en instrumentos de planificación y ordenamiento territorial
	Potenciar el desarrollo territorial de manera coordinada involucrando a los diferentes tomadores de decisión públicos, actores relevantes de la sociedad civil y la ciudadanía misma, propiciando la descentralización, la equidad de los territorios, y la sustentabilidad de las actividades que ahí se inserten
	Promover el desarrollo del sector pesquero y de la acuicultura bajo estándares de sustentabilidad, en términos del desarrollo de infraestructura, generación de competencias y fortalecimiento del crecimiento productivo

CATEGORÍAS	SUBCATEGORÍAS
	Propiciar el desarrollo económico sustentable del borde costero y compatibilidad de usos preferente en el borde costero, incluyendo la recuperación de playas y su protección ambiental
2. Mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático	Fomentar el desarrollo del transporte eléctrico y a gas para reducir emisiones GEI
	Gestión de la vulnerabilidad ambiental, social, y económica que genera el cambio climático
	Implementación de estrategias para reducir las emisiones GEI y disminuir los efectos del cambio climático
	Incorporación de estrategias de protección de la biodiversidad en el desarrollo de actividades de las diversas actividades económicas y en instrumentos de planificación y ordenamiento territorial
	Proteger los refugios climáticos que benefician la existencia de biodiversidad y de ecosistemas críticos para la mitigación del cambio climático como las turberas, humedales y los bosques de algas, etc.
	Proteger y conservar el patrimonio natural, su biodiversidad y los servicios ecosistémicos que ésta ofrece, mediante la promoción de políticas públicas que promuevan estas acciones
3. Conectividad regional (marítima, terrestre, aérea) y acceso a servicios básicos (acceso a energía, agua para consumo humano, saneamiento y residuos domiciliarios)	Potenciar el acceso a servicios públicos (acceso a energía, agua para consumo humano, saneamiento y residuos domiciliarios)
	Potenciar el desarrollo de infraestructura y condiciones para aumentar la conectividad marina, terrestre, aérea y de conectividad, con el objetivo de disminuir las brechas de aislamiento y aumentar el desarrollo de los territorios
	Propiciar acciones y estrategias que contribuyan a mejorar la calidad de vida de la población
4. Protección y conservación del patrimonio natural, ecosistemas y biodiversidad regional	Fomentar el desarrollo económico sustentable promoviendo estrategias de economía circular, y sustentabilidad en actividades productivas, en especial aquellas actividades extractivas
	Fomentar la generación y el acceso a la información ambiental y la promoción de investigación científica, para propiciar mejoras en el proceso de la toma de decisiones
	Fomento de la participación de los pueblos originarios en los procesos de toma de decisión
	Fortalecer el desarrollo del sector turismo mediante su promoción bajo estándares sustentables, diversificación de áreas, respeto por la cultura e identidad local, costumbres y sus sistemas de vida, propiciando las mejoras en su competitividad
	Incorporación de estrategias de protección de la biodiversidad en el desarrollo de actividades de las diversas actividades económicas y en instrumentos de planificación y ordenamiento territorial
	Mantener y mejorar los sistemas hidrológicos naturales
	Promover el uso sustentable y responsable de recursos naturales, biodiversidad y servicios ecosistémicos
	Promover la creación de nuevas áreas para la protección del patrimonio natural
	Proteger los refugios climáticos que benefician la existencia de biodiversidad y de ecosistemas críticos para la mitigación del cambio climático como las turberas, humedales y los bosques de algas, etc.
	Proteger los territorios que contienen glaciares

CATEGORÍAS	SUBCATEGORÍAS
	Proteger y conservar el patrimonio natural, su biodiversidad y los servicios ecosistémicos que ésta ofrece, mediante la promoción de políticas públicas que promuevan estas acciones
	Restaurar y recuperar el patrimonio natural
5. Conservación, protección, reutilización y uso responsable de recursos hídricos	Fomentar el desarrollo minero sustentable, promoviendo la explotación o extracción de recursos bajo estándares de calidad en sus diferentes fases productivas, gestionando sus riesgos y consecuencias
	Fomentar la generación y el acceso a la información ambiental y la promoción de investigación científica, para propiciar mejoras en el proceso de la toma de decisiones
	Fomentar la protección de los recursos hídricos en especial ante la presencia de acuíferos agotados o sobre explotados
	Mantener y mejorar los sistemas hidrológicos naturales
	Prevenir la contaminación de las aguas del mar causada por cualquier tipo de derrame o sustancia, y bajo cualquier actividad desarrollada, de hidrocarburos y de otras sustancias perjudiciales
	Promover el uso sustentable de los recursos hídricos
	Proteger los territorios que contienen glaciares
6. Desarrollo territorial participativo, descentralizado, inclusivo y equitativo	Disminución de las brechas socioeconómicas de la población indígena, con especial énfasis en zonas rezagadas y aisladas
	Potenciar el acceso a servicios públicos (acceso a energía, agua para consumo humano, saneamiento y residuos domiciliarios)
	Potenciar el desarrollo de infraestructura y condiciones para aumentar la conectividad marina, terrestre, aérea y de conectividad, con el objetivo de disminuir las brechas de aislamiento y aumentar el desarrollo de los territorios
	Potenciar el desarrollo territorial de manera coordinada involucrando a los diferentes tomadores de decisión públicos, actores relevantes de la sociedad civil y la ciudadanía misma, propiciando la descentralización y la equidad de los territorios
	Promover el desarrollo del sector pesquero y de la acuicultura bajo estándares de sustentabilidad, en términos del desarrollo de infraestructura, generación de competencias y fortalecimiento del crecimiento productivo
	Promover la concientización y educación ambiental en la comunidad
	Propiciar acciones y estrategias que contribuyan a mejorar la calidad de vida de la población
	Propiciar el desarrollo económico sustentable del borde costero y compatibilidad de usos preferente en el borde costero, incluyendo la recuperación de playas y su protección ambiental
	Proteger la salud de la población en relación con la contaminación producida por el desarrollo de actividades económicas
	Proteger las tierras, territorios, identidades territoriales, costumbres, expresiones culturales, manifestaciones artísticas y otros aspectos culturales relevantes para la población en general, y aquella perteneciente a pueblos ancestrales
7. Acceso y generación de información ambiental	Fomentar la generación y el acceso a la información ambiental y la promoción de investigación científica, para propiciar mejoras en el proceso de la toma de decisiones
	Promover la concientización y educación ambiental en la comunidad

CATEGORÍAS	SUBCATEGORÍAS
8. Protección de territorios, identidades, expresiones y manifestaciones culturales y patrimonio cultural	Fomento de la participación de los pueblos originarios en los procesos de toma de decisión
	Fortalecer el desarrollo del sector turismo mediante su promoción bajo estándares sustentables, diversificación de áreas, respeto por la cultura e identidad local, costumbres y sus sistemas de vida, propiciando las mejoras en su competitividad
	Promover el uso sustentable y responsable de recursos naturales, biodiversidad y servicios ecosistémicos
	Promover la consideración del conocimiento local, cultural y étnico
	Proteger las tierras, territorios, identidades territoriales, costumbres, expresiones culturales, manifestaciones artísticas y otros aspectos culturales relevantes para la población en general, y aquella perteneciente a pueblos ancestrales
	Proteger y conservar el patrimonio natural, su biodiversidad y los servicios ecosistémicos que ésta ofrece, mediante la promoción de políticas públicas que promuevan estas acciones
9. Desarrollo de infraestructura resiliente propiciando respuestas eficientes y eficaces ante la ocurrencia de desastres naturales y ocupación segura del territorio	Gestión de la vulnerabilidad ambiental, social, y económica que genera el cambio climático
	Promover y fortalecer la institucionalidad pública, concientización y educación en materias de gestión del riesgo de desastres socio naturales y antropogénicos derivados de la ocupación no adecuada del territorio
10. Uso de energías renovables y fomento de la eficiencia energética	Disminución de las brechas socioeconómicas de la población indígena, con especial énfasis en zonas rezagadas y aisladas
	Fomentar el desarrollo del transporte eléctrico y a gas para reducir emisiones GEI
	Fomentar el desarrollo energético sustentable, promoviendo el uso de energías renovables
	Implementación de estrategias para reducir las emisiones GEI y disminuir los efectos del cambio climático
11.Reducción de emisiones, residuos y prevención de la contaminación hídrica, atmosférica y del suelo	Fomentar el desarrollo del transporte eléctrico y a gas para reducir emisiones GEI
	Fomentar el desarrollo económico sustentable promoviendo estrategias de economía circular, y sustentabilidad en actividades productivas, en especial aquellas actividades extractivas
	Fomentar el desarrollo minero sustentable, promoviendo la explotación o extracción de recursos bajo estándares de calidad en sus diferentes fases productivas, gestionando sus riesgos y consecuencias
	Fomentar la generación y el acceso a la información ambiental y la promoción de investigación científica, para propiciar mejoras en el proceso de la toma de decisiones
	Fomentar la protección de los recursos hídricos en especial ante la presencia de acuíferos agotados o sobre explotados
	Implementación de estrategias para reducir las emisiones GEI y disminuir los efectos del cambio climático
	Prevenir la contaminación de las aguas del mar causada por cualquier tipo de derrame o sustancia, y bajo cualquier actividad desarrollada, de hidrocarburos y de otras sustancias perjudiciales

CATEGORÍAS	SUBCATEGORÍAS
	Promover el desarrollo del sector pesquero y de la acuicultura bajo estándares de sustentabilidad, en términos del desarrollo de infraestructura, generación de competencias y fortalecimiento del crecimiento productivo
	Proteger la salud de la población en relación con la contaminación producida por el desarrollo de actividades económicas
	Proteger y conservar el patrimonio natural, su biodiversidad y los servicios ecosistémicos que ésta ofrece, mediante la promoción de políticas públicas que promuevan estas acciones
12. Integración de pueblos originarios y comunidades locales, respeto de costumbres, tradiciones y conocimientos locales	Disminución de las brechas socioeconómicas de la población indígena, con especial énfasis en zonas rezagadas y aisladas
	Fomento de la participación de los pueblos originarios en los procesos de toma de decisión
	Promover la consideración del conocimiento local, cultural y étnico
	Proteger las tierras, territorios, identidades territoriales, costumbres, expresiones culturales, manifestaciones artísticas y otros aspectos culturales relevantes para la población en general, y aquella perteneciente a pueblos ancestrales
13. Innovación e investigación para propiciar mejoras en el proceso de la toma de decisiones	Fomentar la generación y el acceso a la información ambiental y la promoción de investigación científica, para propiciar mejoras en el proceso de la toma de decisiones
	Proteger y conservar el patrimonio natural, su biodiversidad y los servicios ecosistémicos que ésta ofrece, mediante la promoción de políticas públicas que promuevan estas acciones
	Restaurar y recuperar el patrimonio natural

Fuente: Elaboración propia.

11.3. Agrupación de temas como FCD

Las 13 categorías que se definieron se usaron como base para la identificación de los FCD por medio de un análisis de flujos y relaciones y de acuerdo con la visión de expertos en el marco de la Macrozonificación (ver Figura 14). En este sentido, se debe mencionar que existen temas que pueden estar relacionados con más de una categoría y que, asimismo, existen interrelaciones entre categorías, debido a que hay aspectos comunes y transversales por su naturaleza ambiental y de sustentabilidad. El siguiente diagrama de flujo permite representar y visualizar las relaciones que existen entre las categorías.

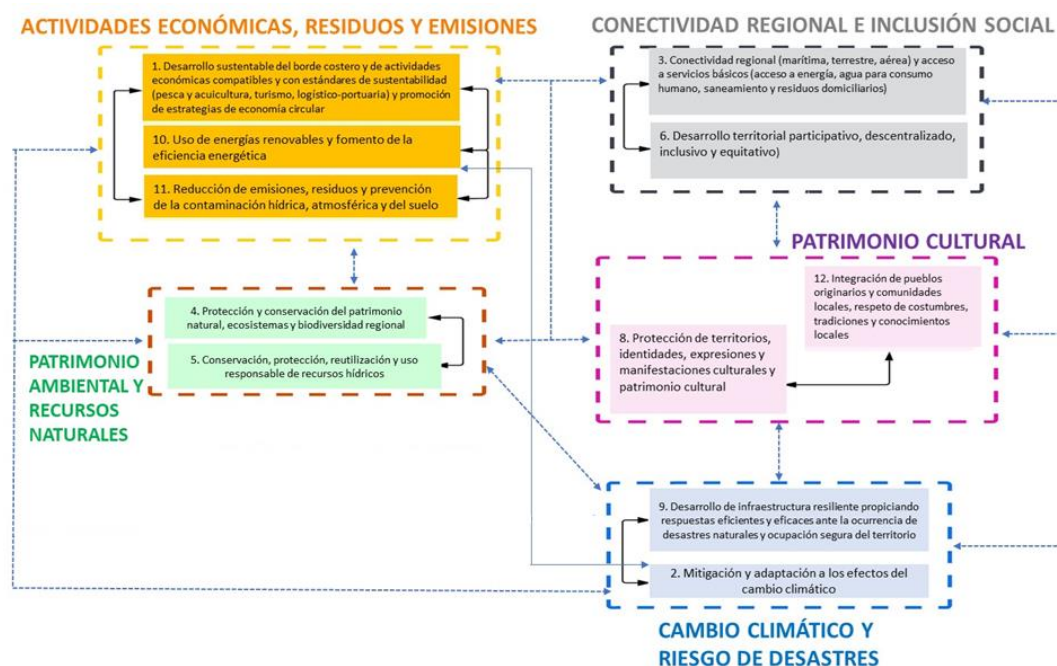


Figura 14. Agrupación de temas como FCD.

Fuente: Elaboración Propia.

Se usó el juicio de expertos para agrupar las categorías que contienen temas comunes y afines entre ellas, y así se definieron los FCD (ver Figura 14). Es importante mencionar que estos FCD fueron sometidos a distintos procesos de diálogo, discusión y validación con actores clave para la EAE, con el fin de considerar sus múltiples puntos de vista y asegurar que dichos FCD sean holísticos, integrados y enfocados en los aspectos ambientales y de sustentabilidad más relevantes para la ZBC de la región:

1. Taller 2 con OAE: Se realizó el 28 de junio de forma virtual. Se validaron las categorías y subcategorías de los temas ambientales y de sustentabilidad, en conjunto con los factores críticos de decisión. Los resultados de este taller se presentan en el Anexo 1-C. Resultados de Procesos Participativos.
2. Formulario para la validación de FCD y su marco de evaluación: El día 14 de julio de 2023 se envió un formulario a los OAE para la revisión y validación de los FCD como complemento al Taller 2 con OAE. En el Anexo 1-C. Resultados de Procesos Participativos, se presenta mayor detalle de esta actividad.

Tabla 20. Agrupación de temas como FCD

CATEGORÍAS DE TEMAS DE MEDIO AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD	FACTOR CRÍTICO DE DECISIÓN ASOCIADO
4. Protección y conservación del patrimonio natural, ecosistemas y biodiversidad regional	FCD 1. Patrimonio ambiental y recursos naturales
5. Conservación, protección, reutilización y uso responsable de recursos hídricos	
7. Acceso y generación de información ambiental	
1. Desarrollo sustentable del borde costero y de actividades económica compatibles y con estándares de sustentabilidad (pesca y acuicultura, turismo, logístico- portuaria) y promoción de estrategias de economía circular	FCD 2. Actividades económicas, residuos y emisiones
10. Usos de energías renovables y fomento de la eficiencia energética	
11. Reducción de emisiones, residuos y prevención de la contaminación hídrica, atmosférica y del suelo	
3. Conectividad regional (marítima, terrestres y aérea) y acceso a servicios básicos (acceso a energía, agua para consumo humano, saneamiento y residuos domiciliarios)	FCD 3. Conectividad regional e inclusión social
6. Desarrollo territorial participativo, descentralizado, inclusivo y equitativo	
12. Integración de pueblos originarios y comunidades locales, respeto de costumbres, tradiciones y conocimientos locales	FCD 4. Patrimonio cultural
8. Protección de territorios, identidades, expresiones y manifestaciones culturales patrimonio cultural	
9. Desarrollo de infraestructura resiliente propiciando respuestas eficientes y eficaces ante la ocurrencia de desastres naturales y ocupación segura del territorio	FCD 5. Cambio climático y riesgo de desastre
2. Mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático	
13. Innovación e investigación para propiciar mejoras en el proceso de la toma de decisiones	

Fuente: Elaboración Propia.

11.4. Marco de evaluación estratégica

El marco de evaluación estratégica está integrado por los criterios de evaluación y los indicadores ambientales y de sustentabilidad. Los primeros permiten definir el alcance de cada FCD, proporcionando detalles acerca de qué se entiende por cada uno de ellos, y los segundos corresponden a las medidas concretas de evaluación y ayudan a conocer su comportamiento específico (Ministerio del Medio Ambiente, 2015). Para la definición de los criterios de evaluación se usaron las categorías identificadas previamente en el punto 10.2 Formulación de FCD. Ello permitió definir indicadores para los temas de ambiente y sustentabilidad que resultaron identificados desde este proceso. En la siguiente Tabla 21 se presenta de forma el marco general de evaluación que permitió elaborar la caracterización y comportamiento de cada FCD.

Tabla 21. Criterios de Evaluación e indicadores de ambiente y sustentabilidad por FCD

Nombre FCD	Criterio de evaluación	Indicadores
Resguardo de ecosistemas, Patrimonio ambiental y recursos naturales	Conservación de la biodiversidad y servicios ecosistémicos	<ul style="list-style-type: none"> -Representatividad de ecosistemas en áreas protegidas terrestres y marinas - Especies nativas y endémicas en riesgo, con peligro y/o en peligro crítico - Porcentaje de superficie de la región que corresponden a áreas colocadas bajo protección oficial -Identificación de refugios climáticos en la región asociados a la zona costera
	Gestión integrada de los recursos hídricos	<ul style="list-style-type: none"> - Relación de oferta y demanda hídrica por región - Presencia de humedales y glaciares en la región - Volumen y tipo de emisiones anuales a cuerpos de agua - Número de eventos asociados a derrames y sustancias perjudiciales (por buques y descargas terrestres) - Niveles de antimicrobianos de la acuicultura en agua dulce y agua de mar
	Gestión integrada de los recursos hidrobiológicos (pesca y acuicultura)	<ul style="list-style-type: none"> - Niveles de desembarque pesquero y acuicultura
Actividades económicas, residuos y emisiones	Actividades económicas prioritarias y buenas prácticas	<ul style="list-style-type: none"> - Evolución del número de empresas dedicadas a las principales actividades económicas de la región - Porcentaje de aporte de cada sector económico al PIB regional - Porcentaje de mujeres trabajadoras vinculadas a los diversos sectores económicos de la región - Procedimientos sancionatorios en la región por sector económico - Número de terminales y operaciones portuarias
	Competitividad y productividad regional	<ul style="list-style-type: none"> - Variación de la competitividad y el crecimiento de los principales sectores económicos de la región - Porcentaje de variación de la productividad regional
	Residuos y pasivos	<ul style="list-style-type: none"> - Distribución regional de Suelos con Potencial Presencia de Contaminantes (SPPC), vinculados al desarrollo de actividades económicas - Evolución de la generación de residuos de la región por sector económico - Lugares de disposición de residuos provenientes del turismo costero, pesca artesanal y de la acuicultura
	Energía sustentable	<ul style="list-style-type: none"> - Número y localización de proyectos aprobados e ingresados en el SEIA asociados a hidrógeno verde - Evolución de la cantidad de materiales reciclados en la región
Conectividad regional e inclusión social	Conectividad regional	<ul style="list-style-type: none"> - Tiempos y distancias de viaje a capitales provinciales y ciudades principales - Cantidad y tipos de proyectos en ejecución y en trámite para mejorar la conectividad marítima de la región (puertos, pistas aeroportuarias, etc.)
	Integración de localidades aisladas	<ul style="list-style-type: none"> - Porcentaje de localidades aisladas por comuna en función del total de localidades por región

Nombre FCD	Criterio de evaluación	Indicadores
		<ul style="list-style-type: none"> - Porcentaje de habitantes en condiciones de aislamiento por comuna - Porcentaje de población en zonas rezagadas en relación con la población regional
	Inclusión social	<ul style="list-style-type: none"> - Cantidad y localización de comunidades indígenas por comuna - Superficie de tierras adquiridas por compra de tierras indígenas
	Acceso a servicios básicos	<ul style="list-style-type: none"> - Porcentaje de personas en situación de pobreza por ingresos y multidimensional por comuna - Porcentaje de hogares con acceso a internet por región - Porcentaje de personas con acceso a servicios de saneamiento básico por comuna - Número de equipamiento y servicios básicos presentes por comuna (centros educativos, de salud y APR)
Patrimonio cultural	Patrimonio cultural material	<ul style="list-style-type: none"> - Número y distribución espacial de elementos catalogados como Monumentos Nacionales, Zonas e Inmuebles de Conservación Histórica - Número Rutas patrimoniales culturales y naturales
	Patrimonio cultural inmaterial	<ul style="list-style-type: none"> - Número y tipo de elementos del patrimonio cultural inmaterial - Número y tipo de rituales, fiestas ancestrales y tradicionales por comuna
Cambio climático y riesgo de desastre	Vulnerabilidad ante desastres	<ul style="list-style-type: none"> - Porcentaje de superficie comunal de la zona costera expuesta a los efectos del cambio climático - Aporte de Emisiones y absorciones de Gases de Efecto Invernadero por sector, 2010 - 2020
	Adaptación y mitigación al cambio climático	<ul style="list-style-type: none"> - Índice de Vulnerabilidad y Adaptación al cambio climático a nivel regional - Riesgo de pérdida de desembarque pesquero artesanal - Riesgo de reducción de las praderas de algas asociado al cambio climático - Pérdida de biomasa de salmones por aumento de parásitos - Pérdida de biomasa de salmones por FAN - Variación en las condiciones ambientales del sistema océano-atmósfera

Fuente: Elaboración Propia.

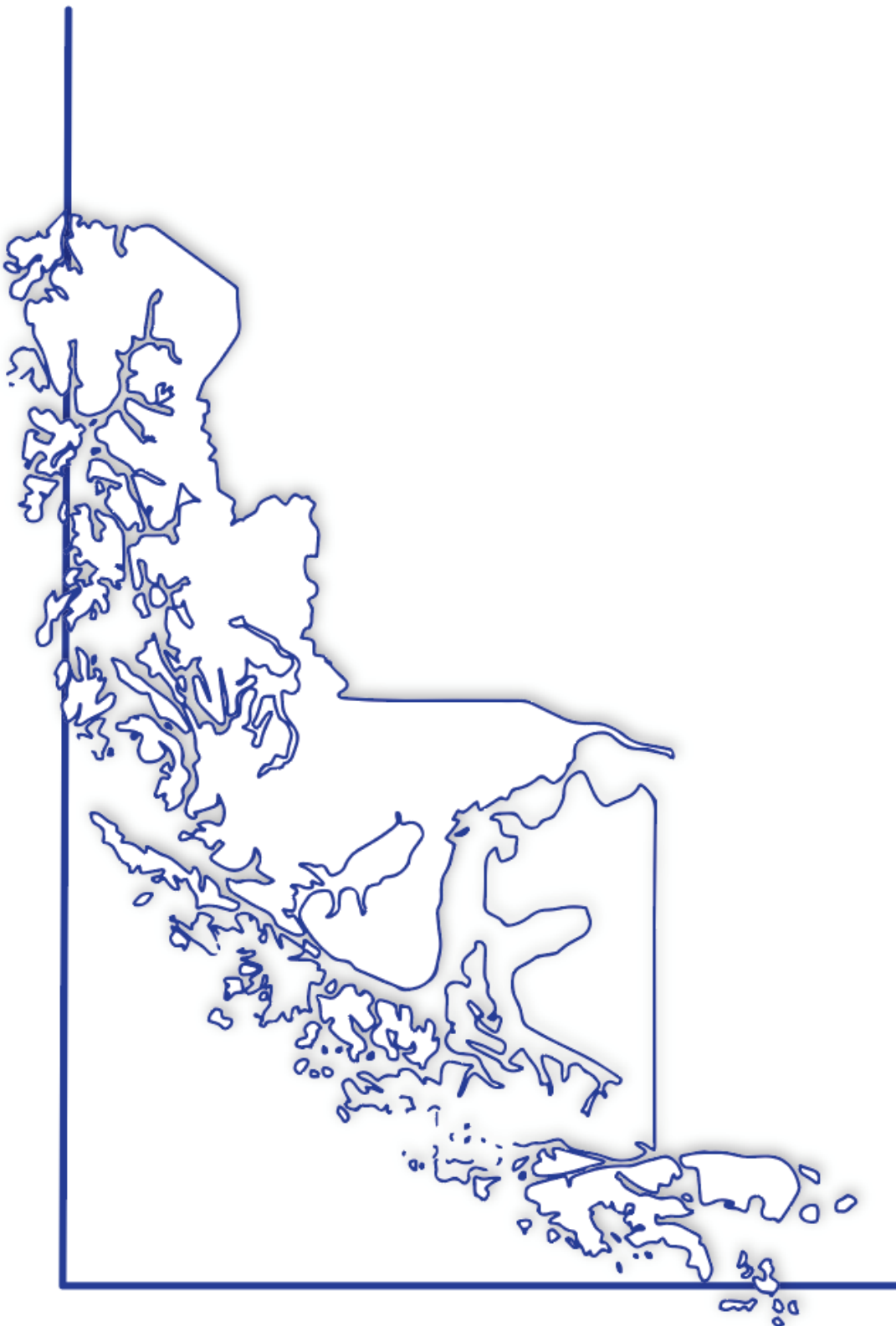
11.5. Necesidad de información específica por factor crítico de decisión

Una vez definidos y validados los indicadores de los factores críticos de decisión se procedió a determinar las necesidades de información específicas para cada uno de los indicadores ambientales y de sustentabilidad, que permitieron su posterior caracterización. Dicha información fue sistematizada en una matriz como la que se presenta en la siguiente Tabla 22. Los resultados de este levantamiento se presentan en el Anexo 1-G. Necesidades de información para la caracterización de los factores críticos de decisión.

Tabla 22. Matriz de ejemplo de sistematización de información específica por FCD

FACTOR CRÍTICO DE DECISIÓN	CRITERIO DE EVALUACIÓN CATEGORÍA DE TEMAS	DE O	INDICADORES	TIPO DE INFORMACIÓN (FUENTE / AUTOR / AÑO)
FCD 1	Criterio de evaluación 1		Indicador 1	Título, institución
			Indicador 2	Título, institución

Fuente: Elaboración propia.



12

**Diagnóstico Ambiental
Estratégico**



12. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL ESTRATÉGICO (DAE)

El diagnóstico ambiental estratégico (DAE) corresponde a la caracterización de los factores críticos de decisión (FCD), que permite conocer y analizar las tendencias y patrones de cambio de los FCD con base en los indicadores ambientales y de sustentabilidad. La información detallada de las tendencias de los indicadores para cada FCD se presenta en el Anexo 1-H. Diagnóstico ambiental estratégico. Es importante señalar que para el análisis de dichos indicadores se determinó una línea temporal de tiempo de 2011 a 2022, cuando la información se encuentra disponible.

12.1. Síntesis del estado y tendencias de los FCD

A continuación, se presentan las síntesis de la caracterización de los indicadores para cada FCD. El detalle de este análisis se presenta en el Anexo 1-H. Diagnóstico ambiental estratégico.

12.1.1. Factor crítico de decisión: Patrimonio ambiental y recursos naturales

El patrimonio ambiental hace referencia a los componentes del medio ambiente, especialmente aquellos propios del país que sean únicos, escasos o representativos, con el objeto de asegurar su permanencia y su capacidad de regeneración; y por su parte, los recursos naturales corresponden a los componentes del medio ambiente susceptibles de ser utilizados por el ser humano para la satisfacción de sus necesidades o intereses espirituales, culturales, sociales y económicos⁶. La Región de Magallanes y de la Antártica Chilena se caracteriza por sus diversos paisajes y áreas naturales, especialmente bosques, tuberías, praderas, montañas, glaciares, fiordos, canales y mares. Es hábitat de especies amenazadas como el huemul (*Hippocamelus bisulcus*), el abejorro nativo (*Bombus dahlbomii*), y el canquén colorado (*Chloephaga rubidiceps*). Además, Magallanes cuenta con la mayor diversidad específica de mamíferos marinos de Chile y tiene los bosques más australes del mundo⁷.

Este FCD aborda la conservación de la biodiversidad mediante un análisis de los ecosistemas representados en las áreas protegidas de la región, una caracterización del estado de los recursos hídricos y de los recursos hidrobiológicos.

12.1.1.1 Criterio de evaluación: Conservación de la biodiversidad y servicios ecosistémicos

Este criterio se relaciona con la conservación y protección de ecosistemas y biodiversidad de la región, y con la importancia de resguardar áreas señaladas como de refugio climático.

Indicador: Representatividad de ecosistemas en áreas protegidas terrestres y marinas

Para la representatividad de ecosistemas, la información se basa en los pisos vegetacionales de Pliscoff (2022). En la región se localizan 15 ecosistemas terrestres endémicos y en general es posible destacar su buen estado, aunque 9 de ellos se encuentran pobremente representados en las áreas protegidas.

Los ecosistemas mayormente representados corresponden a turberas antiboreal costera y turberas templada antiboreal.

En general los ecosistemas terrestres están clasificados con preocupación menor (Pliscoff, 2022).

6 Ministerio del Medio Ambiente. 1994. Ley 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente.

7 Kauyeken. 2020. Manual de ciencia ciudadana para la biodiversidad de Magallanes. Disponible en: https://ffb8bcc9-96b3-4b55-aff5-26321d50e014.usrfiles.com/ugd/ffb8bc_7f1f7ed9c775488cb92b908a9117e063.pdf

En cuanto a los ecosistemas marinos la mayor representación corresponde a Canales de la Patagonia Central – kawésqar y Costa Expuesta de Patagonia Sur – Magallanes. Los ecosistemas marinos están distribuidos en las ecorregiones marinas de Magallanes, Kawésqar y Pacífico Austral Oceánico.

Indicador: Especies nativas y endémicas en riesgo, con peligro y/o en peligro crítico

Para las especies nativas y endémicas en riesgo, con peligro y/o en peligro crítico, la información se basa en el Inventario Nacional de Especies de Chile del Ministerio de Medio Ambiente (2023). Del total de especies de flora presentes en la Región de Magallanes y al Antártica Chilena (242 especies), 55 corresponden a especies nativas y 180 a especies exóticas.

Alrededor de 30 especies de flora se encuentran bajo alguna categoría de amenaza de conservación, de las cuales 3 se encuentran En Peligro y 4 en estado Vulnerable.

Con respecto a especies de fauna es posible señalar que 137 corresponden a especies nativas, de las cuales 59 se encuentran con algún grado de amenaza.

De acuerdo con Soto (2008), dentro de las especies nativas con mayor grado de amenaza y riesgo se encuentran la especie *Tucotuco de Magallanes*, subespecie *Ctenomys magellanicus dicki* que está declarada Extinta (EX) y sus demás subespecies en categoría de Vulnerable (VU).

Indicador: Porcentaje de superficie de la región que corresponden a áreas colocadas bajo protección oficial

El 57,21% de la superficie terrestre de la región se encuentra protegida bajo alguna categoría de protección oficial del Estado, la cual asciende a 13.229.700 ha.

La mayor superficie de áreas protegidas corresponde a parques nacionales con 7.352.337,4 ha, seguida de bienes nacionales protegidos con 183.450,86 ha y reservas nacionales con 32.503 ha.

Es importante destacar que la superficie marina de áreas protegidas asciende a 19.220.861,20 ha. Las categorías con mayor superficie corresponden a parques marinos con 14.440.566 ha.

Indicador: Identificación de refugios climáticos en la región asociados a la zona costera

Para la Identificación de refugios climáticos en la región asociados a la zona costera, la información se basa en Pliscoff (2022). Es posible mencionar cuatro zonas con potencial de refugio climático, las cuales corresponden al Área Marina Costero Protegida Francisco Coloane, Parque Nacional Cabo de Hornos, Parque Nacional Bernardo O'Higgins y Reserva Nacional Kawésqar.

12.1.1.2 Criterio de evaluación: Gestión integrada de los recursos hídricos

Se relaciona con la identificación de la oferta y demanda de recursos hídricos de la región, el resguardo de ecosistemas críticos en la región como humedales y glaciares, y algunos aspectos de calidad de recursos hídricos.

Indicador: Relación de oferta y demanda hídrica por región

De acuerdo con información presentada en el Planes Estratégicos de Gestión Hídrica de: i) las cuencas Costeras entre Laguna Blanca, Seno Otway, Canal Jerónimo y Estrecho de Magallanes; ii) las cuencas de Punta Arenas y Vertientes del Atlántico; y iii) las cuencas de Tierra del Fuego, se evidencia que entre 1990 a 2020 las salidas de agua son mayores que las entradas en todas estas cuencas.

Las mayores entradas en todas las cuencas corresponden a las recargas superficiales, en cuanto a las salidas, las mayores corresponden a las cargas constantes, seguida de los ríos.

Entre 1990 y 2020, las salidas de agua superan a las entradas en todas las cuencas estudiadas. En Punta Arenas, la diferencia es de 61,8 litros por segundo, en Tierra del Fuego es de 13,1 litros por segundo y en Vertientes del Atlántico es de 8,8 litros por segundo. Las mayores entradas corresponden a recargas superficiales, mientras que las principales salidas provienen de cargas constantes y ríos.

Indicador: Presencia de humedales y glaciares en la región

Para la identificación de los humedales y glaciares de la región, se utilizó la información del Inventario Público de Glaciares de 2022 (DGA). La Región de Magallanes y de la Antártica Chilena alberga la mayor superficie de humedales del país con 3.425.323 ha (8.409 humedales). De estos, cuatro son urbanos: el Humedal Parque María Behety, el Humedal Tres Puentes, el Humedal Porvenir y el Humedal Huairavo (Ministerio del Medio Ambiente, 2024).

Las turberas son un tipo de humedales que son relevantes en la región, se calcula que existen alrededor de 2.103.274 ha de turberas; de las cuales 1.703.909 ha se encuentran dentro de Áreas Silvestres Protegidas y 399.365 ha se localizan fuera de áreas protegidas.

El único sitio RAMSAR presente en la región corresponde a Bahía Lomas que tiene una superficie de 58.946 ha.

Con respecto a los glaciares la región también alberga la mayor superficie a nivel nacional con 9.778 km², que corresponde a 7.055 glaciares, de los cuales 1.393 corresponden a glaciares de montaña, 107 a glaciares de valle, 163 a glaciares de efluente, 84 a glaciares rocosos y 5.308 a glaciaretos.

Indicador: Volumen y tipo de emisiones anuales a cuerpos de agua

De acuerdo con el Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC) la cantidad emisiones a cuerpos de agua de la región ha aumentado con el paso del tiempo, pasando de 3.287,6 ton en 2012 a 106.805,3 ton en 2021; es decir, un crecimiento del 3.149% (+103.518 ton).

Se evidencia que desde el año 2018 se presenta un incremento constante de emisiones y las mayores emisiones se registran desde el año 2019.

Entre 2012 a 2021 las mayores emisiones a cuerpos de agua en la Región de Magallanes provienen de la categoría “Industria química, de plástico y caucho”, según el RETC, con total de 131.824,7 toneladas, la industria manufacturera con 106.935,9 toneladas y al suministro y tratamiento de agua con 12.654,3 toneladas.

Con respecto al tipo de contaminantes emitidos en cuerpos de agua entre 2012 a 2021 el 81,2% corresponden a cloruros y el 9,6% a sólidos suspendidos totales.

Indicador: Número de eventos asociados a derrames y sustancias perjudiciales (por buques y descargas terrestres)

De acuerdo con información de DIRINMAR (2021) desde el año 2004 hasta el 2020 se generaron 11 derrames de sustancias contaminantes en distintos puertos y sectores de la Región de Magallanes con un total de 594.430 litros derramados. Las causas de dichos derrames corresponden a colisiones, daños flexibles, filtraciones, volcamientos, válvulas abiertas, roturas de cañería, varamientos, rebalses de estanque en tierra y con tres eventos se encuentran los hundimientos.

Los eventos con la mayor cantidad de hidrocarburos derramados corresponden a los ocurridos en el año 2007 en el sector Antártica con 185.000 litros de diésel, seguido por uno ocurrido en el 2006 en

el sector de Punta Arenas con 180.000 litros derramados de diésel y otro presentado en el año 2004 en el Estrecho de Magallanes con 169.880 litros de IFO 380.

Indicador: Niveles de antimicrobianos de la acuicultura en agua dulce y agua de mar

Para los niveles de antimicrobianos de la acuicultura en agua dulce y agua de mar, se utilizó la información del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura (2023) y su informe sobre Uso de Antimicrobianos en la Salmonicultura Nacional para el año 2022. Entre los años 2012 a 2022 se evidencia que la cantidad usada de antimicrobianos es menor en la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena en comparación con las otras regiones del país como Los Ríos, Los Lagos y Aysén.

Durante el año 2019 el 6% de los antimicrobianos aplicados en agua de mar se registraron en la Región de Magallanes. -Mientras, en los años 2022 y 2018 el 3% de los antimicrobianos aplicados en agua dulce a nivel nacional se registraron en la Región de Magallanes.

12.1.1.3 Criterio de evaluación: Gestión integrada de los recursos hidrobiológicos (pesca y acuicultura)

Este criterio de evaluación hace referencia a las especies de organismos en cualquier fase de su desarrollo, que tenga en el agua su medio normal o más frecuente de vida, y que son susceptibles de ser aprovechadas por el ser humano.

Indicador: Niveles de desembarque pesquero y acuicultura

Para los niveles de desembarque pesquero y acuicultura, se utilizó la información del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura (2022). Entre 2012 a 2022 se evidencia un incremento del 203% en la cantidad de biomasa desembarcada en la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, pasando de 62.681 ton en 2012 a 189.783 ton en 2022.

Entre 2012 a 2022 en promedio los centros de cultivo representan el 66% de la cantidad de biomasa desembarcada, sin embargo, en el año 2020 representó el 85% del desembarque de la región. La cantidad de material desembarcado ha aumentado con el transcurso del tiempo pasando de 34.837 ton en 2012 a 167.338 en 2022.

En cuanto a la pesca artesanal su participación en la región ha disminuido, pasando de 27. 844 ton en 2012 a 22.435 en 2022, una reducción de 5.409 ton.

12.1.2. Factor crítico de decisión: Actividades económicas, residuos y emisiones

En la región de Magallanes, las actividades económicas desempeñan un papel fundamental en el desarrollo y crecimiento en la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, sin embargo, estas actividades también generan residuos y emisiones que pueden tener un impacto negativo en el medio ambiente y la calidad de vida de sus habitantes. Los residuos se generan como consecuencia de un modelo lineal de producción y consumo que se basa en extraer, producir, consumir y eliminar para satisfacer las necesidades humanas (habitación, alimento, vestimentas, transporte, comunicación, entre otros otras) (Fundación Ellen MacArthur, 2014).

Este Factor crítico, expone las diversas actividades e indicadores económicos de la región, así como el manejo de residuos, los procesos sancionatorios existentes por sector, e información sobre energía sustentable desarrollada en la región.

12.1.2.1 Criterio de evaluación: Actividades económicas prioritarias y buenas prácticas

El análisis del desarrollo actual y proyectado de las actividades económicas predominantes en un territorio incluye la evaluación de los sectores o industrias considerados esenciales para su desarrollo económico. En este contexto, es importante considerar también las buenas prácticas que se desarrollen en estas actividades, lo que implica evaluar si estas actividades están alineadas con principios de sostenibilidad, como la reducción de emisiones, el uso eficiente de recursos, la equidad social y laboral, y la transparencia. De esta manera, se busca promover el desarrollo económico de la región de manera responsable y sustentable, maximizando los beneficios económicos y minimizando los impactos negativos en el medio ambiente y la sociedad.

Indicador: Evolución del número de empresas dedicadas a las principales actividades económicas de la región

Para la evolución del número de empresas dedicadas a las principales actividades económicas de la región, la información se obtuvo a partir del SII (2023). En términos generales se observa una tendencia al alza en el número de empresas referente a la mayoría de las actividades económicas, durante los últimos 4 años.

Las empresas relacionadas a las actividades del rubro Comercio se mantiene durante todo el período 2010-2022 con la mayor cantidad de presencia en la región.

El rubro Agrícola, ganadero, silvícola y pesca por su parte presenta una baja a partir del año 2013, teniendo la menor cantidad de empresas ligadas a estas actividades durante el año 2016. El alza en la cantidad de empresas se observa como tendencia a partir del año 2017.

Los rubros analizados con menor cantidad de empresas en la región corresponden a “Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado”, y “Suministro de agua, evacuación de aguas residuales, gestión de desechos y descontaminación”; es decir empresas relacionadas con los servicios básicos, y que se encuentran en la categoría “Otros Rubros”.

El mayor aumento en la cantidad de empresas según actividades económicas, está relacionado al rubro “Suministro de agua; evacuación de aguas residuales, gestión de desechos y descontaminación”, el que aumentó al menos 6 veces el total de empresas del año 2022 en relación con el año 2010; seguida por las actividades ligadas al rubro “Actividades artísticas, de entretenimiento y recreativas” con un aumento de al menos 4 veces para este mismo período; mientras en tercer lugar se encuentran las empresas ligadas a actividades del rubro “Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado”, todos analizados dentro de la categoría “Otros rubros”.

Indicador: Porcentaje de aporte de cada sector económico al PIB regional

Para el porcentaje de aporte de cada sector económico al PIB regional se utilizó información elaborada por el Banco Central (2012-2022). En términos generales se observa que la mayoría de los sectores económicos mantienen una tendencia de contribución positiva al PIB regional en el período 2010-2022. La que es más notoria a partir del año 2014.

A partir del año 2019 se observa en la mayoría de los sectores un descenso en los aportes al PIB regional, siendo al año 2020 en la mayoría una contribución porcentual negativa. A excepción de los sectores agropecuario-silvícola, servicios básicos, y administración pública que, además de presentar un alza con relación al año anterior en el porcentaje de aporte al PIB regional, tuvieron valores positivos.

Se observa una tendencia a la baja en los valores porcentuales de los sectores económicos agropecuario- silvícola, industria manufacturera, comercio, servicios personales, construcción, administración pública, y servicios de vivienda e inmobiliarios, durante el año 2022.

Indicador: Porcentaje de mujeres trabajadoras vinculadas a los diversos sectores económicos de la región

En la Región de Magallanes, la distribución de mujeres trabajadoras según sectores económicos revela una segregación de género arraigada en roles tradicionales. A pesar del aumento en la participación femenina en el mercado laboral, persiste una conexión entre las expectativas de género en el hogar y la discriminación social. Las mujeres tienden a ocupar principalmente empleos en comercio y servicios comunitarios, sociales, y personales.

Con respecto al porcentaje de mujeres trabajadoras por provincia entre 2011 y 2021, se observa una tendencia general moderadamente al alza en todas las provincias de la región, sin presentar cambios drásticos en ninguna de ellas. La Provincia de Última Esperanza consistentemente mantiene los porcentajes más altos, fluctuando dentro de un rango estable entre 42% y 46.5%, mientras que la Antártica Chilena muestra un incremento gradual, pasando de 32.9% en 2011 a 45.9% en 2021. La Provincia de Magallanes presenta un crecimiento sostenido pero moderado, aumentando de 34.1% a 40.5%, y Tierra del Fuego, con el crecimiento más modesto, también evidencia una tendencia levemente positiva, pasando de 33.9% a 38.9%. Esta evolución sugiere un aumento paulatino en la participación laboral femenina en la región durante la última década, sin cambios abruptos significativos.

Indicador: Procedimientos sancionatorios en la región por sector económico

Para los procedimientos sancionatorios en la región por sector económico se utilizó información proveniente de la Superintendencia del Medio Ambiente (2023). En términos generales, se observa una tendencia al aumento en la cantidad de procedimientos sancionatorios iniciados por la Superintendencia del Medio Ambiente en la región de Magallanes en el período 2013-2023.

Se observa que la subcategoría Pesca y Acuicultura, presenta una tendencia aumento de procedimientos sancionatorios iniciados por la SMA, mientras que las subcategorías Agroindustrias e Infraestructura de transporte, no presentan procedimientos desde el año 2015.

Por otra parte, la subcategoría Equipamiento, presenta procedimientos a lo largo del período en estudio, presentando al menos uno a partir del año 2016.

La subcategoría Minería, presenta procedimientos desde el año 2013 de manera intermitente, sin embargo, a partir del año 2020 se mantiene con un procedimiento sancionatorio iniciado cada año.

En relación con el estado de los procedimientos, en el período 2013-2023, se observa que existe 1 procedimiento suspendido, 39 en curso, 20 programas de cumplimiento en ejecución, 2 terminado – Absolución, 16 Terminado – PDC satisfactorio, y 9 en estado de Terminado – Sanción. La mayoría de estos procedimientos corresponden a la categoría Pesca y Acuicultura.

Indicador: Número de terminales y operaciones portuarias

Para el número de terminales y operaciones portuarias se utilizó información proveniente de la Subsecretaría de Transportes (2023). En términos generales, se observa una tendencia al aumento en la cantidad de tonelaje movilizado en las operaciones marítimas consideradas en la región, en el período 2010-2022.

El Terminal de Cabo Negro, presenta la mayor cantidad de tonelaje movilizado en todo el período, seguido por Isla Guarello y Punta Arenas. Este último sólo sobrepasó el tonelaje de Isla Guarello el año 2022.

Los terminales con menor cantidad de tonelaje movilizado en operaciones portuarias corresponden a Puerto Williams, Tierra del Fuego y Gregorio. Este último, presenta una tendencia a la baja durante todo el período 2010-2022.

El terminal de Puerto Natales se ubica dentro de los 4 mayores tonelajes movinizados durante el período, presentando una clara tendencia al alza.

12.1.2.2 Criterio de evaluación: Competitividad y productividad regional

La competitividad regional se relaciona a la medida en que una Región geográfica es capaz de mantener y mejorar su capacidad para competir en el mercado y aumentar su eficiencia en la producción de bienes y servicios.

Indicador: Variación de la competitividad y el crecimiento de los principales sectores económicos de la región

Para la variación de la competitividad y el crecimiento de los principales sectores económicos de la región, se utilizó información proveniente de la SUBDERE (2021) y el Banco Central (2023).

En la Región de Magallanes, la economía se ha visto influenciada por varios sectores clave en los últimos años. En 2021, los principales motores económicos de la región fueron los Servicios, la Administración Pública y la Industria Manufacturera. Estos sectores desempeñaron un papel fundamental en la contribución al Producto Interno Bruto (PIB) regional.

Uno de los aspectos más destacados ha sido el crecimiento notorio del sector pesquero. En 2013, este sector representaba solo un modesto 1,08% del PIB regional, pero en 2021, su contribución se disparó al 6,39%.

Indicador: Porcentaje de variación de la productividad regional

La información del porcentaje de variación de la productividad regional proviene del Banco Central (2023). Durante el período 2014-2021, hubo notables fluctuaciones en el PIB regional por sector. En 2020, durante la pandemia, varios sectores experimentaron fuertes caídas, como la Pesca, Minería y Restaurantes y Hoteles.

El sector Minería se recuperó en 2021 con un aumento significativo. La Pesca tuvo un crecimiento destacado en 2014. Sorprendentemente, los sectores de Servicios de vivienda e inmobiliarios y Servicios personales mantuvieron un crecimiento constante sin declives a lo largo del período.

12.1.2.3 Criterio de evaluación: Residuos y pasivos

Los residuos son generados por actividades humanas y su acumulación puede tener consecuencias negativas para el medio ambiente y la salud, mientras los pasivos ambientales son áreas contaminadas o degradadas debido a actividades pasadas o presentes. La gestión adecuada implica reducir la generación de residuos, reciclar y reutilizar materiales, y disponer adecuadamente de los residuos restantes. También es necesario identificar y remediar los pasivos ambientales existentes para evitar una mayor contaminación.

Indicador: Distribución regional de Suelos con Potencial Presencia de Contaminantes (SPPC), vinculados al desarrollo de actividades económicas

En términos generales, se observa que la mayor cantidad de Suelos con Potencial Presencia de Contaminantes se localizan en las provincias de Tierra del Fuego (668), principalmente debido a actividades relacionadas con el desarrollo minero de petróleo y gas y la menor cantidad de estos en la provincia de Antártica Chilena (7) (MMA, 2020).

Sin embargo, y en un análisis comunal, Primavera (558), provincia de Tierra del Fuego, presenta la mayor cantidad de SPPC; mientras la menor presencia de estos sitios se observa en la comuna de Río Verde (1), provincia de Magallanes; y Torres del Paine, en la provincia de Última Esperanza (1) (MMA, 2020).

La mayor cantidad de SPPC en la región corresponden a sitios Activos (617), luego inactivos (467) y, por último, abandonados (12) (MMA, 2020).

Por otra parte, la mayor actividad potencialmente contaminante en la región corresponde a Desarrollo minero de petróleo y gas (664), con sitios principalmente en la comuna de Primavera (554); seguida por la actividad de Fabricación de muebles a nivel industrial, con mayor presencia de SPPC en la comuna de Punta Arenas (MMA, 2020).

La actividad potencialmente contaminante con menor cantidad de SPPC en la región corresponde a Industria de Cemento (portland, siderúrgicos, y puzolánicos), Hormigón, Asfalto y fibrocemento (1) en la comuna de Punta Arenas; y Puertos, en la comuna de Cabo de Hornos (1) (MMA, 2020).

Indicador: Evolución de la generación de residuos de la región por sector económico

Para la evolución de la generación de residuos de la región por sector económico, la información se basa en los datos de Generación industrial de residuos no peligrosos de RETC (s.f). En relación con los Residuos No Peligrosos (RESNOPEL), el rubro con mayor cantidad de residuos a lo largo del período 2014-2021 corresponde a Otras industrias manufactureras presentando 155.701,8 toneladas (t); seguido por el rubro Pesca y acuicultura, que presenta una generación para el período completo de 110.557,2 t; seguido Comercio minorista con 76.016,9 t.

Al realizar un análisis por año en la generación de RESNOPEL, se observa que los años 2020 y 2021 presentaron la mayor cantidad de generación de RESNOPEL, con 84.346,8 t y 75.103,6 t respectivamente. En tanto los años con menor generación de residuos no peligroso corresponde a los años 2014 y 2018, con 34.681,6 y 42.081,8 t cada uno.

Se observa una tendencia general al aumento de este tipo de residuos en la región de Magallanes, incluso cuando el año 2020 tuvo una mayor cantidad de generación que el año 2021.

Por otra parte, y respecto a los Residuos Peligrosos (RESPEL), se observa al rubro Minería como mayor contribuyente a este tipo de residuos, con un total en el período 2010-2021 de 18.893,6 t; mientras el rubro con menor cantidad de residuos generados en la región corresponde a Producción agropecuaria, presentando solo datos para el año 2018.

Del mismo modo, los años con mayor generación de este tipo de residuos corresponden a 2019 y 2020, presentando un total de 7.789,1 t y 4.837,3 t en el orden dado. Por otra parte, el año 2010, solo presenta registros del rubro Industria química, de plástico y caucho, y Ventas y mantención de vehículos automotores, entregando un total de 40,9 t, siendo el año con menor cantidad de residuos para el todo el período.

Por último, cabe destacar, que se observa una tendencia al alza de RESPEL a nivel regional, con su peak el año 2019, aun cuando, a partir del año 2021, comienza un descenso en la cantidad de estos residuos informados en la región.

Indicador: Lugares de Disposición de residuos provenientes del turismo costero, pesca artesanal y de la acuicultura

La mayoría de los residuos asimilables a domésticos provenientes del turismo costero, pesca artesanal y acuicultura, son dispuestos en vertederos, o valorizados en la región, dependiendo de las distancias a las que se realicen estas actividades del territorio.

La lejanía de las actividades, junto al tiempo requerido para su ejecución, generan acciones de quema de residuos, o eliminación de residuos al mar. En menor medida estos son llevados para disposición en puertos de descanso.

Se observan 26 puntos de acumulación de residuos, siendo los más relevantes: Puerto Toro, Caleta Piedra; seguidos por bahía Inútil, Isla Picton, Isla Virtudes, bahía Jackson (AMCP-MU Seno Almirantazgo) e Islas Charles (AMCP-MU Francisco Coloane), estas dos últimas dentro de áreas marinas protegidas.

La comuna con mayor cantidad de puntos críticos de acumulación de residuos corresponde a Natales, mientras las comunas de Porvenir, presenta sólo uno. 5 comunas no presentan puntos críticos identificados.

Los residuos peligrosos derivados de la pesca artesanal son retornados en la embarcación al terminal pesquero o puerto.

12.1.2.4 Criterio de evaluación: Energía sustentable

La energía sustentable es aquella que se obtiene de fuentes renovables y no agota los recursos naturales. Estas fuentes incluyen la energía solar, eólica, hidroeléctrica, geotérmica y biomasa. La energía sustentable es clave para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y mitigar el cambio climático, además, promueve la independencia energética y la creación de empleo en el sector de las energías renovables. Para fomentar su uso, es necesario invertir en tecnologías limpias y promover políticas que incentiven su desarrollo. La transición hacia una matriz energética más sustentable es fundamental para garantizar un futuro sostenible y preservar el medio ambiente.

Indicador: Número y localización de proyectos aprobados e ingresados en el SEIA asociados a hidrógeno verde

En la región existe un proyecto ingresado y aprobado a través del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), Proyecto Piloto de Descarbonización y Producción de Combustibles Carbono Neutral, ubicado en la comuna de Punta Arenas

Sin embargo, existen al menos 8 iniciativas relacionadas con hidrógeno verde, ubicadas en las comunas de Punta Arenas, San Gregorio y Tierra del Fuego, las que aún no se encuentran ingresadas a evaluación en el SEIA.

Se observa una tendencia al aumento de proyectos relacionados a la generación de H2V en la región, considerando lo indicado en la Estrategia Nacional de hidrógeno verde donde señala que el H2V producido en el Desierto de Atacama y en la Región de Magallanes tendría el costo nivelado de producción⁸ más bajo del mundo al 2030; siendo la calidad de los recursos renovables de esas zonas los que permitirán habilitar una producción competitiva a gran escala.

⁸ Sin considerar costos de compresión, transporte y distribución, los que varían según la aplicación final. Fuente: McKinsey & Company, en Ministerio de Energía, 2020.

Indicador: Evolución de la cantidad de materiales reciclados en la región

En términos generales, se observa que la mayor cantidad de residuos reciclados en la región de Magallanes corresponde a Residuos hidrobiológicos para consumo animal (73,1%). Este tipo de residuos presenta una tendencia al alza hacia el fin del período en estudio (RETC 2014 - 2021)

Por otra parte, el vidrio se presenta como el residuo con menor porcentaje de reciclaje, con solo un 0,06% del total regional para todo el período 2014-2021, siendo tratado sólo el año 2021, lo que podría significar un aumento a futuro en su tratamiento (RETC 2014 - 2021).

El reciclaje de papel, cartón y plásticos se observan como los únicos residuos tratados para su reciclaje durante todos los años en el período en estudio. Si bien durante el último año presentan un repunte en sus porcentajes, no corresponden a los valores más altos del período. En el caso del papel y cartón, se observa cómo años con mayor porcentaje de reciclaje de estos residuos los años 2006 al 2018; mientras el plástico presenta el mayor porcentaje de reciclado el año 2015. Sin embargo, ambos residuos presentan un alza durante el último año (RETC 2014 - 2021).

Si bien, luego del año 2015 se observa una tendencia sostenida al descenso en la cantidad de residuos tratados en la región, el año 2020 se presenta un aumento significativo, propiciado por el reciclaje de residuos hidrobiológicos para el consumo animal, que genera una tendencia al alza para el fin del período (RETC 2014 - 2021).

12.1.3. Factor crítico de decisión: Conectividad regional e inclusión social

De acuerdo con la CEPAL (2020) es de gran importancia evaluar la conectividad en Chile, tanto al interior de los territorios como en su entorno. La conectividad se puede entender desde distintos ámbitos, abarcando la interconexión de lugares y recursos, teniendo en cuenta factores físicos y operacionales, eficiencia y requisitos específicos para la movilización de bienes, servicios, información y personas en función de las demandas económicas y sociales. En el caso de la conectividad regional, se enfoca en cómo se conectan y movilizan bienes, servicios, información y personas dentro de las diversas regiones del país. Esto involucra la planificación y desarrollo de infraestructura de transporte, como carreteras y puertos, para fomentar el comercio y la colaboración regional, impulsando así el crecimiento económico y social en todo el territorio chileno. Este ámbito es particularmente relevante en la Zonificación del Borde Costero de la Región de Magallanes, puesto que es la Región más austral del país.

Por su parte, la inclusión social se define según la Declaración de Copenhague (1995) como “el proceso por el cual se hacen esfuerzos para garantizar la igualdad de oportunidades: que todos, independientemente de su origen, puedan alcanzar su máximo potencial en la vida. Estos esfuerzos incluyen las políticas y acciones que promueven la igualdad de acceso a los servicios públicos y permiten la participación ciudadana en los procesos de toma de decisiones que afectan la vida de las personas”.

12.1.3.1 Criterio de evaluación: Conectividad regional

La conectividad regional se refiere a la interconexión efectiva entre diferentes áreas geográficas dentro de una región o país. Facilita el flujo de bienes, servicios y personas, promoviendo el desarrollo económico y social en cada región.

Indicador: Tiempos y distancias de viaje a capitales provinciales y ciudades principales

Existe una distancia considerable, que varía de varias horas hasta días dependiendo del medio de transporte utilizado, en cuanto a tiempo y distancia entre las distintas comunas y sus respectivas

capitales regionales, así como a Punta Arenas, que es la capital y el principal núcleo urbano de la Región de Magallanes. En muchos casos, es necesario trasladarse en aeronaves o ferry para llegar a otras localidades.

Indicador: Cantidad y tipos de proyectos en ejecución y en trámite para mejorar la conectividad marítima de la región (puertos, pistas aeroportuarias, etc.)

Para la cantidad y tipo de proyectos en ejecución y en trámite para mejorar la conectividad marítima de la región, se utilizó información del Banco Integrado de Proyectos (2023) considerando aquellos en etapa de diseño y/o ejecución. La conectividad marítima es vital para el comercio y la seguridad en la Región de Magallanes. Se han identificado proyectos de mejora en tres áreas: conectividad fluvial, aérea y marítima.

La mayoría de estos proyectos se concentran en las comunas de Punta Arenas, Natales y Cabo de Hornos.

12.1.3.2 Criterio de evaluación: Integración de localidades aisladas

La integración territorial es esencial para las localidades aisladas, ya que les proporciona acceso a servicios básicos, oportunidades económicas, educación y fortalece la cohesión social. Además, facilita la respuesta a desastres naturales y promueve la igualdad y el desarrollo, mejorando significativamente la calidad de vida de sus habitantes. Se entiende que una localidad aislada corresponde territorios aislados geográficamente, con dificultades de accesibilidad y conectividad física, además de una baja densidad poblacional.

Indicador: Porcentaje de localidades aisladas por región en función del total de localidades por región

Para el porcentaje de localidades aisladas por región en función del total de localidades por región se utiliza información de la SUBDERE (2012; 2021) y los informes de Identificación de localidades en condición de aislamiento para los respectivos años.

Se calcula un índice de aislamiento que evalúa la integración y el aislamiento de las comunas. En 2012, el 80,71% de las localidades en la Región de Magallanes estaban aisladas.

Se calcula un índice de aislamiento que evalúa la integración y el aislamiento de las comunas. En 2012, el 80,71% de las localidades en la Región de Magallanes estaban aisladas. En 2021, el 77,09% de las localidades estaban aisladas, con una disminución en la mayoría de las comunas, excepto Timaukel, Primavera y Torres del Paine, que aumentó su aislamiento.

Indicador: Porcentaje de habitantes en condiciones de aislamiento por comuna

Magallanes tiene uno de los mayores porcentajes de población aislada, solo superado por la Región de Aysén.

En 2012, había 6.647 habitantes en aislamiento, lo que representaba el 4,4% de la población regional; luego en 2021, había 5.541 habitantes en aislamiento, equivalente al 3,3% de la población.

Comparando con los datos de 2012, todas las comunas redujeron su porcentaje de población aislada, excepto Timaukel, Primavera y Torres del Paine, que aumentaron su porcentaje de población en aislamiento.

Indicador: Porcentaje de población en zonas rezagadas en relación de la población regional

Para el porcentaje de población en zonas rezagadas en relación de la población regional se utiliza información de la SUBDERE (2022) sobre el Plan de Zonas Rezagadas para Pto. Edén.

Una zona rezagada en materia social es un territorio declarado como tal por criterios específicos, como dificultad de acceso, baja densidad poblacional y escasez de servicios públicos. En la Región de Magallanes, la comuna de Natales, con enfoque en Puerto Edén, fue designada como zona rezagada en materia social por el Consejo Regional en 2020. Se desarrolló un Plan de Desarrollo para estas zonas, aprobado en 2021.

En 2022, Puerto Edén tenía 137 habitantes distribuidos en 65 hogares, lo que representa el 0.08% de la población total de la Región de Magallanes, siendo la única localidad rezagada en la región.

12.1.3.3 Criterio de evaluación: Inclusión social

La inclusión social es el proceso de empoderamiento de personas y grupos, en particular los pobres y los marginados, para que participen en la sociedad y aprovechen las oportunidades. La inclusión social no se refiere al reparto igual de recursos o resultados. Incluso las personas con ingresos más altos pueden experimentar exclusión social debido a la discriminación basada en raza, género, orientación sexual o discapacidad. La exclusión social puede ser generalizada y afectar a miembros de un grupo, sin importar su nivel económico. Es un proceso que ocasionalmente, pero no siempre, conduce a desigualdades en los recursos. La inclusión social es una meta para todos los Estados y administraciones porque, en primer lugar, representa un mínimo para la democracia, así como también porque existen costos significativos, tanto sociales, políticos como económicos, por no abordar la exclusión de grupos enteros de personas (World Bank, 2013). Por lo mismo, la inclusión social resulta un ámbito relevante de considerar en la Zonificación del Borde Costero de la Región de Magallanes.

Indicador: Cantidad y localización de comunidades indígenas por comuna

La cantidad y localización de comunidades indígenas por comuna se construyó de acuerdo a información de la CONADI (2024) sobre las comunidades indígenas, que según la Ley 19.253 son agrupaciones de personas pertenecientes a una misma etnia indígena que, para ser consideradas como tales, deben cumplir con al menos una de las siguientes condiciones: provienen de un mismo tronco familiar, reconocen una jefatura tradicional, poseen o han poseído tierras indígenas en común, o provienen de un mismo poblado antiguo. Estas comunidades adquieren personalidad jurídica una vez que son formalmente constituidas mediante una asamblea y registran su acta constitutiva en la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (CONADI) (Ley 19.253, 1993, art. 9). Entre 2012 y 2022 se constituyeron 12 comunidades indígenas en la Región de Magallanes. De estas, 11 pertenecen al pueblo Kawashkar y una al pueblo Yagán. Las comunidades Kawashkar se distribuyen en las comunas de Punta Arenas, Natales y Río Verde, con Punta Arenas como el principal centro de constitución, especialmente en los años 2017 y 2022. La única comunidad Yagán se constituyó en Punta Arenas en 2015.

Indicador: Superficie de tierras adquiridas por compra de tierras indígenas

Para la superficie de tierras indígenas de las comunidades por comuna se utilizó la información de CONADI (2024) sobre las tierras indígenas adquiridas mediante el artículo 20a de la Ley 19.253, en este sentido, en la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena para el período 2014-2021 se han adquirido un total de 242,8601 hectáreas, en las comunas de Punta Arenas, Natales y, en menor medida, Porvenir. El análisis de la compra de hectáreas de tierras indígenas en la región de Magallanes muestra un patrón de adquisiciones sostenido en estas comunas. Durante los años

mencionados, la mayoría de las compras se concentran en superficies relativamente pequeñas, variando entre 0,5 y 2 hectáreas, aunque en algunos casos se observan adquisiciones de mayor envergadura, como las 131,58 hectáreas en Punta Arenas en 2014.

El periodo más activo corresponde a los años 2014 y 2015, destacándose múltiples transacciones tanto en Natales como en Punta Arenas. Posteriormente, en 2016 y 2018, continúa una tendencia de compras más modestas, con superficies que generalmente no superan las 2 hectáreas. En 2021, las adquisiciones disminuyen en cantidad, pero se mantienen en las mismas comunas, con superficies cercanas a 0,5 hectáreas.

12.1.3.4 Criterio de evaluación: Acceso a servicios básicos

El acceso a servicios básicos representa un ámbito fundamental dentro de la inclusión social puesto que estos servicios son esenciales para garantizar que todas las personas tengan la oportunidad de llevar una vida digna y satisfacer sus necesidades básicas

Indicador: Porcentaje de personas en situación de pobreza por ingresos y multidimensional por comuna

En Chile, se utilizan dos indicadores para medir la pobreza: la pobreza por ingresos y la pobreza multidimensional. La Encuesta CASEN recopila estos datos. La pobreza por ingresos evalúa si los hogares tienen ingresos insuficientes para cubrir sus necesidades básicas. La pobreza multidimensional considera múltiples dimensiones de bienestar.

El porcentaje de personas en pobreza por ingresos por comuna en varios años. Hubo una disminución constante hasta 2017, pero la pandemia en 2020 revirtió esta tendencia.

El porcentaje de personas en pobreza multidimensional en 2015 y 2020 por comuna. Se observa una disminución en la mayoría de las comunas hasta 2017, pero no hay datos para 2020 debido a la pandemia, que probablemente afectó este indicador.

Indicador: Porcentaje de hogares con acceso a internet por región

Para el porcentaje de hogares con acceso a internet por región se utilizó la información de SUBTEL (2015; 2016; 2017) y su encuesta de Encuesta Internet y Sociedad de la Información. El acceso a internet y telecomunicaciones se considera un derecho humano crucial que facilita otros derechos fundamentales. En la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, el 75% de los hogares tenía acceso a Internet en 2017, mientras que el 25% carecía de él. El 85,8% de la población era usuaria de Internet en 2020, y hasta junio de 2023, la Región tenía 44.951 conexiones fijas a Internet. Esto es especialmente importante en una región con numerosas localidades aisladas.

Indicador: Porcentaje de personas y comunas con acceso a servicios de saneamiento básico por comuna

Para el Porcentaje de personas y comunas con acceso a servicios de saneamiento básico por comuna, se utilizó la información proveniente de la Superintendencia de Servicios Sanitarios (2011; 2012; 2013; 2014; 2015; 2016; 2017; 2018; 2019; 2020; 2021; 2022) y el Informe Sector Sanitario. El saneamiento básico abarca acciones para mejorar la salud y prevenir la contaminación. En la Región de Magallanes, la información sobre el acceso a estos servicios se limita a las comunas de Porvenir, Natales y Punta Arenas en áreas urbanas.

En términos de alcantarillado, estas comunas han mantenido una cobertura casi completa a lo largo de los años. En cuanto al tratamiento de aguas servidas, también han logrado una cobertura total. Esto demuestra un buen acceso a servicios de saneamiento básico en la región.

Indicador: Número de equipamiento y servicios básicos presentes por comuna (centros educativos, de salud y APR)

Para el número de equipamiento y servicios básicos presentes por comuna (centros educativos, de salud y APR), se utilizó la información proveniente del Ministerio de Salud (2023) para el caso de los centros de salud, del Sistema Integrado de Información Territorial (2023) para el caso de los centros educacionales y de DataGob (2023) para el caso de los APR.

En la Región de Magallanes, la disponibilidad de servicios e infraestructura básica, como centros de salud, centros educativos y sistemas de abastecimiento de agua potable (APR), es esencial debido a su ubicación geográfica y condiciones climáticas únicas. Punta Arenas concentra la mayoría de los centros de salud y centros educativos, seguida por Natales en menor medida. Las comunas rurales también tienen limitados sistemas APR, ya que en su mayoría dependen de fuentes alternativas de agua, como pozos, manantiales o captación de lluvia.

12.1.4. Factor crítico de decisión: Patrimonio cultural

De acuerdo con la UNESCO (2009) el patrimonio cultural es esencial para promover la paz y el desarrollo social, ambiental y económico sostenible de los países; por ello, es relevante que se establezcan y consideren medidas en todos los procesos de toma de decisiones territoriales para el resguardo de este patrimonio. El patrimonio cultural reconoce elementos materiales e inmateriales que contribuyen a la revalorización de las culturas y de las identidades de las poblaciones.

De acuerdo En la Región de Magallanes se identifican importantes elementos del patrimonio cultural que deben ser considerados en este proceso de Zonificación del Borde Costero.

El patrimonio cultural se constituye de prácticas sociales que atribuyen valores a algunos elementos y que pueden ser transmitidos y luego resignificados, de una época a otra o de una generación a las siguientes. Así, un objeto se transforma en patrimonio o bien cultural, o deja de serlo, mediante un proceso y/o cuando alguien, individuo o colectividad, afirma su nueva condición (Dibam, Memoria, cultura y creación. Lineamientos políticos. Documento, Santiago, 2005).

12.1.4.1 Criterio de evaluación: Patrimonio cultural material

El patrimonio cultural inmaterial se relaciona con las creaciones materiales realizadas por agrupaciones de personas, comunidades o sociedades del pasado y que, pese a su antigüedad, se consideran relevantes en la evolución de la sociedad⁹. Este criterio incluye elementos del patrimonio cultural tangible presentes en la región.

Indicador: Número y distribución espacial de elementos catalogados como Monumentos Nacionales, Zonas e Inmuebles de Conservación Histórica

Para el número y distribución espacial de elementos catalogados como Monumentos Nacionales, Zonas e Inmuebles de Conservación Histórica utilizó la información de Ministerio de las Culturas, las

⁹ Instituto de Gestión Cultural y Artística. 2021. Patrimonio material e inmaterial: definición, diferencias y ejemplos. Disponible en: <https://igeca.net/blog/389-patrimonio-material-e-inmaterial-definicion-diferencias-y-ejemplos>.

Artes y el Patrimonio (s.f) de Monumentos para la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, en esta se identifican 64 Monumentos Nacionales, de los cuales 60 corresponden a Monumentos Históricos, 3 Zonas Típicas y un Santuario de la Naturaleza.

En la comuna de Punta Arenas se localizan 23 monumentos nacionales, 11 están en la comuna de Primavera y 10 en la comuna de San Gregorio.

Para las Zonas de Conservación Histórica (ZCH) e Inmuebles de Conservación Histórica (ICH) se utilizó información de Patrimonio Cultural (2023); en la región hay un total de 151 ICH y 3 ZCH, ubicados en las comunas de Punta Arenas y Porvenir.

Indicador: Rutas patrimoniales culturales y naturales

Para las rutas patrimoniales culturales y naturales se utilizó la información del Ministerio de Bienes Nacionales (2023) sobre Rutas Patrimoniales. En la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena se ubican siete rutas patrimoniales y circuitos que suman un total de 502 km y están ubicadas en Punta Arenas, Cerro Sombrero, Porvenir, San Gregorio, Cabo de Hornos y Puerto Natales.

Las rutas corresponden al Estrecho de Magallanes/ Circuito Monte Tarn, Punta Arenas: Un viaje por su Historia, Estrecho de Magallanes, Canquén Colorado, Charles Darwin Travesía al Fin del Mundo, Lago Windhond, Caleta Wulaia, Dientes de Navarino y Milondón: Patagonia a los Pies del Macizo del Paine.

12.1.4.2 Criterio de evaluación: Patrimonio cultural inmaterial

El patrimonio cultural inmaterial se transmite de generación en generación y es recreado por las comunidades y grupos en función de su entorno, lo cual contribuye a generar un sentimiento de identidad y promoción del respeto por la diversidad cultural y la creatividad humana (UNESCO, 2003)¹⁰.

Indicador: Número y tipo de elementos del patrimonio cultural inmaterial

De acuerdo con el Sistema de Información para la Gestión del Patrimonio Cultural Inmaterial (SIGPA) del Ministerio de las Culturas, las Artes y el Patrimonio en la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena se encuentran 4 elementos del patrimonio cultural inmaterial y están vinculados con los modos de vida asociado a las labores del campo en Torres del Paine, la carpintería de ribera en la construcción de embarcaciones de madera, la cestería del pueblo Yagán y el circo tradicional de Chile.

Con respecto a los sellos de artesanía indígena en la región se han entregado alrededor de 9 reconocimientos, vinculados principalmente a las artesanías del pueblo Yagán y Kawésqar.

En relación con los reconocimientos de tesoro humano vivo en la región se han entregado dos reconocimientos a la señora Cristina Calderón Harban y a la comunidad kawésqar de Puerto Edén.

Indicador: Número y tipo de rituales, fiestas ancestrales y tradicionales por comuna

¹⁰ UNESCO. 2003. El texto de la Convención para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial. Disponible en: <https://ich.unesco.org/es/convenci%C3%B3n#art2>.

Las principales fiestas tradicionales y costumbristas presentadas en la región corresponden al Carnaval de Invierno y el Festival Folclórico de la Patagonia¹¹; por su masividad y que los convierten en eventos emblemáticos del año. El Carnaval de Invierno es una festividad popular tradicional en la ciudad de Punta Arenas celebrada durante un fin de semana de julio de cada año. Por su parte, el Festival Folclórico de la Patagonia atrae a grandes artistas populares y cuenta con la participación de autores y compositores quienes presentan sus creaciones inéditas de raíz folclórica.

Otras importantes festividades corresponden a la Fiesta Campesina del Ovejero, el asado más grande de Tierra del Fuego, el Festival de la Esquila, Fiesta Costumbrista Chilota, Procesión a la Virgen de Monserrat, Fiesta del Nazareno de Caguach, Festival del Cantar de San Gregorio y Fiesta a la Chilena o Jineteadas de Cerro Castillo.

12.1.5. Factor crítico de decisión: Cambio climático y riesgo de desastre

Tal como señala la ONU/EIRD¹² el cambio climático y la reducción del riesgo de desastres (RRD) están estrechamente relacionados. El aumento en los eventos climáticos extremos en el futuro probablemente incremente la cantidad y la magnitud de los desastres, pero al mismo tiempo, los métodos y las herramientas ya existentes para la RRD ofrecen poderosas capacidades para la adaptación al cambio climático.

12.1.5.1 Criterio de evaluación: Vulnerabilidad ante desastres

Según el IPPC (2007), la vulnerabilidad al cambio climático es el grado en que un sistema es susceptible e incapaz de hacer frente a los efectos adversos del cambio climático, incluyendo la variabilidad y los extremos climáticos. La vulnerabilidad ante desastres considera la capacidad de respuesta ante eventos naturales, donde se debe considerar tanto su dimensión social, como político-institucional.

Indicador: Porcentaje de superficie comunal de la zona costera expuesta a los efectos del cambio climático

Para el porcentaje de superficie comunal de la zona costera expuesta a los efectos del cambio climático se utilizó información del Ministerio del Medio Ambiente (2019). En términos generales se observa que la región presenta una baja exposición a los efectos del cambio climático en su zona costera, presentando a Tierra del Fuego dentro de los valores más bajos a nivel nacional.

Primavera, Natales y Punta Arenas, son las comunas con mayor porcentaje de exposición de sus zonas costeras; mientras Torres del Paine, Laguna Blanca y Timaukel, tienen los valores más bajos.

Se observa en las comunas de Río Verde y San Gregorio que una baja superficie contiene a una gran cantidad de población que se verá expuesta a los efectos del cambio climático. Ambos con más del 50% de su población expuesta, pero con menos del 7% del territorio comunal en dicha situación.

Por otra parte, Primavera y Natales y Punta Arenas, aun cuando mantienen la mayor cantidad de superficie porcentual respecto de zonas costeras, la población que se verá afectada por vivir bajo los 10 m s.n.m. no sobrepasa el 25%.

¹¹ El Festival Folclórico de la Patagonia tuvo un primer ciclo desde año 1969 hasta 1978. Luego de un decenio de interrupción, se reanuda a partir de 1990 El Carnaval de invierno, fue una tradición que se retomó desde fines de la década de los 90 (Consejo Nacional de la Cultura y las Artes, 2015).

¹² ONU/EIRD Nota Informativa No. 1, Ginebra, septiembre del 2008.

Indicador: Aporte de Emisiones y absorciones de Gases de Efecto Invernadero por sector, 2010 – 2020

Para el Aporte de Emisiones y absorciones de Gases de Efecto Invernadero por sector, 2010 – 2020, se utilizó información del Ministerio del Medio Ambiente (2023), en relación al Informe del Inventario Nacional de Chile. En 2020, la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena emitió 4.213 kt CO₂ eq, representando un 4,0 % del total de emisiones de GEI nacionales.

Energía fue el principal sector emisor (79,6 %), y presenta una tendencia al alza de las emisiones a partir del año 2015.

El sector Agricultura (15,5%) se observa en segundo lugar de las emisiones, sin embargo, la tendencia de este es la disminución durante todo el período.

Por otra parte, el sector UTCUTS¹³ absorbió un total de 7.732 kt CO₂ eq en el año 2020, lo que representa el 13,9 %, y se ha mantenido relativamente estable en el período 2010-2020.

Se observa que en el Balance general de GEI para la región durante el período 2010-2020 resaltan las absorciones por sobre las emisiones de GEI en la región.

12.1.5.2 Criterio de evaluación: Adaptación y mitigación al cambio climático

Este criterio trata elementos y condiciones que permiten dar cuenta del nivel de la adaptación y mitigación al cambio climático por parte de la región de Magallanes. La *Adaptación* corresponde al proceso de ajuste al clima real o proyectado y sus efectos. En los sistemas humanos, la adaptación trata de moderar o evitar los daños o aprovechar las oportunidades beneficiosas. En algunos sistemas naturales, la intervención humana puede facilitar el ajuste al clima proyectado y a sus efectos. Por otra parte, la *Mitigación* se refiere a las acciones, medidas o actividades humanas encaminadas a reducir las fuentes o potenciar los sumideros de gases de efecto invernadero¹⁴.

Indicador: Índice de Vulnerabilidad y Adaptación al cambio climático a nivel regional

Para el Índice de Vulnerabilidad y Adaptación al cambio climático a nivel regional se utilizó información de la CAF (2014) de su informe homónimo. Este índice evalúa el impacto de eventos climáticos y cambios en el clima en las poblaciones. En Chile, el índice es bajo (9.54). La Región de Magallanes y Antártica Chilena tiene un índice de vulnerabilidad bajo (9.36), al igual que sus índices de exposición, sensibilidad y capacidad adaptativa. En contraste, la ciudad de Punta Arenas tiene un índice de vulnerabilidad medio (7,21).

Indicador: Riesgo de pérdida de desembarque pesquero artesanal

Para el riesgo de pérdida de desembarque pesquero artesanal se utilizó información de ARCLIM-MMA (2022) referida a la Pérdida de desembarque pesquero artesanal. En términos generales se observa que la región presenta un riesgo de pérdida de desembarque de la actividad pesquera artesanal muy bajo, considerando los factores de amenaza, exposición, sensibilidad y capacidad de adaptación.

¹³ UTCUTS: Sector Uso de la tierra, cambio del uso de la tierra y silvicultura

¹⁴ Glosario, Centro UC Cambio Global. Disponible en <https://cambioglobal.uc.cl/comunicacion-y-recursos/recursos/glosario>

Las caletas de Punta Arenas, Puerto Natales y Puerto Williams, se presentan con los valores de riesgo más altos; mientras Punta Carrera, Puerto Edén y Río Canelo, presentan los índices más bajos en la región. Es relevante considerar que, aun así, todas las caletas presentan índices de riesgo Bajos o Muy Bajos.

Indicador: Riesgo de reducción de las praderas de algas asociado al cambio climático

Para el riesgo de reducción de las praderas de algas asociado al cambio climático se utilizó información de ARClím-MMA (2022) referida al Riesgo de reducción de las praderas de algas asociado al cambio climático. En términos generales se observa que la región presenta un riesgo de pérdida de praderas de algas muy bajo, considerando los factores de amenaza, exposición, sensibilidad y capacidad de adaptación (MMA-ARClím, 2022).

Las caletas de Puerto Williams, Punta Carrera y Puerto Edén, se presentan con los valores más bajos; mientras Puerto Natales y Bahía Chilota presentan los índices más elevados en la región. Es relevante considerar que, aun así, estos son muy menores en relación con los valores de riesgo del índice, que se encuentran entre 0 y 1.

Indicador: Pérdida de biomasa de salmones por aumento de parásitos

Para la pérdida de biomasa de salmones por aumento de parásitos se utilizó información de ARClím-MMA (2022) sobre la Pérdida de biomasa de salmones por aumento de parásitos. En términos generales se observa que la región presenta un riesgo de pérdida de biomasa de salmones a causa del aumento del parasitismo muy bajo, considerando los factores de amenaza, exposición, sensibilidad y capacidad de adaptación.

La Agrupación de Concesiones de Salmones (ACS) o Barrio 49 B, presenta con el valor más bajo (0,01), seguido por los barrios 50 B, 54 A, 54 B, 55, 56 y 58, todas con un índice de riesgo igual a 0,024; mientras el Barrio 48 presenta el valor más alto correspondiente a 0,105, seguido por el barrio 52 (0,082) y el barrio 46 (0,056) que presentan los índices más elevados en la región.

Indicador: Pérdida de biomasa de salmones por FAN

En términos generales se observa que la región presenta un riesgo muy bajo de pérdida de biomasa de salmones por presencia de Florecimiento Algales Nocivos" (FAN), considerando los factores de amenaza, exposición, sensibilidad y capacidad de adaptación.

La Agrupación de Concesiones de Salmones (ACS) o Barrio 56 presenta el valor más bajo (0,018), seguido por los barrios 54 B, y 57, ambas con un índice de riesgo igual a 0,02; mientras el Barrio 48 presenta el valor más alto correspondiente a 0,0945, seguido por el barrio 52 (0,072) y el barrio 46 con índice 0,07, que presentan los índices más elevados en la región.

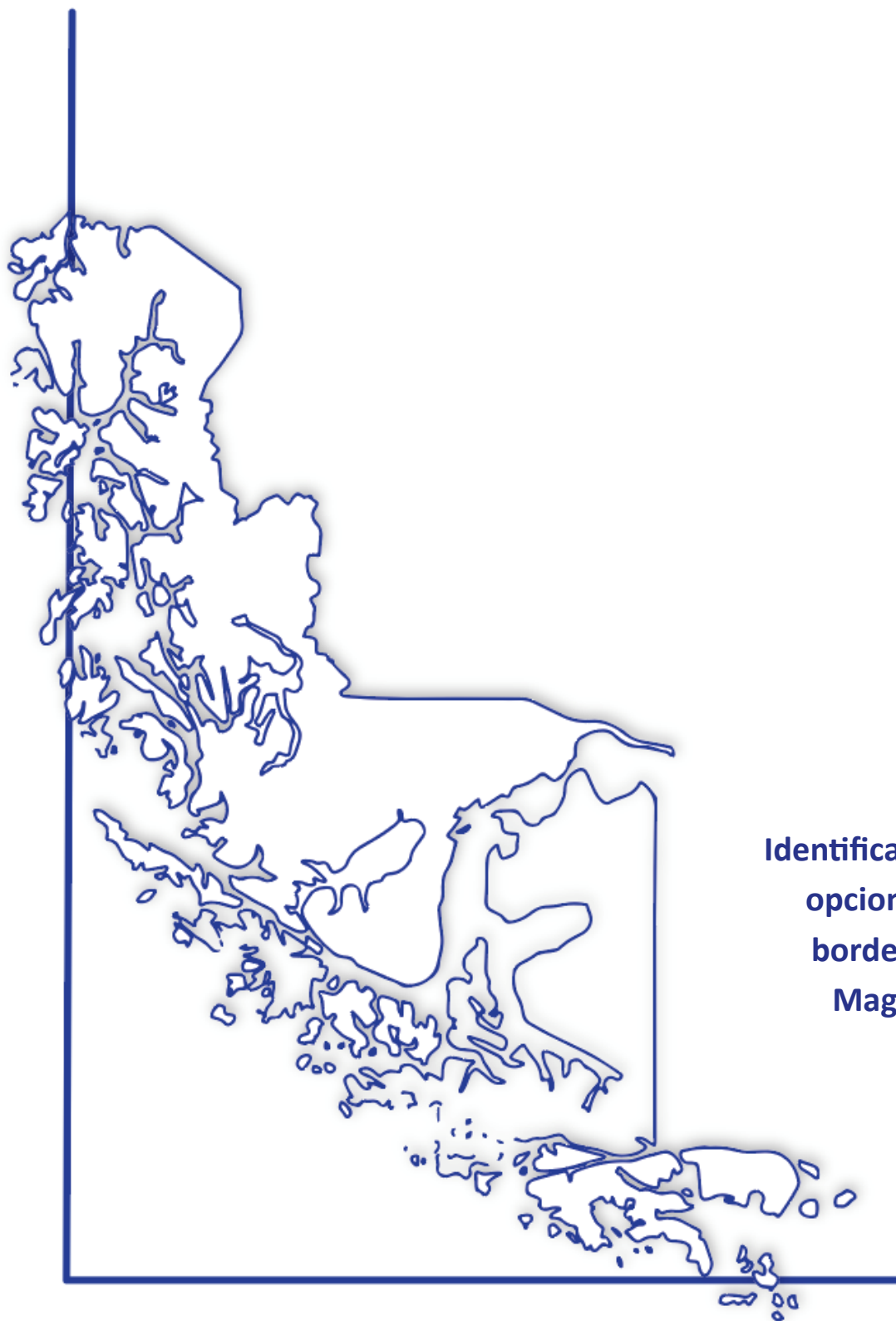
Es relevante considerar que, aun así, todos los valores son muy menores en relación con los valores de riesgo del índice, que se encuentran entre 0 y 1.

Indicador: Variación en las condiciones ambientales del sistema océano-atmósfera

Sobre la variación en las condiciones ambientales del sistema océano-atmósfera y tal como se señala en el reporte del Centro de Investigación Dinámica de Ecosistemas Marinos de Altas Latitudes (Centro IDEAL, 2019), En un escenario RCP 8.5, sin implementación de medidas de mitigación, la región de Magallanes y de la Antártica Chilena presenta proyecciones atmosféricas realizadas durante el año 2015 mayores a las actuales, considerando un aumento de 0,5 °C en las temperaturas promedios y un 10% en las precipitaciones (MMA, 2015).

Por otra parte, estudios posteriores, en el año 2021, se observan anomalías positivas de temperaturas de hasta 0.72 °C al año 2040, particularmente en la zona norte de la Región (Natales); y en la precipitación futura con una variabilidad entre -18 a 18% aproximadamente (MMA, 2015).

Ante un escenario de cambio climático RCP 8.5 es muy probable que exista una mayor contribución de agua superficial menos salina y posiblemente un mayor transporte de masas de agua por la corriente del Cabo de Hornos, generando influencias en los ecosistemas de fiordos y canales de la región y su patrimonio biológico.



13

**Identificación y evaluación de las
opciones de desarrollo para el
borde costero de la Región de
Magallanes y de la Antártica
chilena**



13. IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS OPCIONES DE DESARROLLO PARA EL BORDE COSTERO DE LA REGIÓN DE MAGALLANES Y DE LA ANTÁRTICA CHILENA

En este apartado se presentan las opciones de desarrollo generadas en la formulación de la macrozonificación del borde costero de la región, y su evaluación. Las opciones de desarrollo corresponden a los escenarios de planificación visualizados para alcanzar los objetivos estratégicos y metas establecidos dentro del proceso de decisión, que posteriormente son evaluados respecto de las implicancias ambientales y de sustentabilidad que cada escenario podría generar. Estas implicancias que se podrían generar tras implementar alguna de las opciones de desarrollo, podrían ser positivas (oportunidades) o negativas (riesgos). En este apartado se presentan también, la descripción general de los usos preferentes que componen las diferentes opciones de desarrollo analizadas, así como también la descripción de la opción de desarrollo seleccionada, que es detallada y explicada en detalle, en el documento de anteproyecto de la macrozonificación.

13.1 Descripción de usos preferentes que componen la macrozonificación del borde costero analizada

Conforme a lo que indica la Política Nacional de Uso del Borde Costero, cuando se habla de uso preferente se hace referencia a un concepto técnico que alude a la determinación de zonas orientadas a cumplir una o varias funciones territoriales, las cuales deben ser conservadas y desarrolladas en el tiempo. Esto implica que todas las otras funciones o usos territoriales deben supeditarse a la función o uso fijado como preferente en el proceso de zonificación. Una zona preferente no es excluyente para otras funciones o usos territoriales, es decir, todos los otros usos podrán desarrollarse siempre y cuando se ajusten a los criterios de compatibilidad establecidos para ese efecto.

Estas zonas dadas las particularidades de la región de Magallanes en cuanto a factores geográficos, naturales, económicos, y socioeconómicos, fue necesario expandirlas, considerando 14 usos específicos del borde costero los cuales se indican en la Tabla 23, junto a su posterior descripción, las que se relacionan de la siguiente manera con las zonas de usos del borde costero según Política Nacional de Usos del Borde Costero:

Tabla 23. Relación Zonas según PNUBC y ZUBC Magallanes y de la Antártica Chilena

Zonas de usos del borde costero según PNUBC	Zonas de usos del borde costero propuestas ZUBC Magallanes 2024
Área Reservada para el Estado	<ul style="list-style-type: none"> • Zona de Uso Preferente Reservada para el Estado (ZRE)
Zonas de puertos y otras instalaciones portuarias de similar naturaleza	<ul style="list-style-type: none"> • Zona de Uso Preferente Portuaria actual (ZPA) • Zona de Uso Preferente Portuaria futura (ZPF) <p>En la zonificación general se indica como uso preferente como “Zona de Uso Preferente Portuarias (ZPA - ZPF)”, y en la descripción de los usos compatibles se desglosa entre zona actual y futura.</p>
Zonas de industrias de construcción y reparación de naves	<ul style="list-style-type: none"> • Zona de Uso Preferente de Construcción y Reparación de naves (ZCN)

Zonas de usos del borde costero según PNUBC	Zonas de usos del borde costero propuestas ZUBC Magallanes 2024
Zonas de regularización de asentamientos humanos y caletas de pescadores artesanales	<ul style="list-style-type: none"> • Zona de Uso Preferente de Asentamientos Humanos (ZAH) • Zona de Uso Preferente de Caletas Pesqueras (ZCP)
Zonas de uso público para fines de recreación o esparcimiento de la población	<ul style="list-style-type: none"> • Zonas de Uso Preferente de Recreación (ZRE)
Zonas de actividades industriales, económicas y de desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> • Zona de Uso Preferente de Extracción de Hidrocarburos (ZHC) • Zona de Uso Preferente de Acuicultura (ZAA) • Zona de Uso Preferente de Proyectos de Energía (ZEN) • Zona de Uso Preferente de Actividad Industrial (ZIN) • Zona de Uso Preferente de Minería (ZMN) • Zona de Uso Preferente de Tráfico Marítimo (ZTM) • Zona de Uso Preferentemente Turísticas y Áreas de Importancia Turística Relativa (ZTU)

Fuente: Elaboración propia

- **Zona de Uso Preferente Reservada para el Estado (ZRE):** Porciones del borde costero sobre las cuales el Estado o sus organismos se encuentran desarrollando proyectos específicos o bien se estima necesario resguardar o reservar para proyectos futuros.
- **Zona de Uso Preferente Portuaria actual (ZPA):** Porciones del borde costero que posean una localización actual de instalaciones portuarias. Corresponde a todo lo referente a un Puerto y su hinterland para instalaciones portuarias en general.
- **Zona de Uso Preferente Portuaria futura (ZPF):** Porciones del borde costero que posean una localización potencial para instalaciones portuarias. Corresponde a todo lo referente a un Puerto proyectado y su hinterland para instalaciones portuarias en general.
- **Zona de Construcción y Reparación de naves (ZCN):** Porciones del borde costero que actualmente ocupan las industrias de construcción y reparación de naves y aquellas que por sus condiciones se presten para este propósito en el futuro.
- **Zona de Asentamientos Humanos (ZAH):** Porciones del borde costero ocupadas por asentamientos humanos en zonas costeras, tales como ciudades, pueblos y otros, además de áreas en proceso de expansión urbana.
- **Zona de Caletas Pesqueras (ZCP):** Porciones del borde costero correspondientes a los espacios decretados por parte del Ministerio de Defensa Nacional.
- **Zonas de Recreación (ZRC):** Porciones del borde costero dentro de los bienes nacionales de uso público que han sido planificadas por los servicios públicos nacionales, regionales y/o comunales para esparcimiento y recreación, con o sin equipamiento comunitario.
- **Zona de Extracción de Hidrocarburos (ZHC):** Porciones del borde costero para nuevos o existentes proyectos de extracción de hidrocarburos.
- **Zona de Uso Acuícola (ZAA):** Porciones del borde costero correspondientes a los espacios decretados por parte del Ministerio de Defensa Nacional como Áreas Apropriadadas para el Ejercicio de la Acuicultura (A.A.A.).
- **Zona de Proyectos de Energía (ZEN):** Porciones del borde costero para nuevos proyectos de energías renovables de acuerdo con las políticas y estrategias nacionales desde una

perspectiva regional, que contribuyan a la adaptación y mitigación del cambio climático, entre otros.

- **Zona de Otros Usos Industrial (ZIN):** Porciones del borde costero identificadas para nuevas o existentes actividades productivas de tipo industrial, como producción, procesamiento y/o transformación de productos finales, intermedios e insumos. Ej.: Refinerías, químicas, desalinizadoras, entre otras.
- **Zona de Uso Minero (ZMN):** Porciones del borde costero donde se han identificados recursos mineros y donde se pretende priorizar el desarrollo de proyectos mineros.
- **Zona de Tráfico Marítimo (ZTM):** Porciones del borde costero utilizadas para tráfico marítimo (tracks de navegación).
- **Zonas de Turismo (ZTU):** Porciones del borde costero identificados como áreas de interés turístico.

13.2 Descripción de las opciones de desarrollo

A continuación, se presentan las opciones de desarrollo evaluadas en el presente proceso de EAE. Como información general, se debe señalar que ninguna de las opciones analizadas consideraba las áreas protegidas zonificadas bajo otros instrumentos de zonificación (CONAF, MMA; SERNAPESCA) ni el Estrecho de Magallanes que tiene uso preferente de tráfico marítimo internacional.

Las opciones de desarrollo fueron construidas con base en:

- Análisis de la imagen objetivo y criterios de uso sustentable del borde costero definidas durante el proceso de desarrollo de la macrozonificación.
- Compatibilidad de usos basado en el marco normativo existente.
- Compatibilidad de usos basado en visiones, valores, principios de las partes interesadas, levantados a través de 26 talleres en total (provinciales y regional).
- Modelo de ocupación actual y proyectado del borde costero.
- Compilación y análisis de propuestas de usos preferente del borde costero de las partes interesadas (300 propuestas recibidas desde 93 organizaciones públicas y privadas).

Las áreas donde existieron disensos respecto del uso preferente y aquellos compatibles son:

- Sector San Gregorio, Provincia de Magallanes.
- Bahía Inútil, Provincia de Tierra del Fuego.
- Punta Catalina hasta la frontera con Argentina, Provincia de Tierra del Fuego.
- Seno Obstrucción, Provincia de Última Esperanza.

13.2.1. Opción de Desarrollo A

La opción de desarrollo A, plantea una zonificación del borde costero basada en el consenso de usos del sector público. En la elaboración de esta propuesta, se consideraron a veintitrés servicios que participaron en actividades del proyecto, asociadas al proceso de zonificación, y no mediante talleres EAE, que presentaron propuestas de usos preferentes del borde costero a través de los talleres presenciales o vía formulario digital. De esta forma, la propuesta perfila una estructura organizada para el uso y la gestión de los recursos costeros. Distingue áreas para la acuicultura, habitabilidad, e infraestructura naval, junto con zonas para operaciones portuarias, y turismo. La opción destaca el

desarrollo portuario como un motor clave para el crecimiento económico, considerando los valores patrimoniales, a la vez que permite un crecimiento controlado y sostenible, en línea con una visión de desarrollo litoral responsable y orientada al futuro. El detalle de las áreas geográficas y subáreas (si corresponde) se presenta en el Anexo 1-I. Esta propuesta estableció seis zonas de uso preferente:

- Zonas de industrias de construcción y reparación de naves
 1. Zona de Uso Preferente de Construcción y Reparación de naves (ZCN)
- Zonas de puertos y otras instalaciones portuarias de similar naturaleza:
 2. Zona de Uso Preferente Portuarias (ZPA - ZPF)
- Zonas de actividades industriales, económicas y de desarrollo:
 3. Zona de Uso Preferente de Acuicultura (ZAA)
 4. Zona de Uso Preferente de Tráfico Marítimo (ZTM)
 5. Zona de Uso Preferentemente Turísticas y Áreas de Importancia Turística Relativa (ZTU)
- Zonas de regularización de asentamientos humanos y caletas de pescadores artesanales:
 6. Zona de Uso Preferente de Asentamientos Humanos (ZAH)

Esta opción de desarrollo no consideró los siguientes usos preferentes:

- Área Reservada para el Estado
 1. Zona de Uso Preferente Reservada para el Estado (ZRE)
- Zonas de actividades industriales, económicas y de desarrollo:
 2. Zonas de Uso Preferente de Proyectos de Energía (ZEN),
 3. Zonas de Uso Preferente de Extracción de Hidrocarburos (ZHC),
 4. Zonas de Uso Preferente de Actividad Industrial (ZIN),
 5. Zonas de Uso Preferente de Minería (ZMN)
- Zonas de regularización de asentamientos humanos y caletas de pescadores artesanales:
 6. Zona de Uso Preferente de Caletas Pesqueras (ZCP)
- Zonas de uso público para fines de recreación o esparcimiento de la población
 7. Zonas de Uso Preferente de Recreación (ZRC)

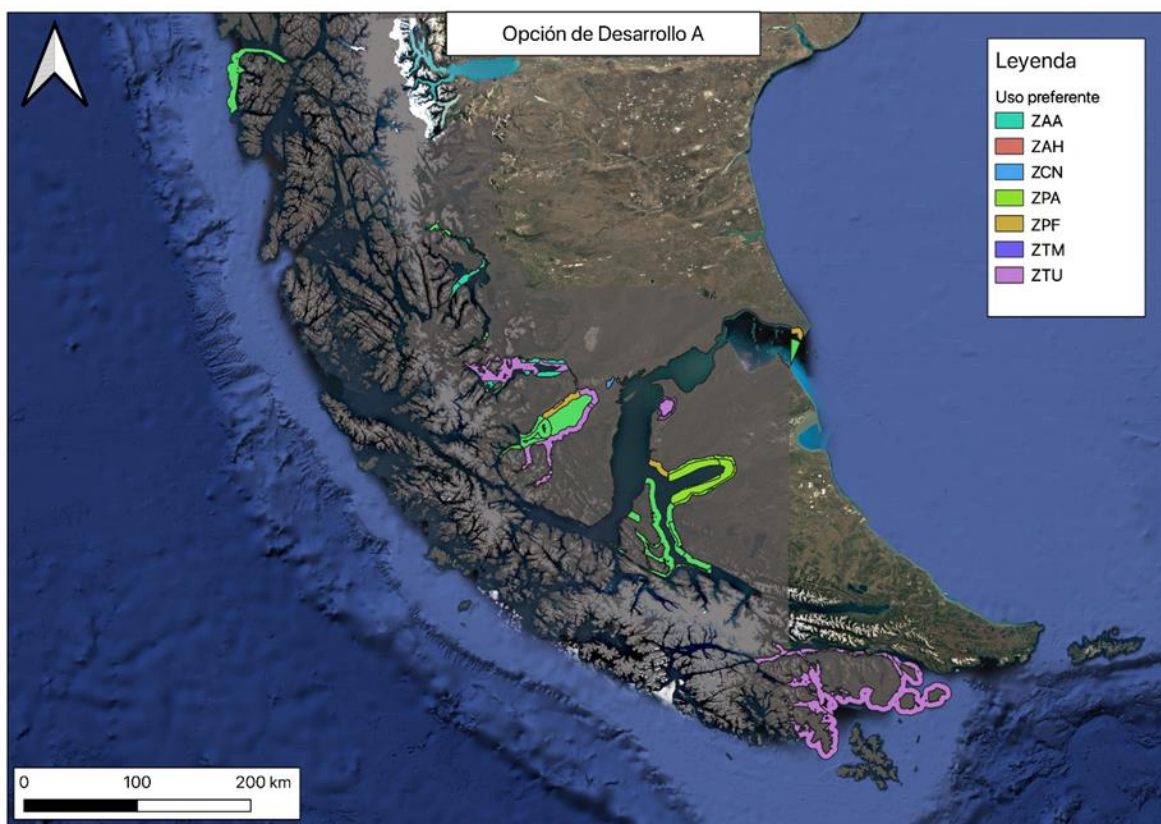


Figura 15. Opción de Desarrollo A.

Fuente: Elaboración Propia.

13.2.2. Opción de Desarrollo B

La opción de desarrollo B, sugiere una zonificación del borde costero basado en el consenso de usos del sector público y el sector privado. En la elaboración de esta propuesta, se consideraron las propuestas de usos preferentes del borde costero recibidas a través de los talleres presenciales o vía formulario digital, de los sectores académicos – científicos, empresa privada, organizaciones no gubernamentales (ONG), sindicatos o asociaciones gremiales, y servicios y empresas del estado. La zonificación buscó potenciar el desarrollo económico de la región, particularmente a través del desarrollo de la actividad portuaria, el tránsito marítimo y el turismo. Esta última actividad, representa aproximadamente el 49,6% del total del área zonificada. El detalle de las áreas geográficas y subáreas (si corresponde) se presenta en el Anexo 1-I. Esta propuesta estableció cinco zonas de uso preferente:

- Zonas de regularización de asentamientos humanos y caletas de pescadores artesanales:
 1. Zonas de Uso Preferente de Asentamientos Humanos (ZAH)
- Zonas de puertos y otras instalaciones portuarias de similar naturaleza:
 2. Zona de Uso Preferente Portuarias (ZPA - ZPF)
- Zonas de uso público para fines de recreación o esparcimiento de la población
 3. Zonas de Uso Preferente de Recreación (ZRC)
- Zonas de actividades industriales, económicas y de desarrollo
 4. Zonas de Uso Preferente de Tráfico Marítimo (ZTM)
 5. Zonas de Uso Preferentemente Turísticas y Áreas de Importancia Turística Relativa (ZTU)

Esta opción de desarrollo no consideró los siguientes usos preferentes:

- Área Reservada para el Estado
 1. Zona de Uso Preferente Reservada para el Estado (ZRE)
- Zonas de industrias de construcción y reparación de naves
 2. Zonas de Uso Preferente de construcción y reparación de naves (ZCN)
- Zonas de actividades industriales, económicas y de desarrollo
 3. Zonas de Uso Preferente de Extracción de Hidrocarburos (ZHC)
 4. Zonas de Uso Preferente de Minería (ZMN)
 5. Zonas de Uso Preferente de Actividad Industrial (ZIN)
 6. Zonas de Uso Preferente de Acuicultura (ZAA), y
 7. Zonas de Uso Preferente de Proyectos de Energía (ZEN)
- Zonas de regularización de asentamientos humanos y caletas de pescadores artesanales:
 8. Zonas de Uso Preferente de Caletas Pesqueras (ZCP)

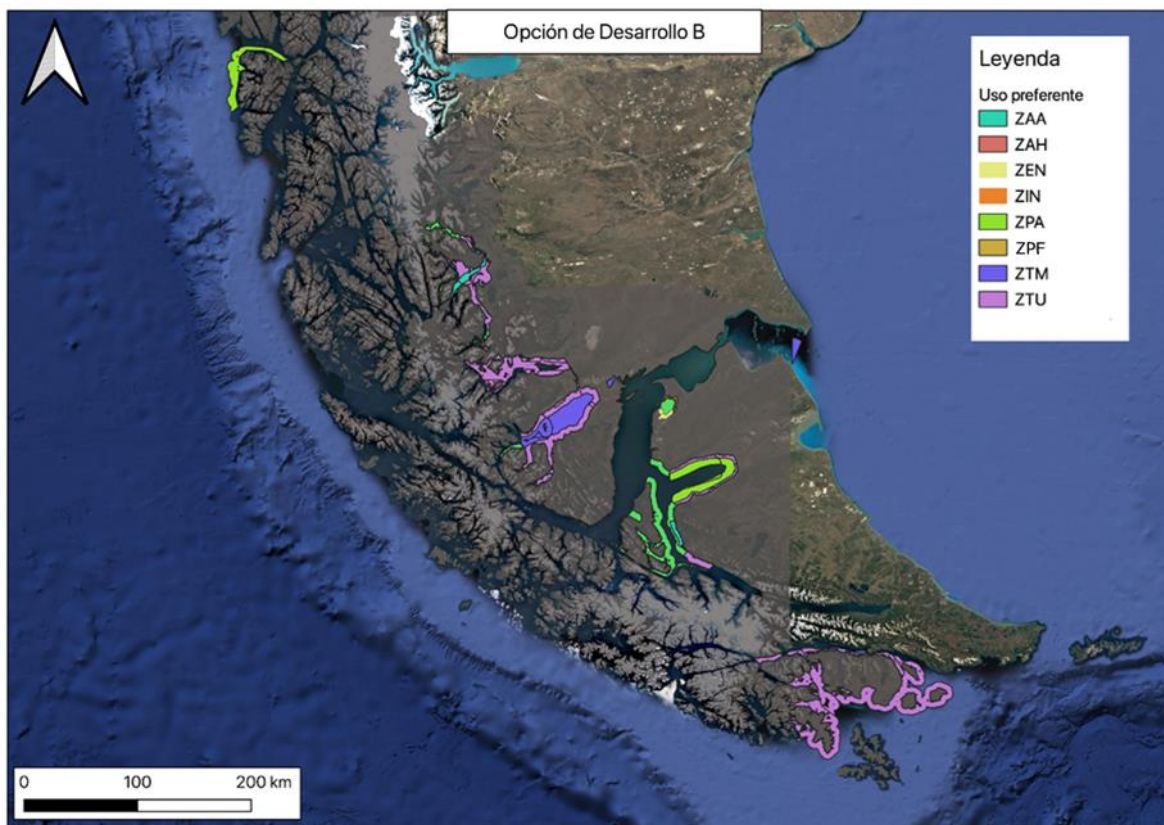


Figura 16. Opción de Desarrollo B

Fuente: Elaboración Propia.

13.2.3. Opción de Desarrollo C

La opción de desarrollo C, es una visión de zonificación del borde costero que equilibra armónicamente el progreso económico y la sostenibilidad ecológica. Integrando los intereses de los sectores público y privado. La Propuesta Mixta se presenta como un modelo de coexistencia entre el desarrollo industrial y la preservación natural, buscando un balance que beneficie tanto a la comunidad actual como a las futuras generaciones, lo que se observa al zonificar según los usos preferentes diversas áreas excluyendo sectores de importancia ambiental y/o ecosistémica,

excluyéndolos de las actividades que puedan generar afectación en ellas. El detalle de las áreas geográficas y subáreas (si corresponde) se presenta en el Anexo 1-I. Esta propuesta estableció seis zonas de uso preferente, y algunos sectores no consensuados, en especial en la Provincia de Última Esperanza (seno Obstrucción), que se presentan a continuación:

- Zonas de regularización de asentamientos humanos y caletas de pescadores artesanales:
 1. Zonas de Uso Preferente de Asentamientos Humanos (ZAH)
- Zonas de puertos y otras instalaciones portuarias de similar naturaleza:
 2. Zona de Uso Preferente Portuarias (ZPA - ZPF)
- Zonas de uso público para fines de recreación o esparcimiento de la población
 3. Zonas de Uso Preferente de Recreación (ZRC)
- Zonas de actividades industriales, económicas y de desarrollo
 4. Zonas de Uso Preferente de Tráfico Marítimo (ZTM)
 5. Zonas de Uso Preferentemente Turísticas y Áreas de Importancia Turística Relativa (ZTU), y
 6. Zonas de Uso Preferente de Acuicultura (ZAA)

Esta opción de desarrollo no consideró los siguientes usos preferentes:

- Área Reservada para el Estado
 1. Zona de Uso Preferente Reservada para el Estado (ZRE)
- Zonas de actividades industriales, económicas y de desarrollo:
 2. Zonas de Uso Preferente de Proyectos de Energía (ZEN)
 3. Zonas de Uso Preferente de Extracción de Hidrocarburos (ZHC)
 4. Zonas de Uso Preferente de Actividad Industrial (ZIN)
 5. Zonas de Uso Preferente de Minería (ZMN)
- Zonas de industrias de construcción y reparación de naves:
 6. Zonas de Uso Preferente de construcción y reparación de naves (ZCN)
- Zonas de regularización de asentamientos humanos y caletas de pescadores artesanales
 7. Zonas de Uso Preferente de Caletas Pesqueras (ZCP)

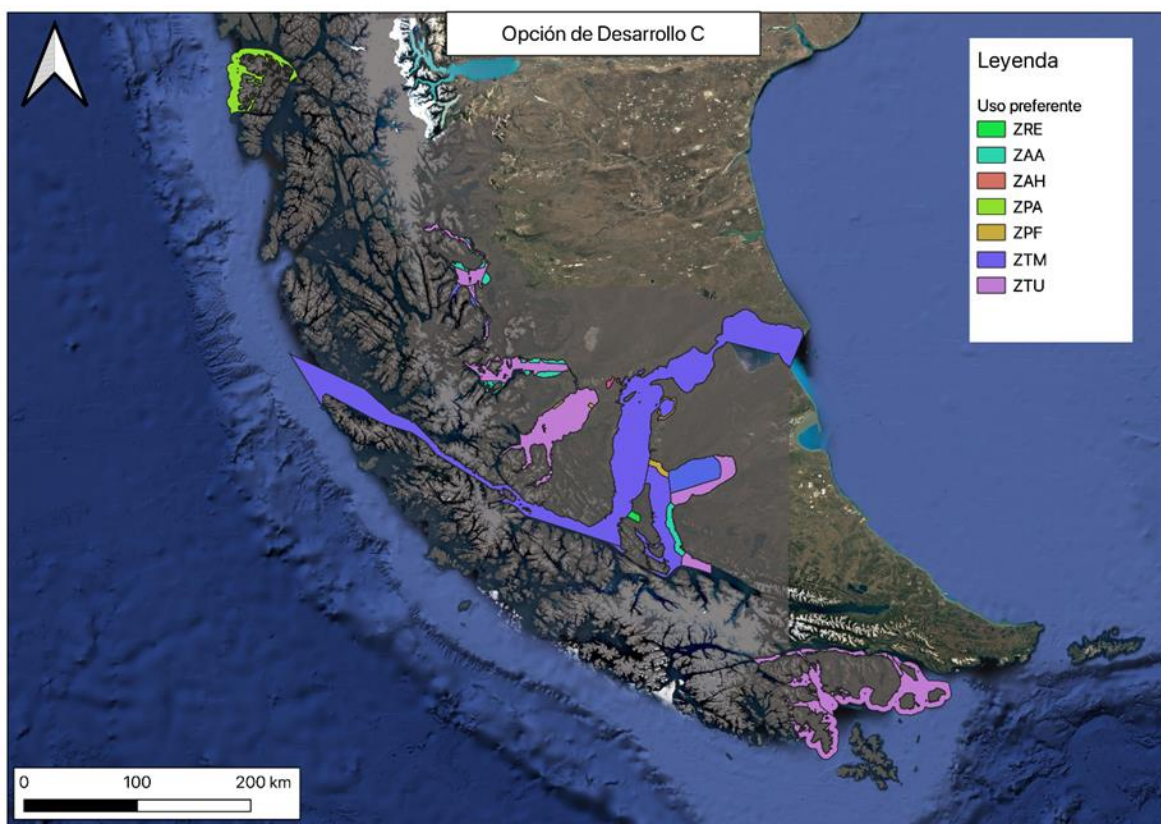


Figura 17. Opción de Desarrollo C
Fuente: Elaboración Propia.

13.3 Evaluación de riesgos y oportunidades de las opciones de desarrollo (efectos ambientales y de sustentabilidad)

A modo de facilitar la evaluación y con el objetivo de comparar las tres opciones de desarrollo, que consideraban zonas geográficas no similares en tanto representaban diferentes y visiones de las partes interesadas durante el proceso de construcción de la decisión territorial, el análisis se realizó por zona geográfica. Las zonas geográficas se presentan en la Figura 18.

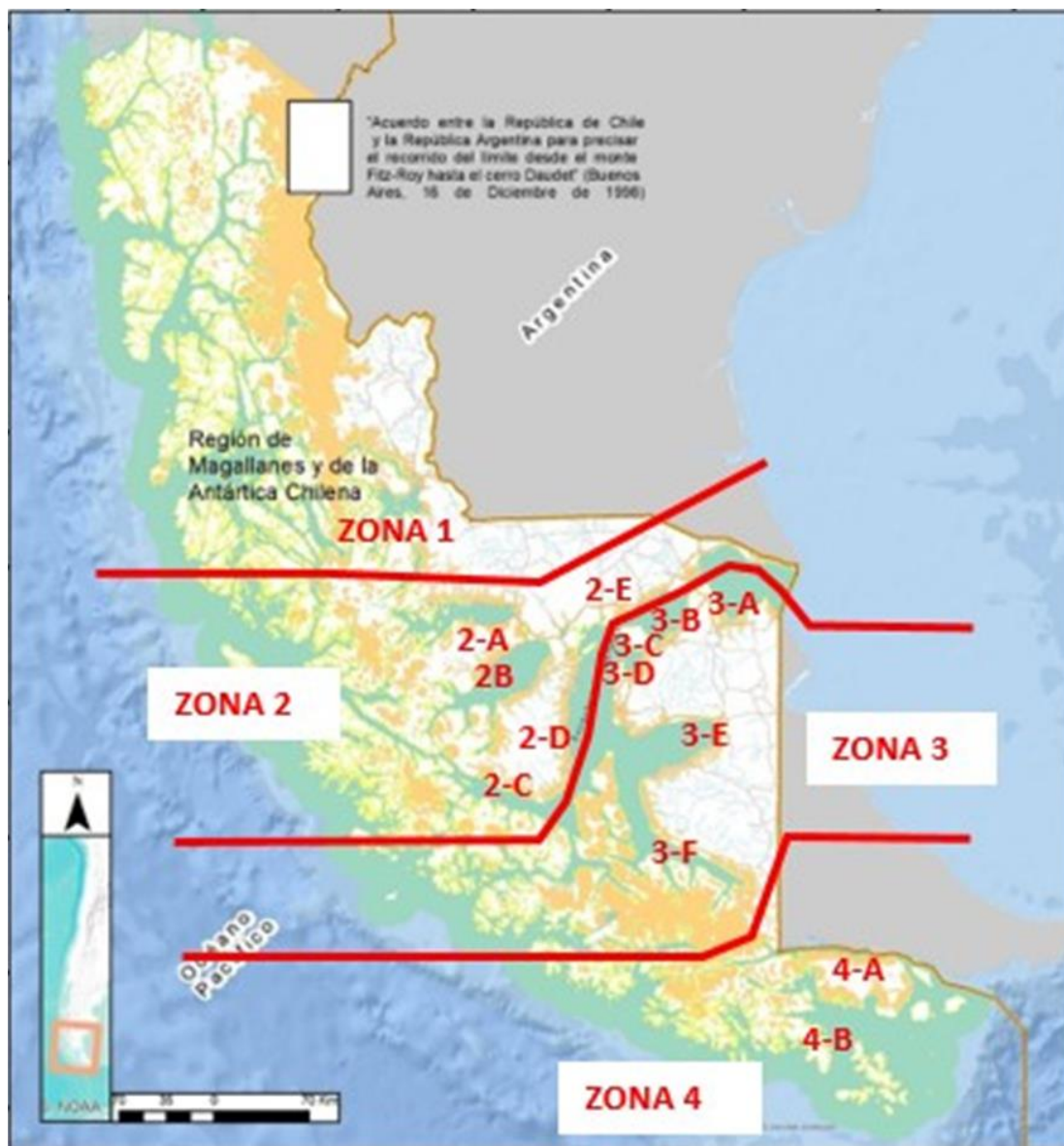


Figura 18. Delimitación de las zonas de análisis de opciones de desarrollo para la evaluación ambiental.

Fuente: Elaboración propia en base a Gobierno Regional de Magallanes y de la Antártica Chilena. Propuesta Piloto PROT Magallanes y de la Antártica Chilena. 2013.

Para cada zona y subzona señalada, se evaluaron las tres opciones de desarrollo presentadas en el apartado 13.2. Las opciones de desarrollo se evaluaron a través del análisis de las implicancias (riesgos y oportunidades) que cada opción representaba para el ambiente y la sustentabilidad, en relación con los FCD previamente identificados, sus respectivos criterios de evaluación y las tendencias identificadas para cada uno de ellos (información presentada en el DAE). El detalle de la evaluación de opciones se presenta en el Anexo 1-I.

Posteriormente, utilizando la información detallada en el Anexo 1-I, y complementando dicha evaluación con la aplicación del criterio de juicio experto, las opciones se evaluaron en relación con los usos preferentes propuestos para cada una. Esta evaluación se vinculó con las incompatibilidades entre usos, consensadas durante las actividades de participación ciudadana del proceso de Macrozonificación.

13.4 Descripción de la opción de desarrollo preferente

La opción de desarrollo preferente, que se propone como la más adecuada para propiciar el logro de los propósitos de la macrozonificación desde el proceso de EAE, y simboliza una fusión de propuestas que representa de manera integral los objetivos ambientales y de planificación del proceso, corresponde a la opción C.

Esta opción, consideró zonificar una mayor extensión territorial (34.027 km²), en comparación con las opciones de desarrollo A y B (13.860 km² cada una). Esta opción preferente fue ampliamente participativa, aunando opiniones y consensos de usos preferentes sugeridos desde el sector público y el sector privado, junto con incorporar la propuesta consensuada de los servicios públicos.

El análisis realizado en el proceso de la creación de la opción preferente concluyó en la definición de áreas de usos preferentes en la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, las cuales abarcaron más de 11 mil kilómetros de borde costero. Cabe señalar que, en el 90% de las áreas existieron argumentos suficientes de consenso respecto del uso preferente y compatibles, y en solo el 7% no se estableció un claro consenso. En estos casos, la definición de usos preferentes y compatibles se realizará en las instancias posteriores del proceso de actualización del instrumento de zonificación, particularmente aquellas asociadas a la revisión y aprobación del anteproyecto de zonificación por parte del Consejo Regional.

La opción de desarrollo preferente incorpora el Área Marino Costera de Múltiples Usos (AMCP-MU) Francisco Coloane, que se encuentra inmersa en el Estrecho de Magallanes, y el Parque Marino del mismo nombre, que se ubica en el centro de la AMCP-MU. Sin embargo, la opción de desarrollo preferente no considera otras áreas planificadas en lo referente al borde costero y que sean de tuición administrativa de otro servicio público tales como CONAF, Ministerio del Medio Ambiente, o SERNAPESCA (servicios que deben promulgar su respectivo plan de manejo o de administración). Lo anterior, si dicho servicio público no tiene elaborado y promulgado dicho acto administrativo. Así, cada servicio público administra el borde costero en sus competencias legales, siendo el instrumento Plan Regional de Ordenamiento Territorial (PROT) el que debe incorporar a nivel regional ambos niveles instrumentales (zonificación del borde costero y planificaciones de las áreas protegidas). Finalmente, los usos identificados dentro de las áreas protegidas que poseen borde costero (parques nacionales, reservas nacionales, santuarios de la naturaleza, áreas marinas protegidas de múltiples usos y parques marinos) quedan como una constatación de los usos actuales del territorio, sin generar con ellos una propuesta en esos espacios por parte del Gobierno Regional. Además, considerando que la libre navegación es la primera prioridad del Estrecho de Magallanes¹⁵, su uso preferente ya se encuentra establecido.

A nivel de zonas analizadas, en la Zona 1, que corresponde a la Provincia de Última Esperanza, se incorporaron nuevos usos preferentes que se suman a los de pesca y acuicultura (presentes en la zonificación del año 2011). Se incluyeron los usos preferentes de asentamientos humanos, tráfico marítimo, y turismo. La Zona de Uso Preferente de Acuicultura (ZAA) quedó sujeto a las Áreas Apropriadadas para el ejercicio de la Acuicultura (A.A.A) ya establecidas en el área de zonificación en el Canal Señoret, Canal Valdés, y el Golfo Almirante Montt. Se reconoce la Zona de Uso Preferente de Asentamientos Humanos (ZAH) en Puerto Natales y alrededores, así como las Zonas de Uso Preferente de Tráfico Marítimo (ZTM) en Canal Santa María, Canal Valdés y Paso Kirke (fuera de las

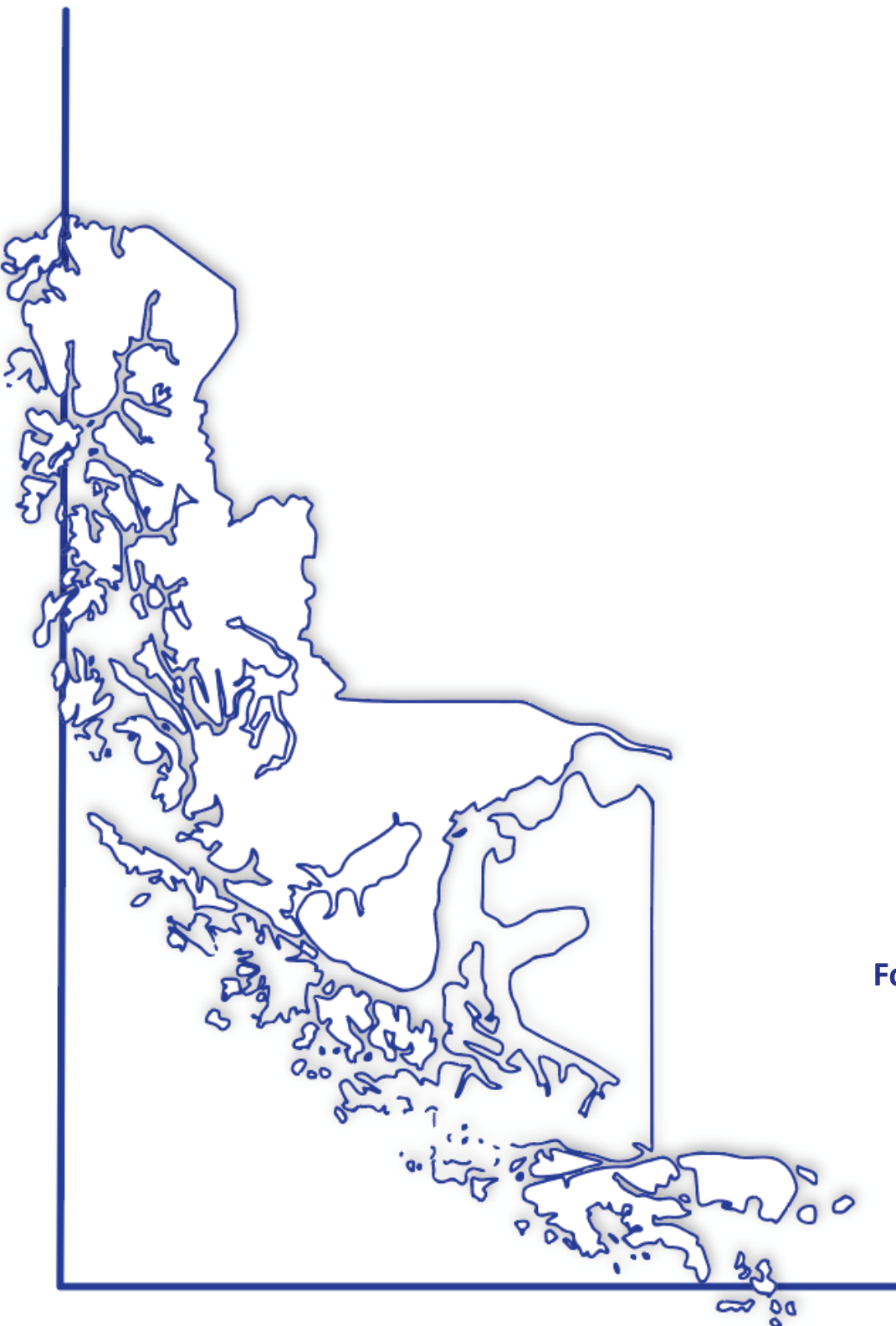
¹⁵ Decreto 416 del Ministerio de Relaciones Exteriores (14-07-1977) y Artículo Quinto del tratado Chileno-Argentino de Límites (23 de Julio de 1881).

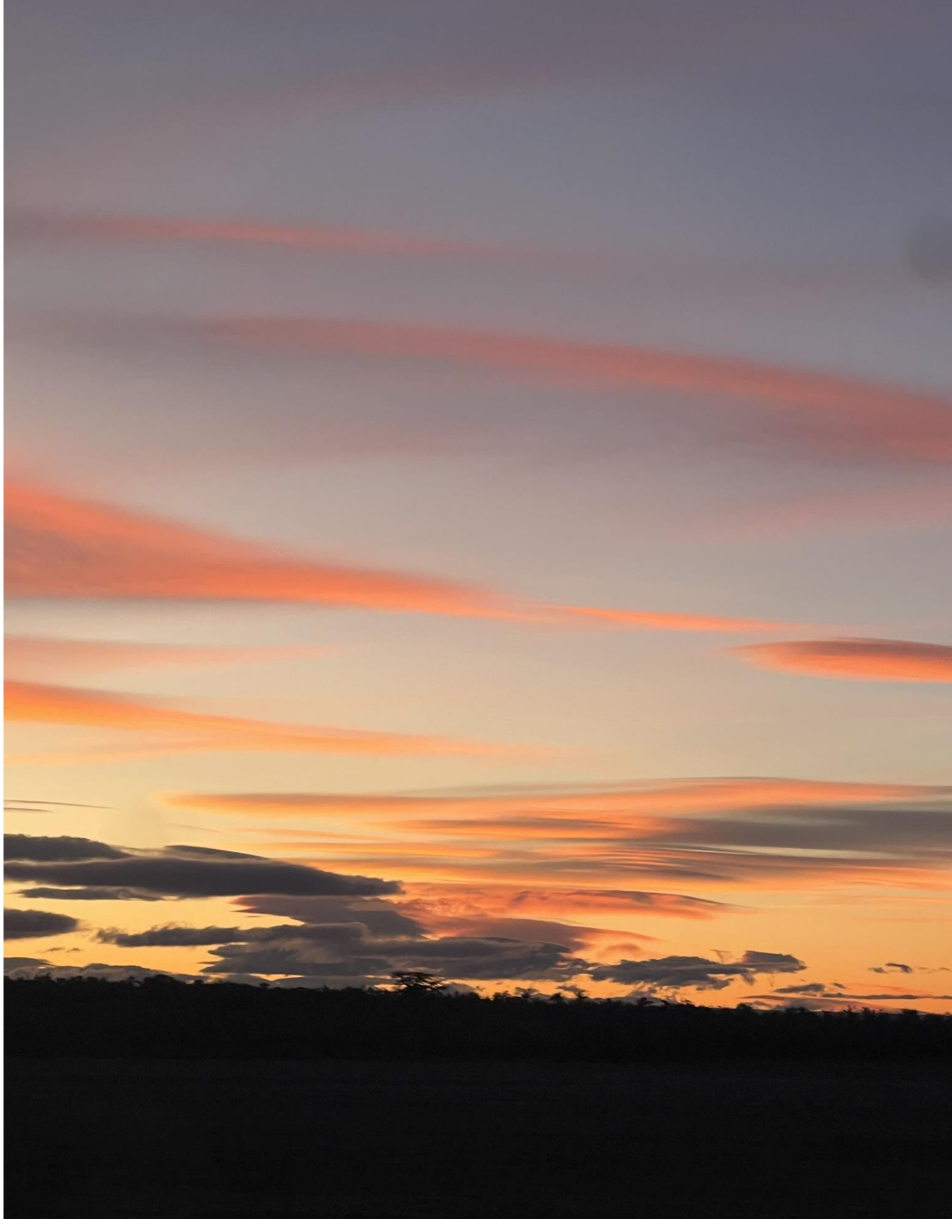
A.A.A. existentes). Las áreas donde existe consenso amplio para el establecimiento de las Zonas de Uso Preferentemente Turísticas y Áreas de Importancia Turística Relativa (ZTU) son el Canal Señoret (fuera de las A.A.A.), Seno Última Esperanza, Seno Obstrucción, Golfo Almirante Montt, y Seno Erazcano.

La Zona 2, Provincia de Magallanes, también se incorporaron usos preferentes a los definidos en la zonificación del año 2011. Esta zonificación se limitaba a los Usos de minería, turismo, pesca artesanal y áreas reservadas del estado (Isla Dawson). Sin embargo, ahora se han ampliado para incluir áreas de Uso Preferente de: Zona de Uso Preferente de Asentamientos Humanos (ZAH), Zona de Uso preferente Portuaria Actual (ZPA), Zona de Uso Preferente de Tráfico Marítimo (ZTM), Zona de Uso Preferentemente Turísticas y Áreas de Importancia Turística Relativa (ZTU); además de Zonas de Uso Preferente de Recreación (ZRC). Respecto de los usos compatibles, el uso asociado a proyectos de energía se estableció como compatible en todas las áreas de uso preferente portuario.

En la Zona 3, que corresponde a la Provincia de Tierra del Fuego, la opción seleccionada prioriza los usos preferentes de: Zona de Uso Preferente de Acuicultura (ZAA), Zona de Uso preferente Portuaria Actual (ZPA), Zona de Uso Preferente de Tráfico Marítimo (ZTM), y Zona de Uso Preferentemente Turísticas y Áreas de Importancia Turística Relativa (ZTU), a diferencia de lo que indicaba en la zonificación del año 2011 (Turismo y Pesca). Se ha priorizado el Uso Preferente Zona de Uso preferente Portuaria Actual (ZPA) del borde costero, en el sector de Bahía Gente Grande, Punta Remo, Porvenir y sectores aledaños, además de Bahía San Felipe. También, se ha establecido como uso preferentemente de Zona de Uso Preferentemente Turísticas y Áreas de Importancia Turística Relativa (ZTU) en las áreas de Punta Castillo - Seno Almirantazgo, Bahía Inútil Interior y Sur, Punta Victoria a Cabo Monmouth, además de Punta Paulo a Punta Palo. El uso preferente de Zona de Uso Preferente de Tráfico Marítimo (ZTM) se estableció en las aguas de la Bahía Gente Grande, Cruce Bahía Azul y Canal Whiteside. También se estableció como Zona de Uso Preferente de Asentamientos Humanos (ZAH) en Porvenir, Bahía Gente Grande y Bahía Inútil.

En la Zona 4, que corresponde a la Provincia Antártica preferentemente, la opción seleccionada prioriza las Zona de Uso Preferentemente Turísticas y Áreas de Importancia Turística Relativa (ZTU), a diferencia de lo que indicaba en la zonificación del año 2011 (Turismo y Acuicultura). Al mismo tiempo, este uso se ha priorizado, en el borde costero, en el sector norte de la Isla Navarino, la Península Señoret, el Canal Murray, la Bahía Wulaia, la costa este de la Isla Navarino, el Canal Beagle, la Península Dumas y, en el lado norte de la Isla Navarino. En relación con los usos compatibles, en la costa norte de la Isla Navarino, se establecen Zonas de Uso preferente Portuaria Actual (ZPA), Zonas de Uso Preferente de construcción y reparación de naves (ZCN), y Zonas de Uso Preferente de Acuicultura (ZAA). Este último también compatible en la costa este de la Isla Navarino donde ya existen Áreas Apropriadas para el ejercicio de la Acuicultura (A.A.A.).





14. FORMULACIÓN DE DIRECTRICES

14.1 Formulación de directrices de gestión y planificación

Las directrices corresponden a orientaciones, recomendaciones o medidas que permiten establecer prioridades y unificar criterios para la toma de decisiones encaminadas a lograr los objetivos ambientales y de sustentabilidad¹⁶. Las directrices de gestión y planificación definen las acciones clave y sugerencias para manejar tanto los riesgos como las oportunidades de la opción de desarrollo preferente. Al momento de formularlas se analizaron los riesgos y oportunidades para cada Factor Crítico de Decisión (FCD), dando como resultado once directrices, que se presentan en la Tabla 24 a continuación:

¹⁶ Ministerio del Medio Ambiente. 2015. Guía de orientación para el uso de la evaluación ambiental estratégica en Chile.

Tabla 24. Directrices de Gestión y Planificación para abordar los riesgos y oportunidades de la opción de desarrollo preferente, por cada FCD

FCD	Riesgos	Oportunidades	Directrices de Gestión y Planificación
1. Conservación de la biodiversidad y servicios ecosistémicos	<ul style="list-style-type: none"> La infraestructura asociada a los diferentes usos propuestos podría impactar los hábitats acuáticos, amenazando a las especies nativas y endémicas, tanto marinas como terrestres El aumento en la generación de residuos de diversos tipos puede derivar en una degradación de los ecosistemas y contaminación de cuerpos de agua El desarrollo de diversas actividades puede aumentar la demanda hídrica lo que podría llevar a un desequilibrio entre la oferta y demanda de agua, afectando los ecosistemas y comunidades locales Los niveles de antimicrobianos en la acuicultura podrían aumentar la resistencia a antibióticos, lo cual es un riesgo significativo en zonas de acuicultura 	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollar turismo sostenible que apoye la protección de áreas con alto valor ecosistémico y biodiversidad, educando sobre la importancia de la conservación de los ecosistemas, promoviendo actividades de bajo impacto como el turismo de observación, senderismo, y educación ambiental Fortalecimiento de la protección de ecosistemas clave, utilizando las zonas preferentes de turismo o acuicultura como medios para financiar y promover la conservación. Además de acompañar el desarrollo de las actividades económicas con programas de monitoreo y estudios que aporten a la comprensión y manejo de la biodiversidad regional Una gestión eficiente del agua en zonas con alta demanda, como las áreas de acuicultura y turismo, puede asegurar la sostenibilidad de los recursos hídricos y la salud de los ecosistemas acuáticos. Por otra parte, la planificación de los asentamientos humanos puede incorporar prácticas de uso eficiente del agua, como la recolección de aguas pluviales y el reciclaje de aguas grises, para minimizar la demanda de agua Generación de planes de acción en caso de riesgo de derrame y/o por derrames, que incluyan la implementación de sistemas de monitoreo y respuesta rápida para derrames lo que puede minimizar el impacto ambiental ante cualquier accidente, protegiendo la biodiversidad y la calidad del agua 	<p>Generación de planes de monitoreo y estudios que permitan el adecuado manejo y comprensión de los recursos pesqueros</p> <p>Desarrollo de infraestructura compartida entre empresas y/o grupos de interés, disminuyendo impactos sobre los ecosistemas</p>
2. Actividades económicas, residuos y emisiones	<ul style="list-style-type: none"> Actividades turísticas podrían verse afectadas, disminuyendo el atractivo, en áreas cercanas al tráfico marítimo y/o zona portuaria Las áreas portuarias y de turismo no fomentan el desarrollo de la competitividad de otros sectores económicos; disminuyendo también el aporte al PIB regional de estos 	<p>Actividades relacionadas a la pesca, acuicultura y turismo, favorecen la generación de APL en la zona, con la finalidad de gestionar adecuadamente y mejorar las condiciones productivas y ambientales en el área</p> <p>La presencia de asentamientos humanos favorece el desarrollo de actividades económicas de los distintos rubros presentes en la zona; mientras la acuicultura, pesca artesanal y el tráfico marítimo fomentan el desarrollo de actividades ligadas tanto al sector pesquero como comercio e</p>	<p>Desarrollo de infraestructura compartida entre empresas y/o grupos de interés, propiciando procesos más eficientes y económicos, disminuyendo los impactos sobre los ecosistemas</p>

FCD	Riesgos	Oportunidades	Directrices de Gestión y Planificación
	<ul style="list-style-type: none"> • Generación de residuos desde la pesca, acuicultura y turismo costero sin una adecuada gestión ni reciclaje, podría aumentar la disposición de estos en lugares no aptos ni autorizados para ello. Además, aumenta el riesgo de acumulación de residuos en puntos críticos de la región • Posible generación de SPPC debido a actividades ligadas a la zona portuaria, sin manejo adecuado de residuos • El aumento del turismo y de asentamientos humanos puede generar un aumento en la demanda de energía, siendo esta subsidiada por medio de energías fósiles contaminantes y poco sustentables • Posibilidad de afectación de áreas ambientalmente sensibles por el uso del estrecho de Magallanes como zona de tránsito marítimo si no se formulan planes y/o estrategias para su protección 	<p>industria, lo que favorece el desarrollo de empresas dedicadas a ello, generando un incremento en el aporte al PIB regional</p> <p>Tanto los asentamientos humanos y el turismo fomentan la incorporación de ERNC a la matriz para el desarrollo sustentable de la zona</p> <p>Acuicultura y pesca favorecen el aumento del reciclaje de productos hidrobiológicos. Presencia de asentamientos humanos y actividades turismo pueden favorecer el reciclaje de residuos en la región.</p> <p>Generación y cumplimiento de planes de manejo de residuos adecuados a la actividad a desarrollar y considerando las características de la zona</p> <p>El desarrollo de actividades turísticas puede utilizar las ERNC como oportunidad para incentivar la llegada de turistas considerándose como alternativas sustentables en la zona. Aumento de proyectos ligados a hidrógeno verde debido a que la zona portuaria presenta un potencial para facilitar su embarque desde el sector</p> <p>Se generan planes de manejo y/o conservación que permiten el resguardo del patrimonio natural y cultural del área, en concordancia con el desarrollo de actividades económicas ligadas al tránsito marítimo por el estrecho de Magallanes en sectores aledaños, considerando también el AMP Francisco Coloane, permitiendo un aumento en la productividad regional</p> <p>Establece una gradualidad en la intensidad de ocupación de los bordes de contacto, de las zonas de actividad productiva de impacto intercomunal. De esta manera, se reduce la fricción entre actividades productivas, zonas residenciales y de valor ambiental</p>	<p>Fomento y apoyo al desarrollo y crecimiento económico de todos los sectores económicos</p>
3. Conectividad regional e inclusión social	<ul style="list-style-type: none"> • La construcción de puertos y pistas aeroportuarias para mejorar la conectividad puede llevar a la perturbación de ecosistemas marinos y costeros sensibles, afectando la biodiversidad y los servicios ecosistémicos en áreas como Canal Santa María o Golfo Almirante Montt • Si el desarrollo las distintas zonas no se acompaña de mejoras en los servicios básicos, podría aumentar la desigualdad entre las zonas desarrolladas y las 	<ul style="list-style-type: none"> • La mejora en la conectividad puede potenciar el desarrollo económico, facilitar el comercio y mejorar el acceso a mercados para productos locales; además de ser diseñados para fomentar el turismo sostenible, ofreciendo accesibilidad sin comprometer la integridad ecológica de la región • El desarrollo de turismo (ZTU) en áreas como el Seno Obstrucción puede ofrecer oportunidades para valorizar la cultura y el territorio indígena, promoviendo el turismo cultural • La inversión en áreas turísticas y de acuicultura podría incluir el desarrollo de servicios públicos como parte de los proyectos de infraestructura, 	<p>Promoción de la implementación de mecanismos de accesos públicos y universales de bajo impacto, acordes a las características naturales del territorio</p>

FCD	Riesgos	Oportunidades	Directrices de Gestión y Planificación
	<p>comunidades que ya enfrentan limitaciones de acceso a educación, salud e internet</p> <ul style="list-style-type: none"> Desplazamiento o marginalización de las comunidades indígenas en el proceso de desarrollo económico y nuevos asentamientos Las actividades económicas pueden entrar en conflicto con los métodos tradicionales de subsistencia y las prácticas culturales de los pueblos originarios; asimismo podrían alterar o dañar las tierras y recursos que son vitales para las prácticas culturales y la subsistencia de las comunidades indígenas Podría haber conflictos sobre el uso de la tierra y los recursos marinos, por parte de los pueblos originarios, especialmente si hay intereses contrapuestos entre el desarrollo industrial y la conservación 	<p>beneficiando a las comunidades locales en zonas como Canal Valdés y Paso Kirke fuera de AAA</p> <ul style="list-style-type: none"> Mejoras en la infraestructura y servicios básicos en beneficio de las localidades aisladas, como mejores caminos o servicios de transporte Reconocer los derechos de los pueblos originarios sobre sus tierras y espacios costeros puede contribuir al fortalecimiento de la inclusión social y a la justicia territorial La expansión de las áreas portuarias puede impulsar la mejora en la infraestructura de internet y telecomunicaciones, que son esenciales para las operaciones portuarias Optimizar la conectividad regional al designar zonas específicas para el tránsito marino y áreas portuarias, lo que podría reducir los tiempos y distancias de viaje entre las capitales provinciales y ciudades principales 	<p>Fomento y apoyo a planes que incorporen a los pueblos originarios y localizadas aisladas</p>
4. Patrimonio Cultural	<ul style="list-style-type: none"> El desarrollo intensivo en zonas destinadas para turismo o acuicultura podría desplazar actividades culturales inmateriales y tradiciones locales, especialmente si estas áreas se superponen con espacios utilizados para rituales y festividades La construcción y la expansión de infraestructuras portuarias y de tránsito podrían amenazar la integridad de los sitios y rutas, así como su accesibilidad para residentes y turistas En Seno Otway y Seno Skyring, un aumento en el turismo sin una gestión adecuada podría poner en riesgo monumentos nacionales y zonas de conservación histórica debido a un exceso de visitantes o actividades turísticas no reguladas El incremento de infraestructura y turismo podría llevar al desplazamiento cultural o a la comercialización de las rutas patrimoniales, afectando la autenticidad de las prácticas y tradiciones locales 	<ul style="list-style-type: none"> Las Zonas de uso Preferentemente Turísticas y Áreas de Importancia Turística Relativa (ZTU) en áreas de relevancia cultural puede ofrecer una plataforma para promover y preservar el patrimonio cultural inmaterial, al incluir rituales y fiestas ancestrales como parte de la experiencia turística, respetando su autenticidad En Seno Otway y Seno Skyring, el uso turístico puede ser una plataforma para promover y valorizar el patrimonio cultural inmaterial, aumentando la conciencia y el respeto por las tradiciones locales La actividad portuaria podría integrar diseños y elementos que reflejen y celebren el patrimonio cultural material de la región, fortaleciendo la identidad local Promoción y el apoyo a festivales y eventos culturales, contribuyendo así al mantenimiento y la revitalización de estas tradiciones Creación de corredores culturales y la mejora de las rutas patrimoniales que conectan con las áreas portuarias y de tránsito, mejorando el acceso y la experiencia del visitante, y a la vez, potenciando el turismo cultural y natural en la región 	<p>Elaboración de criterios de conservación que promuevan una coexistencia entre actividades productiva y patrimonio natural y cultural</p>

FCD	Riesgos	Oportunidades	Directrices de Gestión y Planificación
	<ul style="list-style-type: none"> • La expansión de asentamientos humanos podría generar conflictos de uso de la tierra, especialmente en áreas con rutas patrimoniales y zonas de conservación histórica • Las actividades turísticas podrían desplazar físicamente las actividades culturales inmateriales o cambiar su naturaleza; las tradiciones podrían comercializarse y adaptarse para satisfacer los gustos de los turistas, perdiendo su significado original y su valor para la comunidad local • La afluencia masiva de visitantes sin los controles adecuados puede provocar daños físicos en los sitios patrimoniales, ya sea por el desgaste natural o por actos de vandalismo 	<ul style="list-style-type: none"> • Fomento del turismo cultural y natural con el potencial de aumentar la apreciación y conservación de los monumentos nacionales y las rutas patrimoniales. Integrando el patrimonio cultural en la oferta turística y educativa, creando un enfoque económico que beneficie tanto a la región como a su historia y cultura 	
5. Cambio climático y riesgo de desastre	<ul style="list-style-type: none"> • Los índices para la región con relación a la vulnerabilidad en torno al cambio climático se presentan como un riesgo para la actividad acuícola y pesquera, principalmente en la provincia de Natales que presenta los mayores valores en los índices del riesgo de pérdida de desembarque pesquero artesanal, y reducción de praderas de algas, lo que a su vez puede afectar las operaciones portuarias • Los efectos del cambio climático sobre los asentamientos humanos debido a la exposición de sus zonas costeras se observan como un riesgo sin los debidos planes de acción • Existencia de riesgos derivados de los efectos del cambio climático sobre el turismo, considerando la superficie comunal de la zona costera expuesta a ellos • Las variaciones en las condiciones océano-atmósfera pueden influir en la acuicultura de la 	<ul style="list-style-type: none"> • La existencia de humedales en la zona favorece la mitigación de los efectos del cambio climático, además de aportar al desarrollo de actividades turísticas • La información existente sobre efectos del cambio climático tanto en acuicultura, pesca y turismo, permiten incorporar estas consideraciones en el desarrollo de las actividades, y permiten generar planes de acción en los distintos sectores económicos que disminuyan los riesgos asociados a ello • Fomento de la generación de planes de acción relacionados a la adaptación y mitigación de los efectos del cambio climático en las actividades acuícolas, pesqueras, portuarias y turísticas. Por otra parte, permite generar planes de acción para el área en cuanto a patrimonio natural y cultural, adaptando o mitigando los efectos del cambio climático • Las variaciones en las condiciones ambientales del sistema océano-atmósfera, en el contexto del cambio climático sobre todo en la provincia de Natales, hacen relevante la zona de asentamientos humanos observándose una oportunidad para prevenir daños futuros • La información existente en relación con la vulnerabilidad de sectores costeros frente al cambio climático se observa como una oportunidad de generar y desarrollar infraestructura y/o equipamiento asociado a la 	Proponer iniciativas que apunten al mejoramiento del manejo, equipamiento e infraestructura que permitan la mitigación y adaptación al cambio climático

FCD	Riesgos	Oportunidades	Directrices de Gestión y Planificación
	<ul style="list-style-type: none"> • zona, pudiendo existir pérdida de biomasa en las concesiones existentes; del mismo modo en las actividades turísticas, por ejemplo, de contemplación • La zona portuaria e industrial pueden verse afectadas por los efectos del cambio climático, considerando el área costera expuestas, podría afectarse no sólo la infraestructura sino el desarrollo de las actividades propias de cada sector 	<p>acuicultura y el turismo que incorpore en su diseño y funcionamiento la prevención ante los riesgos existentes, favoreciendo un desarrollo responsable de las actividades ligadas a dichos sectores. Además de generar y desarrollar acciones que incorporen en su diseño y funcionamiento la prevención de riesgos para el patrimonio natural y cultural</p>	

Fuente: Elaboración propia.

14.2 Formulación de directrices de gobernabilidad

Las directrices de gobernabilidad se caracterizan por garantizar la colaboración y responsabilidad compartida entre distintos actores durante la implementación de resultados y recomendaciones de la EAE en el marco del proceso de decisión¹⁷. Por este motivo, es necesario asegurar la existencia de capacidades y de la institucionalidad adecuada para desarrollar o fortalecer los resultados del proceso, para enfrentar los riesgos y aprovechar las oportunidades de la opción de desarrollo seleccionada. En la Tabla 25, se presentan las diecinueve directrices de gobernabilidad para el anteproyecto de Actualización de la Zonificación del Borde Costero de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, establecidas por cada FCD.

¹⁷ Ministerio del Medio Ambiente. 2015. Guía de orientación para el uso de la evaluación ambiental estratégica en Chile.

Tabla 25. Directrices de Gobernabilidad para abordar los riesgos y oportunidades de la opción de desarrollo preferente, por cada FCD

FCD	Riesgos	Oportunidades	Directrices de Gobernabilidad
1. Conservación de la biodiversidad y servicios ecosistémicos	<ul style="list-style-type: none"> La infraestructura asociada a los diferentes usos propuestos podría impactar los hábitats acuáticos, amenazando a las especies nativas y endémicas, tanto marinas como terrestres El aumento en la generación de residuos de diversos tipos puede derivar en una degradación de los ecosistemas y contaminación de cuerpos de agua El desarrollo de diversas actividades puede aumentar la demanda hídrica lo que podría llevar a un desequilibrio entre la oferta y demanda de agua, afectando los ecosistemas y comunidades locales Los niveles de antimicrobianos en la acuicultura podrían aumentar la resistencia a antibióticos, lo cual es un riesgo significativo en zonas de acuicultura 	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollar turismo sostenible que apoye la protección de áreas con alto valor ecosistémico y biodiversidad, educando sobre la importancia de la conservación de los ecosistemas, promoviendo actividades de bajo impacto como el turismo de observación, senderismo, y educación ambiental Fortalecimiento de la protección de ecosistemas clave, utilizando las zonas preferentes de turismo o acuicultura como medios para financiar y promover la conservación. Además de acompañar el desarrollo de las actividades económicas con programas de monitoreo y estudios que aporten a la comprensión y manejo de la biodiversidad regional Una gestión eficiente del agua en zonas con alta demanda, como las áreas de acuicultura y turismo, puede asegurar la sostenibilidad de los recursos hídricos y la salud de los ecosistemas acuáticos. Por otra parte, la planificación de los asentamientos humanos puede incorporar prácticas de uso eficiente del agua, como la recolección de aguas pluviales y el reciclaje de aguas grises, para minimizar la demanda de agua Generación de planes de acción en caso de riesgo de derrame y/o por derrames, que incluyan la implementación de sistemas de monitoreo y respuesta rápida para derrames lo que puede minimizar el impacto ambiental ante cualquier accidente, protegiendo la biodiversidad y la calidad del agua 	<ul style="list-style-type: none"> Coordinación intersectorial para aumento de programas de fiscalización de autoridades ambientales Establecimiento de líneas de base donde se instalarán plantas industriales en áreas de Bienes Nacionales Protegidos – MBN Promoción del rol de los Servicios Ecosistémicos de provisión de agua como mecanismo de apoyo a la gestión integrada de recursos hídricos Fomento de Programas de Educación Ambiental/Cívica a la comunidad, promoviendo la importancia, relación y codependencia ente el patrimonio ambiental y los recursos naturales
2. Actividades económicas, residuos y emisiones	<ul style="list-style-type: none"> Actividades turísticas podrían verse afectadas, disminuyendo el atractivo, en áreas cercanas al tráfico marítimo y/o zona portuaria Las áreas portuarias y de turismo no fomentan el desarrollo de la competitividad de otros sectores económicos; disminuyendo también el aporte al PIB regional de estos 	<ul style="list-style-type: none"> Actividades relacionadas a la pesca, acuicultura y turismo, favorecen la generación de APL en la zona, con la finalidad de gestionar adecuadamente y mejorar las condiciones productivas y ambientales en el área La presencia de asentamientos humanos favorece el desarrollo de actividades económicas de los distintos rubros presentes en la zona; mientras la acuicultura, pesca artesanal y el tráfico marítimo fomentan el desarrollo de actividades ligadas tanto al sector pesquero como comercio e industria, lo que favorece el desarrollo de empresas dedicadas a ello, generando un incremento en el aporte al PIB regional 	<ul style="list-style-type: none"> Generar programa de actualización regular del efecto del cambio climático en las principales pesquerías regionales Fortalecimiento del resguardo legal de la actividad extractiva que otorga la actual ley de pesca en el maritorio de la

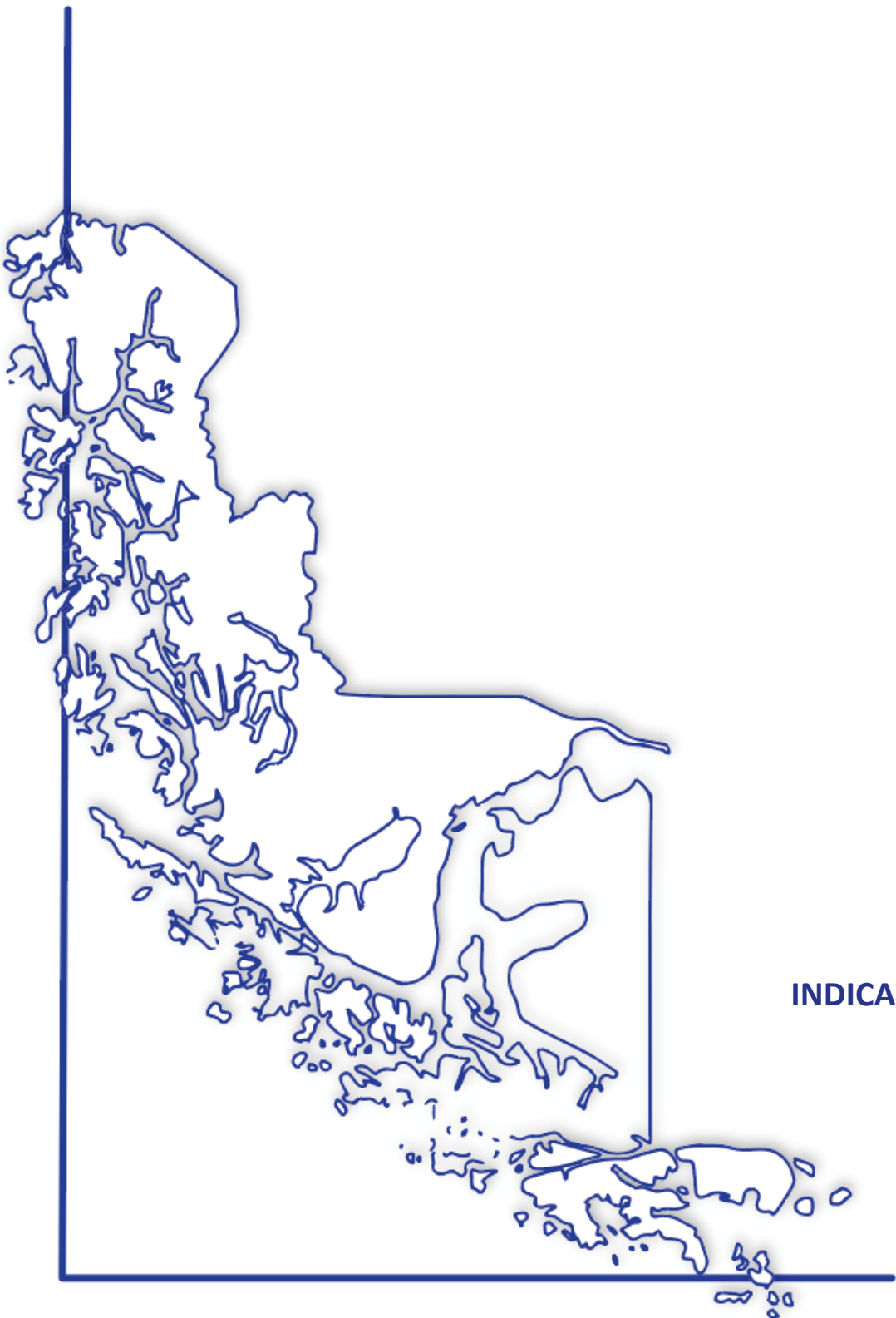
FCD	Riesgos	Oportunidades	Directrices de Gobernabilidad
	<ul style="list-style-type: none"> • Generación de residuos desde la pesca, acuicultura y turismo costero sin una adecuada gestión ni reciclaje, podría aumentar la disposición de estos en lugares no aptos ni autorizados para ello. Además, aumenta el riesgo de acumulación de residuos en puntos críticos de la región • Posible generación de SPPC debido a actividades ligadas a la zona portuaria, sin manejo adecuado de residuos • El aumento del turismo y de asentamientos humanos puede generar un aumento en la demanda de energía, siendo esta subsidiada por medio de energías fósiles contaminantes y poco sustentables • Posibilidad de afectación de la zona de resguardo ambiental por el uso del estrecho de Magallanes como zona de tránsito marítimo si no se formulan planes y/o estrategias para su protección 	<ul style="list-style-type: none"> • Tanto los asentamientos humanos y el turismo fomentan la incorporación de ERNC a la matriz para el desarrollo sustentable de la zona • Acuicultura y pesca favorecen el aumento del reciclaje de productos hidrobiológicos. Presencia de asentamientos humanos y actividades turismo pueden favorecer el reciclaje de residuos en la región • Generación y cumplimiento de planes de manejo de residuos adecuados a la actividad a desarrollar y considerando las características de la zona • El desarrollo de actividades turísticas puede utilizar las ERNC como oportunidad para incentivar la llegada de turistas considerándose como alternativas sustentables en la zona. Aumento de proyectos ligados a hidrógeno verde debido a que la zona portuaria presenta un potencial para facilitar su embarque desde el sector • Se generan planes de manejo y/o conservación que permiten el resguardo del patrimonio natural y cultural del área, en concordancia con el desarrollo de actividades económicas ligadas al tránsito marítimo por el estrecho de Magallanes en sectores aledaños, considerando también el AMP Francisco Coloane, permitiendo un aumento en la productividad regional • Establece una gradualidad en la intensidad de ocupación de los bordes de contacto, de las zonas de actividad productiva de impacto intercomunal. De esta manera, se reduce la fricción entre actividades productivas, zonas residenciales y de valor ambiental 	<p>región, desincentivando la pesca ilegal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normativa sobre la regulación de la disposición de residuos de plantas desaladoras, pesqueras, entre otras para que no causen un impacto negativo en el fondo marino ni sobre los ecosistemas • Fortalecimiento institucional para la generación y distribución de ERNC
3. Conectividad regional e inclusión social	<ul style="list-style-type: none"> • La construcción de puertos y pistas aeroportuarias para mejorar la conectividad puede llevar a la perturbación de ecosistemas marinos y costeros sensibles, afectando la biodiversidad y los servicios ecosistémicos en áreas como Canal Santa María o Golfo Almirante Montt • Si el desarrollo las distintas zonas no se acompaña de mejoras en los servicios básicos, podría aumentar la desigualdad entre las zonas desarrolladas y las comunidades que ya enfrentan limitaciones de acceso a educación, salud e internet 	<ul style="list-style-type: none"> • La mejora en la conectividad puede potenciar el desarrollo económico, facilitar el comercio y mejorar el acceso a mercados para productos locales; además de ser diseñados para fomentar el turismo sostenible, ofreciendo accesibilidad sin comprometer la integridad ecológica de la región • El desarrollo de turismo (ZTU) en áreas como el Seno Obstrucción puede ofrecer oportunidades para valorizar la cultura y el territorio indígena, promoviendo el turismo cultural • La inversión en áreas turísticas y de acuicultura podría incluir el desarrollo de servicios públicos como parte de los proyectos de infraestructura, beneficiando a las comunidades locales en zonas como Canal Valdés y Paso Kirke fuera de AAA 	<ul style="list-style-type: none"> • Generación de Programas transversales de capacitación y sensibilización en relación con el patrimonio cultural

FCD	Riesgos	Oportunidades	Directrices de Gobernabilidad
	<ul style="list-style-type: none"> Desplazamiento o marginalización de las comunidades indígenas en el proceso de desarrollo económico y nuevos asentamientos Las actividades económicas pueden entrar en conflicto con los métodos tradicionales de subsistencia y las prácticas culturales de los pueblos originarios; asimismo podrían alterar o dañar las tierras y recursos que son vitales para las prácticas culturales y la subsistencia de las comunidades indígenas Podría haber conflictos sobre el uso de la tierra y los recursos marinos, por parte de los pueblos originarios, especialmente si hay intereses contrapuestos entre el desarrollo industrial y la conservación 	<ul style="list-style-type: none"> La propuesta de zonificación puede incluir programas de formación y crédito para mujeres, especialmente en áreas rurales, para aumentar su participación y propiedad en la acuicultura y el turismo Mejoras en la infraestructura y servicios básicos en beneficio de las localidades aisladas, como mejores caminos o servicios de transporte Incluir políticas y prácticas que fomenten la igualdad de género, como programas de capacitación dirigidos a mujeres y medidas para promover el liderazgo femenino en estos sectores Reconocer los derechos de los pueblos originarios sobre sus tierras y espacios costeros puede contribuir al fortalecimiento de la inclusión social y a la justicia territorial La expansión de las áreas portuarias puede impulsar la mejora en la infraestructura de internet y telecomunicaciones, que son esenciales para las operaciones portuarias Optimizar la conectividad regional al designar zonas específicas para el tránsito marino y áreas portuarias, lo que podría reducir los tiempos y distancias de viaje entre las capitales provinciales y ciudades principales Involucrar a las comunidades indígenas en la planificación y gestión de la zonificación turística puede asegurar que sus derechos sean respetados y que puedan guiar el desarrollo de una manera que sea compatible con sus tradiciones y necesidades 	
4. Patrimonio Cultural	<ul style="list-style-type: none"> El desarrollo intensivo en zonas destinadas para turismo o acuicultura podría desplazar actividades culturales inmateriales y tradiciones locales, especialmente si estas áreas se superponen con espacios utilizados para rituales y festividades La construcción y la expansión de infraestructuras portuarias y de tránsito podrían amenazar la integridad de los sitios y rutas, así como su accesibilidad para residentes y turistas En Seno Otway y Seno Skyring, un aumento en el turismo sin una gestión adecuada podría poner en riesgo monumentos nacionales y zonas de 	<ul style="list-style-type: none"> Las Zonas de uso Preferentemente Turísticas y Áreas de Importancia Turística Relativa (ZTU) en áreas de relevancia cultural puede ofrecer una plataforma para promover y preservar el patrimonio cultural inmaterial, al incluir rituales y fiestas ancestrales como parte de la experiencia turística, respetando su autenticidad En Seno Otway y Seno Skyring, el uso turístico puede ser una plataforma para promover y valorizar el patrimonio cultural inmaterial, aumentando la conciencia y el respeto por las tradiciones locales La actividad portuaria podría integrar diseños y elementos que reflejen y celebren el patrimonio cultural material de la región, fortaleciendo la identidad local Promoción y el apoyo a festivales y eventos culturales, contribuyendo así al mantenimiento y la revitalización de estas tradiciones 	<ul style="list-style-type: none"> Fomento y promoción del trabajo conjunto y cooperativo entre instituciones con competencia en materia de patrimonio cultural Aplicación de programas que incentiven la recuperación/restauración del patrimonio cultural afectado por desastres socio naturales Apoyo técnico a los municipios costeros para la

FCD	Riesgos	Oportunidades	Directrices de Gobernabilidad
	<p>conservación histórica debido a un exceso de visitantes o actividades turísticas no reguladas</p> <ul style="list-style-type: none"> El incremento de infraestructura y turismo podría llevar al desplazamiento cultural o a la comercialización de las rutas patrimoniales, afectando la autenticidad de las prácticas y tradiciones locales La expansión de asentamientos humanos podría generar conflictos de uso de la tierra, especialmente en áreas con rutas patrimoniales y de conservación histórica Las actividades turísticas podrían desplazar físicamente las actividades culturales inmateriales o cambiar su naturaleza; las tradiciones podrían comercializarse y adaptarse para satisfacer los gustos de los turistas, perdiendo su significado original y su valor para la comunidad local La afluencia masiva de visitantes sin los controles adecuados puede provocar daños físicos en los sitios patrimoniales, ya sea por el desgaste natural o por actos de vandalismo 	<ul style="list-style-type: none"> Creación de corredores culturales y la mejora de las rutas patrimoniales que conectan con las áreas portuarias y de tránsito, mejorando el acceso y la experiencia del visitante, y a la vez, potenciando el turismo cultural y natural en la región Fomento del turismo cultural y natural con el potencial de aumentar la apreciación y conservación de los monumentos nacionales y las rutas patrimoniales. Integrando el patrimonio cultural en la oferta turística y educativa, creando un enfoque económico que beneficie tanto a la región como a su historia y cultura 	<p>protección legal de los sitios de valor natural y cultural del territorio</p>
5. Cambio climático y riesgo de desastre	<ul style="list-style-type: none"> Los índices para la región con relación a la vulnerabilidad en torno al cambio climático se presentan como un riesgo para la actividad acuícola y pesquera, principalmente en la provincia de Natales que presenta los mayores valores en los índices del riesgo de pérdida de desembarque pesquero artesanal, y reducción de praderas de algas, lo que a su vez puede afectar las operaciones portuarias Los efectos del cambio climático sobre los asentamientos humanos debido a la exposición de sus zonas costeras se observan como un riesgo sin los debidos planes de acción 	<ul style="list-style-type: none"> La existencia de humedales en la zona favorece la mitigación de los efectos del cambio climático, además de aportar al desarrollo de actividades turísticas La información existente sobre efectos del cambio climático tanto en acuicultura como turismo, permiten incorporar estas consideraciones en el desarrollo de las actividades, y permiten generar planes de acción en los distintos sectores económicos que disminuyan los riesgos asociados a ello Fomento de la generación de planes de acción relacionados a la adaptación y mitigación de los efectos del cambio climático en las actividades acuícolas, portuarias y turísticas. Por otra parte, permite generar planes de acción para el área en cuanto a patrimonio natural y cultural, adaptando o mitigando los efectos del cambio climático Las variaciones en las condiciones ambientales del sistema océano-atmósfera, en el contexto del cambio climático sobre todo en la provincia de Natales, hacen 	<ul style="list-style-type: none"> Generación de mecanismos de diálogo permanente con diferentes actores y fortalecimiento de la CRUBC para promover los acuerdos adoptados en el instrumento Fortalecimiento de la capacidad técnica especializada de las distintas instituciones del Estado, específicamente en área de planificación territorial y

FCD	Riesgos	Oportunidades	Directrices de Gobernabilidad
	<ul style="list-style-type: none"> Existencia de riesgos derivados de los efectos del cambio climático sobre el turismo, considerando la superficie comunal de la zona costera expuesta a ellos Las variaciones en las condiciones océano-atmósfera pueden influir en la acuicultura de la zona, pudiendo existir pérdida de biomasa en las concesiones existentes; del mismo modo en las actividades turísticas, por ejemplo, de contemplación La zona portuaria e industrial pueden verse afectadas por los efectos del cambio climático, considerando el área costera expuestas, podría afectarse no sólo la infraestructura sino el desarrollo de las actividades propias de cada sector 	<p>relevante la zona de asentamientos humanos observándose una oportunidad para prevenir daños futuros</p> <ul style="list-style-type: none"> La información existente en relación con la vulnerabilidad de sectores costeros frente al cambio climático se observa como una oportunidad de generar y desarrollar infraestructura y/o equipamiento asociado a la acuicultura y el turismo que incorpore en su diseño y funcionamiento la prevención ante los riesgos existentes, favoreciendo un desarrollo responsable de las actividades ligadas a dichos sectores. Además de generar y desarrollar acciones que incorporen en su diseño y funcionamiento la prevención de riesgos para el patrimonio natural y cultural 	<p>efectos del Cambio Climático en el territorio</p> <ul style="list-style-type: none"> Asegurar estudios permanentes de impacto del cambio climático en los recursos hidrobiológicos regionales

Fuente: Elaboración propia.



15

**INDICADORES DE SEGUIMIENTO
Y REDISEÑO**



15. INDICADORES DE SEGUIMIENTO Y REDISEÑO

El seguimiento y rediseño en la EAE, establece el monitoreo o soporte de los resultados y sugerencias del proceso a través de un plan que incorpore la toma de decisiones y hallazgos de la evaluación. El objetivo del plan de seguimiento es elaborar indicadores para acompañar los resultados y recomendaciones del desarrollo de la EAE, estableciendo metas y criterios para conocer la eficacia del logro de objetivos y el cumplimiento de las directrices.

15.1 Indicadores de eficacia y criterios de rediseño

En relación con los indicadores de eficacia y los criterios de rediseño, se generan en relación con el nivel de logro de los objetivos ambientales y de planificación en un plazo determinado¹⁸. Su elaboración, además incorpora criterios de rediseño que permitirán reformular el instrumento de Zonificación de Borde Costero en caso de demostrarse un cumplimiento insuficiente de los objetivos según el parámetro de rediseño considerado.

En la Tabla 26, se presentan los indicadores de eficacia según directriz y objetivos ambientales y/o de planificación:

¹⁸ Ministerio del Medio Ambiente. 2022. Guía de Evaluación Ambiental Estratégica para incorporar el Cambio Climático en Instrumentos de Ordenamiento y Planificación Territorial.

Tabla 26. Indicadores de eficacia según directriz, y objetivos ambientales y/o de planificación

Directriz: Desarrollo de infraestructura compartida entre empresas y/o grupos de interés, disminuyendo impactos sobre los ecosistemas					
Objetivo de planificación / ambiental: Posibilitar y orientar el desarrollo equilibrado de las diferentes actividades productivas que se desarrollan en el borde costero, acorde con los intereses regionales, locales y sectoriales / Propiciar el uso sustentable del borde costero, mediante el establecimiento de zonas para la actividad económica que sean compatibles con los ecosistemas presentes en la región, proponiendo usos que fomenten la conservación de los ecosistemas, y la integración territorios aislados de la región					
Criterio de seguimiento: Implementación de infraestructura compartida					
Indicador	Descripción	Fórmula de cálculo	Plazo de medición	Fuente de información	Responsable de evaluación
Número de infraestructuras compartidas desarrolladas	Este indicador cuenta el número de proyectos de infraestructura desarrollados entre diferentes empresas y/o grupos de interés. Su propósito es evaluar el esfuerzo colaborativo para reducir la fragmentación del hábitat y la presión sobre los ecosistemas, fomentando el uso eficiente del territorio y la protección de la biodiversidad	Número de nuevas infraestructuras compartidas puestas en funcionamiento al año 5 / Número de nuevas infraestructuras compartidas puestas en funcionamiento al año	5 años	Dirección de Obras Municipales de las comunas de la Región y SEA	GORE Magallanes
Criterio de rediseño	Menos del 50% de las iniciativas de infraestructura desarrolladas son compartidas entre empresas y/o grupos de interés				
Directriz: Fomento y apoyo al desarrollo y crecimiento económico de todos los sectores económicos					
Objetivo de planificación / ambiental: Establecer los usos preferentes y las compatibilidades de usos entre las actividades humanas y el activo ambiental en el Borde Costero, de acuerdo con los intereses y prioridades regionales / Propiciar el uso sustentable del borde costero, mediante el establecimiento de zonas para la actividad económica que sean compatibles con los ecosistemas presentes en la región, proponiendo usos que fomenten la conservación de los ecosistemas, y la integración territorios aislados de la región					
Criterio de seguimiento: Infraestructura acorde a la zonificación					
Indicador	Descripción	Fórmula de cálculo	Plazo de medición	Fuente de información	Responsable de evaluación
Número de iniciativas de infraestructura costera financiadas con fondos públicos que cumplen con los criterios de sostenibilidad y zonificación	Evalúa el número de proyectos de infraestructura y equipamiento en el borde costero que están en línea con las políticas de zonificación y criterios de sostenibilidad ambiental establecidos	Número de iniciativas que cumplen con los criterios de sostenibilidad y zonificación al año 5 / Número de iniciativas que cumplen con los criterios de sostenibilidad y zonificación al año 1	5 años	MOP, Ministerio de Economía, SEA	GORE Magallanes

Criterio de rediseño	Diminución de más del 20% de proyectos que cumplan los criterios de sostenibilidad y zonificación				
Directriz: Desarrollo de infraestructura compartida entre empresas y/o grupos de interés, propiciando procesos más eficientes y económicos, disminuyendo los impactos sobre los ecosistemas					
Objetivo de planificación / ambiental: Posibilitar y orientar el desarrollo equilibrado de las diferentes actividades productivas que se desarrollan en el borde costero, acorde con los intereses regionales, locales y sectoriales / Propiciar el uso sustentable del borde costero, mediante el establecimiento de zonas para la actividad económica que sean compatibles con los ecosistemas presentes en la región, proponiendo usos que fomenten la conservación de los ecosistemas, y la integración territorios aislados de la región					
Criterio de seguimiento: Iniciativas con estrategias de mitigación y adaptación al cambio climático					
Indicador	Descripción	Fórmula de cálculo	Plazo de medición	Fuente de información	Responsable de evaluación
Número de iniciativas implementadas que incluyen estrategias de mitigación y adaptación al cambio climático	Mide la cantidad de proyectos en el borde costero que integran prácticas de manejo, equipamiento o infraestructura diseñados para mitigar y adaptarse al cambio climático, al tiempo que promueven la sostenibilidad y la conservación ecosistémica	Número total de proyectos con estrategias de mitigación y adaptación al cambio climático al año 5 / Número total de proyectos con estrategias de mitigación y adaptación al cambio climático al año 1	5 años	SEA, MOP, MINVU	GORE Magallanes
Criterio de rediseño	Diminución de más del 20% de proyectos en el borde costero que integran prácticas de manejo, equipamiento o infraestructura diseñados para mitigar y adaptarse al cambio climático				
Directriz: Promoción de la implementación de mecanismos de accesos públicos y universales de bajo impacto, acordes a las características naturales del territorio					
Objetivo de planificación / ambiental: Establecer los usos preferentes y las compatibilidades de usos entre las actividades humanas y el activo ambiental en el Borde Costero, de acuerdo con los intereses y prioridades regionales / Conservar el valor paisajístico de los parajes naturales y bellezas escénicas de la región					
Criterio de seguimiento: Impacto paisajístico en proyectos de acceso público					
Indicador	Descripción	Fórmula de cálculo	Plazo de medición	Fuente de información	Responsable de evaluación
Número de proyectos de acceso público implementados con evaluación de impacto paisajístico positiva	Mide la cantidad de proyectos de acceso público y universal que han sido implementados y que cuentan con una evaluación positiva en términos de conservación del valor paisajístico y las bellezas escénicas de la región	Número total de proyectos de acceso público con evaluación de impacto paisajístico positiva al año 5 / Número total de proyectos de acceso público con evaluación de impacto paisajístico positiva al año 1	5 años	SEA, MOP	GORE Magallanes
Criterio de rediseño	Diminución de más del 20% de proyectos de acceso público con evaluación de impacto paisajístico				
Directriz: Fomento y apoyo a planes que incorporen a los pueblos originarios y localizadas aisladas					

Objetivo de planificación / ambiental: Posibilitar y orientar el desarrollo equilibrado de las diferentes actividades productivas que se desarrollan en el borde costero, acorde con los intereses regionales, locales y sectoriales / Conservar el patrimonio cultural y arqueológico, incluyendo las actividades tradicionales y ancestrales de pueblos originarios, como elemento identitario					
Criterio de seguimiento: Porcentaje de proyectos ingresados al SEA con Proceso de Consulta a Pueblos Indígenas (PCPI)					
Indicador	Descripción	Fórmula de cálculo	Plazo de medición	Fuente de información	Responsable de evaluación
Porcentaje de proyectos ingresados al SEA con Proceso de Consulta a Pueblos Indígenas (PCPI)	Mide la proporción de proyectos sometidos al Sistema de Evaluación Ambiental (SEA) que han incorporado un Proceso de Consulta a Pueblos Indígenas (PCPI)	(Proyectos ingresados al SEA con Proceso de Consulta a Pueblos Indígenas / Total de proyectos ingresados al SEA) * 100	Anualmente	CONADI, SEA	GORE Magallanes
Criterio de rediseño Menos del 15% de los proyectos ingresados anualmente cuentan con PCPI					
Directriz: Promoción de colaboraciones entre la industria y las instituciones académicas, que permitan el desarrollo de la investigación en temáticas relacionadas a biodiversidad y cambio climático					
Objetivo de planificación / ambiental: Establecer los usos preferentes y las compatibilidades de usos entre las actividades humanas y el activo ambiental en el Borde Costero, de acuerdo con los intereses y prioridades regionales / Proteger las condiciones de refugio climático y laboratorio natural que caracterizan a la región y que apoyan el logro de carbono neutralidad del país					
Criterio de seguimiento: Proyectos colaborativos con medidas de mitigación del cambio climático					
Indicador	Descripción	Fórmula de cálculo	Plazo de medición	Fuente de información	Responsable de evaluación
Porcentaje de proyectos colaborativos con medidas de mitigación del cambio climático	Este indicador mide la proporción de proyectos de colaboración entre la industria y las instituciones académicas que han incorporado medidas específicas para la mitigación del cambio climático. Esto incluye prácticas como la reducción de emisiones, uso de energías renovables, y estrategias de conservación de biodiversidad	(Número de proyectos colaborativos con medidas de mitigación del cambio climático / Número total de proyectos colaborativos) * 100	Anualmente	Ministerio del Medio Ambiente	GORE Magallanes
Criterio de rediseño Menos del 10% de los proyectos colaborativos anuales					

Fuente: Elaboración propia.

15.2 Indicadores de seguimiento de las directrices

Los indicadores de seguimiento son valiosos para abordar los riesgos y oportunidades de la opción de desarrollo seleccionada, y controlar la eficacia del proceso de decisión. Se recomienda que el número de indicadores no sea excesivo, que estos se basen en datos verificables, se construyan sobre datos disponibles, tengan continuidad y sean susceptibles de revisión. A continuación, en la Tabla 28 se presentan los Indicadores de seguimiento según directrices gobernabilidad y FCD.

Tabla 27. Indicadores de seguimiento según directrices de planificación y gestión, y FCD

FCD 1: CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD Y SERVICIOS ECOSISTÉMICOS						
Directriz: Desarrollo de infraestructura compartida entre empresas y/o grupos de interés, disminuyendo impactos sobre los ecosistemas						
Indicador	Descripción	Fórmula de cálculo	Plazo de medición	Parámetro de referencia o meta	Fuente de información	Responsable de evaluación
Número de infraestructuras para la resiliencia climática desarrolladas	Este indicador evalúa el número y la eficacia de las iniciativas de equipamiento e infraestructura financiadas con fondos públicos, que están alineadas con la visión de desarrollo sostenible del borde costero y que apuntan a fortalecer la capacidad de la región para enfrentar los efectos del cambio climático	Número de proyectos alineados con la visión sostenible del borde costero y que contribuyan a la resiliencia climática en el año 5 / Número de proyectos alineados con la visión sostenible del borde costero y que contribuyan a la resiliencia climática en el año 1	5 años	Al año 5 de implementada la Zonificación, aumenta la cantidad de obras desarrolladas con infraestructura compartida	MOP Ministerio de Economía	GORE Magallanes
FCD 2: ACTIVIDADES ECONÓMICAS, RESIDUOS Y EMISIONES						
Directriz: Fomento y apoyo al desarrollo y crecimiento económico de todos los sectores económicos						
Indicador	Descripción	Fórmula de cálculo	Plazo de medición	Parámetro de referencia o meta	Fuente de información	Responsable de evaluación
Recaladas de barcos a los puertos regionales	Mide el número de visitas de barcos a los puertos regionales según el tipo de embarcación (buques de carga, petroleros, de transporte de otros combustibles, buques de pasajeros, embarcaciones de alta velocidad, remolcadores y embarcaciones especiales, barcos de pesca, embarcaciones de recreo)	Número de visitas de barcos a los puertos regionales en el año 5 / Número de visitas de barcos a los puertos regionales en el año 1	5 años	Al año 5 de implementada la Zonificación, aumenta la cantidad de barcos visitantes a la región	Capitanía de Puerto	GORE Magallanes

Porcentaje de infracciones de la SMA emisarios submarinos	El indicador presentado se centra en medir la cantidad de infracciones cometidas por emisarios submarinos en relación con el Decreto Supremo Nº 90. Este decreto está relacionado con la normativa ambiental en Chile.	(Número de infracciones por incumplimiento D.S. 90 emisarios submarinos año 5 / Número de infracciones por incumplimiento D.S. 90 emisarios submarinos año 1) *100	5 años	Al año 5 de implementada al Zonificación, disminuyen las infracciones	Capitanía de Puerto SEREMI Medio Ambiente de Magallanes Superintendencia del Medio Ambiente (SMA)	SMA
Porcentaje de procesos sancionatorios a centros de cultivo de salmón con sobreproducción	Mide la eficacia del control y la regulación de la industria salmonera mediante el seguimiento de las sanciones por sobreproducción.	(Concesiones de acuicultura de la región con procesos sancionatorios por sobreproducción el año 5 / Concesiones de acuicultura de la región con procesos sancionatorios por sobreproducción el año 1) *100	5 años	Al año 5 de implementada al Zonificación, disminuyen las infracciones	SERNAPESCA SMA	SERNAPESCA
Número de sitios de rancho de pesca existentes en el borde costero	Mide la cantidad de sitios de pesca artesanal identificados y registrados en el borde costero.	Número de sitios de rancho de pesca existentes en el borde costero el año 5 / Número de sitios de rancho de pesca existentes en el borde costero el año 1	5 años	Al año 5 de implementada la Zonificación aumenta el registro de sitios de pesca artesanal	SERNAPESCA Ministerio del Medio Ambiente	SERNAPESCA
Producto Interno Bruto por sector	Mide el valor total de los bienes y servicios producidos en un sector económico específico dentro de la Región.	Producto Interno Bruto por sector del año 5 / Producto Interno Bruto por sector del año 1	5 años	Al año 5 de implementada la Zonificación aumento el PIB en al menos dos sectores	Ministerio de Economía	GORE Magallanes
Directriz: Desarrollo de infraestructura compartida entre empresas y/o grupos de interés, disminuyendo impactos sobre los ecosistemas						
Indicador	Descripción	Fórmula de cálculo	Plazo de medición	Parámetro de referencia o meta	Fuente de información	Responsable de evaluación
Tasa de implementación de	Este indicador mide el porcentaje de nuevas infraestructuras compartidas que se han puesto en	(Número de nuevas infraestructuras compartidas puestas en	Anualmente	Al primer año de implementación de la Zonificación, se observa un	Ministerio de Economía	GORE Magallanes

infraestructura compartida	funcionamiento en un año determinado, enfocándose en la eficiencia y la economía del proceso, así como en la reducción de impactos ambientales.	funcionamiento en el año en la Región / Número total de proyectos de infraestructura desarrollados al año en la Región) * 100		aumento en la tasa de infraestructura compartida		
FCD 3: CONECTIVIDAD REGIONAL E INCLUSIÓN SOCIAL						
Directriz: Promoción de la implementación de mecanismos de accesos públicos y universales de bajo impacto, acordes a las características naturales del territorio						
Indicador	Descripción	Fórmula de cálculo	Plazo de medición	Parámetro de referencia o meta	Fuente de información	Responsable
Bienestar Humano Territorial (BHT) en comunas costeras	El índice de Bienestar Humano Territorial (MBHT) se calcula mediante la agregación de dieciocho indicadores base asociados a cuatro dimensiones (accesibilidad, ambiental, socioeconómica y seguridad)	Índice de Bienestar Humano Territorial al año 5 / Índice de Bienestar Humano Territorial al año 1	5 años	Al año 5 de implementada la Zonificación se observa un aumento en el MBHT	Ministerio de Desarrollo Social y Familia	GORE Magallanes
Directriz: Promoción de la implementación de mecanismos de accesos públicos y universales de bajo impacto, acordes a las características naturales del territorio / Fomento y apoyo a planes que incorporen a los pueblos originarios y localidades aisladas						
Indicador	Descripción	Fórmula de cálculo	Plazo de medición	Parámetro de referencia o meta	Fuente de información	Responsable
Número de iniciativas de conectividad que incorporan componentes de inclusión social	Este indicador evalúa el número de proyectos o programas de conectividad regional que han sido diseñados o ejecutados con elementos que promueven la inclusión social. Esto incluye iniciativas que mejoran el acceso a	Número de proyectos de conectividad con componente de inclusión social al año 5 / Número de proyectos de conectividad con componente de inclusión social al año 1	5 años	Al año 5 de implementada al Zonificación, existe un aumento en el diseño y ejecución de proyectos con inclusión social	Ministerio de Desarrollo Social y Familia Dirección de Obras Municipales	GORE Magallanes

	servicios y recursos para comunidades desatendidas o marginadas, fomentando la igualdad de oportunidades y la integración social en la región					
FCD 4: PATRIMONIO CULTURAL						
Directriz: Elaboración de criterios de conservación que promuevan una coexistencia entre actividades productiva y patrimonio natural y cultural						
Indicador	Descripción	Fórmula de cálculo	Plazo de medición	Parámetro de referencia o meta	Fuente de información	Responsable
Número de proyectos de inversión con planes de manejo patrimonial aprobados	Mide el número de proyectos productivos que han desarrollado y obtenido aprobación para planes de manejo que específicamente abordan la conservación y protección del patrimonio natural y cultural en su área de influencia. Indica el compromiso y la efectividad de las actividades productivas en la integración de prácticas de conservación patrimonial	Número de proyectos productivos con planes de manejo patrimonial aprobados al año 5 / Número de proyectos productivos con planes de manejo patrimonial aprobados al año 1	5 años	Al año 5 de implementada al Zonificación, existe un aumento en los planes de manejo patrimonial incorporados en proyectos productivos	SEA Ministerio de Cultura	GORE Magallanes
FCD 5: CAMBIO CLIMÁTICO Y RIESGO DE DESASTRE						
Directriz: Proponer iniciativas que apunten al mejoramiento del manejo, equipamiento e infraestructura que permitan la mitigación y adaptación al cambio climático						
Indicador	Descripción	Fórmula de cálculo	Plazo de medición	Parámetro de referencia o meta	Fuente de información	Responsable
Consecuencias económicas	Mide las pérdidas económicas directas e	Pérdidas económicas asociadas a tormentas e	5 años	Al año 5 de implementada la	Ministerio de Economía	GORE Magallanes

asociadas a tormentas e inundaciones del borde costero	indirectas causadas por tormentas e inundaciones en zonas costeras de la Región	inundaciones del borde costero el año 5 / Pérdidas económicas asociadas a tormentas e inundaciones del borde costero el año 1		Zonificación, disminuyen las pérdidas económicas	Ministerio de Hacienda	
Consecuencias económicas asociadas a tsunamis en el borde costero	Mide las pérdidas económicas directas e indirectas resultantes de tsunamis en las zonas costeras de la Región	Pérdidas económicas asociadas a tsunamis en el borde costero el año 5 / Pérdidas económicas asociadas a tsunamis en el borde costero el año 1	5 años	Al año 5 de implementada la Zonificación, disminuyen las pérdidas económicas	Ministerio de Economía Ministerio de Hacienda	GORE

Fuente: Elaboración propia

Tabla 28. Indicadores de seguimiento según directrices gobernabilidad y FCD.

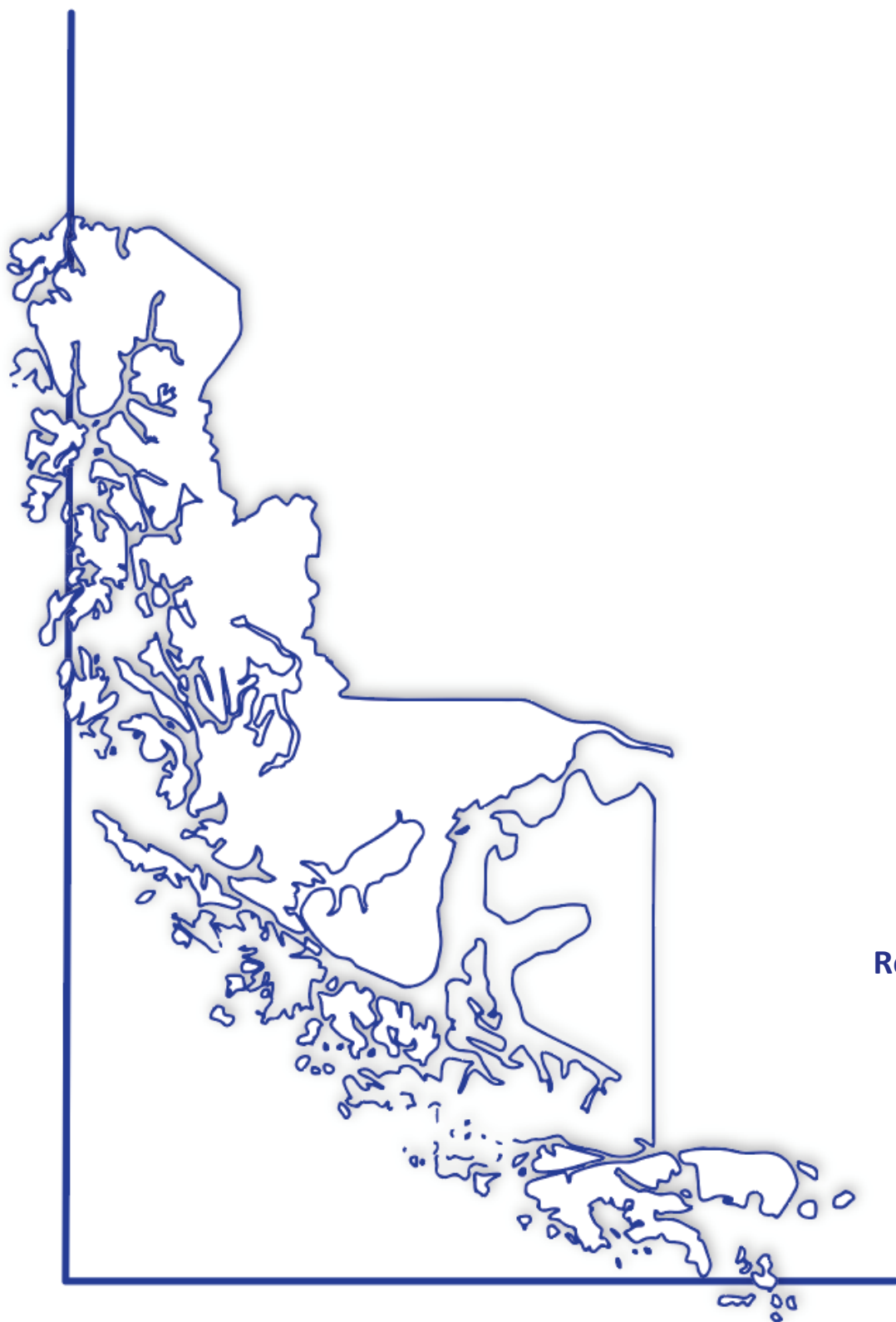
FCD 1: CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD Y SERVICIOS ECOSISTÉMICOS						
Directriz: Coordinación intersectorial para aumento de programas de fiscalización de usos y actividades en la Zona Costera						
Indicador	Descripción	Fórmula de cálculo	Plazo de medición	Parámetro de referencia o meta	Fuente de información	Responsable
Porcentaje de reuniones con OAE que realizan fiscalización de actividades en el borde costero para elaborar un programa de fiscalización	Reuniones de trabajo entre GORE-DIRECTEMAR-SMA - Ministerio de Bienes Nacionales para la realización del Programa de Fiscalización	(Número de reuniones realizadas en plazo/ Número de reuniones planificadas) *100	Anual	Al primer año de implementación de la Zonificación del Borde Costero, se presentará un programa de fiscalización	DIPLADER	GORE Magallanes
FCD 2: ACTIVIDADES ECONÓMICAS, RESIDUOS Y EMISIONES						
Directriz: Generar programa de actualización regular del efecto del cambio climático en las principales pesquerías regionales						
Indicador	Descripción	Fórmula de cálculo	Plazo de medición	Parámetro de referencia o meta	Fuente de información	Responsable
Número de pesqueras que cuentan con un programa actualizado (< 5 años) sobre los	Mide la cantidad de empresas pesqueras que tienen un programa reciente (menos de cinco años de antigüedad) que	Número de pesqueras que cuentan con un programa actualizado (< 5 años) sobre los	Anualmente	Al primer año de implementación de la Zonificación del Borde Costero, se	SUBPESCA SERNAPESCA Ministerio del Medio Ambiente	SUBPESCA

efectos del cambio climático	aborda específicamente los efectos del cambio climático en sus operaciones y estrategias de gestión	efectos del cambio climático al año		actualizan programas de pesca	Ministerio de Economía, Fomento y Turismo	
Directriz: Normativa sobre la regulación de la disposición de residuos de plantas desaladoras, pesqueras, entre otras para que no causen un impacto negativo en el fondo marino ni sobre los ecosistemas						
Indicador	Descripción	Fórmula de cálculo	Plazo de medición	Parámetro de referencia o meta	Fuente de información	Responsable
Número de plantas pesqueras que cuentan con normativa sobre la regulación de la disposición de residuos	Este indicador mide indica cuántas plantas pesqueras han adoptado y están siguiendo normas específicas para la disposición de sus residuos	Número de plantas pesqueras que cuentan con normativa sobre la regulación de la disposición de residuos al año 5 / Número de plantas pesqueras que cuentan con normativa sobre la regulación de la disposición de residuos al año 1	5 años	Al año 5 de implementada la Zonificación, aumenta las plantas pesqueras que incorporan normativa de disposición de residuos	SERNAPECA	SERNAPECA
Directriz: Fortalecimiento institucional para la generación y distribución de ERNC						
Indicador	Descripción	Fórmula de cálculo	Plazo de medición	Parámetro de referencia o meta	Fuente de información	Responsable
Porcentaje de empresas productivas de la Región que funcionan con fuentes de ERNC	Mide la proporción de empresas en una región específica que utilizan energías renovables no convencionales para sus operaciones	$(\text{Número de empresas productivas de la Región que funcionan con fuentes de ERNC} / \text{Total de empresas productivas}) * 100$	Anualmente	Al primer año de implementación de la Zonificación, aumenta el uso de ERNC en empresas productivas	Ministerio de Energía GORE Magallanes SII	GORE Magallanes Ministerio de Energía
Directriz: Promoción de políticas y prácticas que incorporen la igualdad de género						
Indicador	Descripción	Fórmula de cálculo	Plazo de medición	Parámetro de referencia o meta	Fuente de información	Responsable
Porcentaje de trabajadoras mujeres en cada sector	Este indicador mide la proporción de mujeres en cada sector productivo de la Región con relación al	$(\text{Número de mujeres por sector productivo} / \text{Total de trabajadores})$	Anualmente	Al primer año de implementación de la Zonificación, aumenta la	SII	GORE Magallanes

productivo de la Región	total de trabajadores para la misma área	por sector productivo) * 100		participación de mujeres		
FCD 3: CONECTIVIDAD REGIONAL E INCLUSIÓN SOCIAL						
Directriz: Generación de Programas transversales de capacitación y sensibilización en relación con el patrimonio cultural						
Indicador	Descripción	Fórmula de cálculo	Plazo de medición	Parámetro de referencia o meta	Fuente de información	Responsable
Número de programas sobre cultura en la Región	Este indicador mide la cantidad de programas relacionados con la cultura en la Región cada cinco años	Número de programas sobre cultura en la Región al año 5 / Número de programas sobre cultura en la Región al año 1	Cada 5 años.	Al año 5 de implementada la Zonificación existe un aumento en los programas	SEREMI de Cultura	GORE Magallanes
FCD: 4 Patrimonio Cultural						
Directriz: Fomento y promoción del trabajo conjunto y cooperativo entre instituciones con competencia en materia de patrimonio cultural						
Indicador	Descripción	Fórmula de cálculo	Plazo de medición	Parámetro de referencia o meta	Fuente de información	Responsable
Número de proyectos o iniciativas llevadas en conjunto por dos o más organizaciones o instituciones culturales	Este indicador mide la cantidad de proyectos o iniciativas llevadas en conjunto por dos o más organizaciones o instituciones culturales o vinculados al mundo cultural	Número de proyectos o iniciativas llevadas en conjunto por dos o más organizaciones o instituciones culturales al año 5 / Número de proyectos o iniciativas llevadas en conjunto por dos o más organizaciones o instituciones culturales al año 1	5 años.	Al año 5 de implementada la Zonificación aumenta la participación conjunta	SEREMI de Cultura GORE	GORE Magallanes
Directriz: Aplicación de programas que incentiven la recuperación/restauración del patrimonio cultural afectado por desastres socio naturales						
Indicador	Descripción	Fórmula de cálculo	Plazo de medición	Parámetro de referencia o meta	Fuente de información	Responsable

Número de iniciativas de restauración patrimonial	Este indicador mide la cantidad de iniciativas de restauración patrimonial, con énfasis en aquellas surgidas posterior a desastres socio naturales en la Región	Número de iniciativas de restauración patrimonial al año 5 / Número de iniciativas de restauración patrimonial al año 1	5 años.	Al año 5 de implementada la Zonificación aumenta la restauración patrimonial	SEREMI de Cultura GORE Municipios	GORE Magallanes SEREMI de Cultura
FCD 5: Cambio climático y riesgo de desastre						
Directriz: Generación de mecanismos de diálogo permanente con diferentes actores y fortalecimiento de la CRUBC para promover los acuerdos adoptados en el instrumento						
Indicador	Descripción	Fórmula de cálculo	Plazo de medición	Parámetro de referencia o meta	Fuente de información	Responsable
Porcentaje de reuniones del grupo de trabajo de la CRUBC	Reuniones del grupo de trabajo de la CRUBC	(Número de reuniones del grupo de trabajo de la CRUBC ejecutadas en el plazo/ Número de reuniones del grupo de trabajo de la CRUBC planificadas) *100	Anualmente	Al primer año de implementación de la Zonificación se cumplen con las reuniones planificadas	CRUBC	GORE Magallanes
Directriz: Fortalecimiento de la capacidad técnica especializada de las distintas instituciones del Estado, específicamente en área de planificación territorial y efectos del Cambio Climático en el territorio						
Indicador	Descripción	Fórmula de cálculo	Plazo de medición	Parámetro de referencia o meta	Fuente de información	Responsable
Número de capacitaciones sobre planificación y cambio climático	Capacitaciones realizadas a funcionarios públicos con relación a la planificación territorial y el cambio climático	Número de capacitaciones realizadas al año 5 / número de capacitaciones realizadas al año 1	5 años	Al año 5 de implementada la Zonificación, aumenta la cantidad de capacitaciones al servicio público	GORE Ministerio del Medio Ambiente Minvu	GORE Ministerio del Medio Ambiente Minvu

Fuente: Elaboración propia





16. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Corporación Nacional Forestal. CONAF, (2023). Disponible en <https://www.conaf.cl/conaf-en-regiones/magallanes/>

CSIRO Chile en colaboración con la Universidad de Magallanes, el Centro de Investigación en Ecosistemas de la Patagonia (CIEP), y los Gobiernos Regionales de Los Lagos, Aysén y Magallanes. FONDEF ID19I10236. “Estrategias regionales de desarrollo y transformación digital pública: desarrollo de herramientas de apoyo para la evaluación de escenarios futuros de cambio climático en la Patagonia chilena” ejecutado entre 2020 y 2022.

Enrique Aliste y Caroline Stamm. (2016). Hacia una geografía de los conflictos socioambientales en Santiago de Chile: lecturas para una ecología política del territorio. Revista de Estudios Sociales [En línea], 55 | Enero 2016, Publicado el 01 enero 2016, consultado el 26 marzo 2023. URL: <http://journals.openedition.org/revestudsoc/9640>

Gobierno Regional de Magallanes y de la Antártica Chilena. (2012). Estrategia Regional de Desarrollo de Magallanes y Antártica Chilena 2012 – 2020.

Instituto Nacional de Derechos Humanos. INDH. (2023). Mapa de conflictos socioambientales en Chile. Disponible en: <https://mapaconflictos.indh.cl/#/>

Instituto Nacional de Estadísticas. INE. (2017). Población por provincia en la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena.

Ministerio de Defensa Nacional. (1994). Decreto Supremo N° 475 que establece la Política Nacional del Uso del Borde Costero del Litoral, publicado en el Diario Oficial de fecha 08 de marzo de 1995.

Ministerio de Defensa Nacional. (1997). Oficio Gab. Pres. N° 001 de 1997. Aprueba Instructivo Para La Elaboración Y Presentación De La Memoria Explicativa Y Cartografía De Usos Preferentes De La Zonificación Regional Del Borde Costero. (actualizado Núm. 2.296 exenta. Santiago, 17 de mayo de 2021).

Ministerio de Defensa Nacional. (2005). Oficio Gab. Pres. N° 1 de 2005. Instructivo Presidencial para la aplicación de un nuevo Reglamento de Funcionamiento Interno de las Comisiones Regionales de Uso del Borde Costero.

Ministerio de Hacienda. (1960). DFL N° 340 Ley sobre Concesiones Marítimas.

Ministerio de Vivienda y Urbanismo. MINVU. (1992). Decreto 47 Ordenanza General de la Ley General de Urbanismo y Construcción. Disponible en: <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=8201>

Ministerio Del Interior. Subsecretaria De Desarrollo Regional Y Administrativo. 2005. Ley N° 19.175 Orgánica Constitucional sobre Gobierno y Administración Regional.

Ministerio del Medio Ambiente. MMA. (2015). DS N° 32 que aprueba Reglamento para la Evaluación Ambiental Estratégica.

Ministerio del Medio Ambiente. MMA. (2015). Guía de orientación para el uso de la evaluación ambiental estratégica en Chile.

Ministerio del Medio Ambiente. (2024). Humedales Urbanos. <https://arctgis.mma.gob.cl/portal/apps/webappviewer/index.html?id=126afa5128254bc699b75a730439bb40>

Ministerio de Energía. (2020). Estrategia Nacional Hidrógeno Verde.

Ministerio de Planificación. (2008). Ley N° 20.249 (Ley Lafkenche) que crea el Espacio Marino Costero de los Pueblos Originarios (EMCPO).

Ministerio Secretaría General De La Presidencia. (1994). Ley N° 19.300 Aprueba Ley Sobre Bases Generales Del Medio Ambiente.

Ministerio Secretaría General De La Presidencia. (2010). Ley N° 20.417. Crea El Ministerio, El Servicio De Evaluación Ambiental Y La Superintendencia Del Medio Ambiente.

Partidário, M.R. (2012). Guía de Mejores Prácticas para la Evaluación Ambiental Estratégica. Orientaciones metodológicas para un pensamiento estratégico en EAE. Lisboa, Portugal.

Subsecretaría de Pesca y Acuicultura. SUBPESCA. (2023). Áreas Marinas Protegidas (AMPS). Disponible en: <https://www.subpesca.cl/portal/616/w3-propertyvalue-50832.html#:~:text=Son%20C3%A1reas%20delimitadas%20y%20definidas,de%20conservaci%C3%B3n%20y%20Fo%20preservaci%C3%B3n>

Servicio Nacional de Turismo. SERNATUR. (2011). Plan de Acción Región de Magallanes y de la Antártica Chilena Sector Turismo 2014-2018.

Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo (SUBDERE). (2011). Guía de zonificación costera para el ordenamiento territorial. Primera Edición. Registro de Propiedad Intelectual No: 206802. I.S.B.N.: 978-956-8468-35-4.

Factor Crítico de Decisión. Patrimonio ambiental y recursos naturales

Barrows, C. W., Ramirez, A. R., Sweet, L. C., Morelli, T. L., Millar, C. I., Frakes, N., Mahalovich, M. F. (2020). Validating climate-change refugia: empirical bottom-up approaches to support management actions. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 18(5), 298–306.

Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante. (2014). Plan Nacional de Respuesta Ante Derrames de Hidrocarburos u Otras Sustancias Nocivas en el Medio Ambiente Acuático. Disponible en: https://www.directemar.cl/directemar/site/artic/20170216/asocfile/20170216105546/plan_nacional_de_respuesta_ante_derrames_final.pdf.

Domínguez, E., O. Dollenz, R. Villa-Martínez, J.C. Aravena, J.M. Henríquez, D. Vega-Valdés y C. Muñoz-Escobar. (2015). Flora y vegetación de turberas de la Región de Magallanes. Cap. 6 p. 147 - 193. En: E., Domínguez. y D. Vega-Valdés (eds.). Funciones y servicios ecosistémicos de las turberas en Magallanes. Colección de libros INIA N° 33. Instituto de Investigaciones Agropecuarias. Centro Regional de Investigación Kampenaike. Punta Arenas, Chile. 332 pp.

Guzmán, J.A. (2015). Roedores de las turberas de Magallanes. Cap. 10 p. 277 - 291. En: E., Domínguez. y D. Vega-Valdés (eds.). Funciones y servicios ecosistémicos de las turberas en Magallanes. Colección de libros INIA N°33. Instituto de Investigaciones Agropecuarias. Centro Regional de Investigación Kampenaike. Punta Arenas, Chile. 332 pp.

Jerez, V. y C. Muñoz-Escobar. (2015). Coleópteros y otros insectos asociados a turberas del páramo magallánico en la Región de Magallanes, Chile. Cap. 7 p. 197 - 222. En: E., Domínguez. y D. Vega-Valdés (eds.). Funciones y servicios ecosistémicos de las turberas en Magallanes. Colección de libros INIA N°33. Instituto de Investigaciones Agropecuarias. Centro Regional de Investigación Kampenaike. Punta Arenas, Chile. 332 pp.

Kauyeken. (2020). Manual de ciencia ciudadana para la biodiversidad de Magallanes. Disponible en: https://fffb8bcc9-96b3-4b55-aff5-26321d50e014.usrfiles.com/ugd/fffb8bc_7f1f7ed9c775488cb92b908a9117e063.pdf.

Ministerio del Medio Ambiente. (2018). Plan Nacional de Protección de Humedales 2018-2022. Disponible en: https://mma.gob.cl/wp-content/uploads/2018/11/Plan_humedales_Baja_confrase_VERSION-DEFINITIVA.pdf.

Ministerio de Obras Públicas- Dirección General de Aguas. (2021). Plan Estratégicos de Gestión Hídrica de las cuencas Costeras entre Laguna Blanca, Seno Otway, Canal Jerónimo y Estrecho de Magallanes; Plan Estratégicos de Gestión Hídrica de las cuencas de Punta Arenas y Vertientes del Atlántico; y Plan Estratégicos de Gestión Hídrica de las cuencas de Tierra del Fuego.

Ministerio del Medio Ambiente. (1994). Ley 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente.

Ministerio del Medio Ambiente. RETC. (2012-2021) Disponible en: <https://datosretc.mma.gob.cl/dataset/emisiones-al-agua>.

Ministerio del Medio Ambiente. S.f. Inventario Nacional de Especies de Chile. <http://especies.mma.gob.cl/CNMWeb/Web/WebCiudadana/Default.aspx>

Morelli, T. L., Barrows, C. W., Ramirez, A. R., Cartwright, J. M., Ackerly, D., Eaves, T. D., ... Thorne, J. H. (2020). Climate-change refugia: biodiversity in the slow lane. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 18(5), 228–234.

Pliscoff, P. (2022). Informe Identificación de refugios climáticos terrestres y marinos para la biodiversidad en la Patagonia chilena. Disponible en: https://programaaustralpatagonia.cl/wp-content/uploads/2022/12/Pliscoff_Refugios_Patagonia_FINAL-2.pdf.

Ortiz, J.C. (2015). Anfibios de las turberas del extremo austral de Chile. Cap. 8 p. 227 - 238. En: E., Domínguez. y D. Vega-Valdés (eds.). Funciones y servicios ecosistémicos de las turberas en Magallanes. Colección de libros INIA N°33. Instituto de Investigaciones Agropecuarias. Centro Regional de Investigación Kampenaike. Punta Arenas, Chile. 332 pp.

Riveros, G, A. Kusch, J. Cárcamo y E. Domínguez. (2015). Avifauna en turberas Fuego - Patagónicas. Cap. 9 p. 243 - 273 En: E., Domínguez. y D. Vega-Valdés (eds.). Funciones y servicios ecosistémicos de las turberas en Magallanes. Colección de libros INIA N°33. Instituto de Investigaciones Agropecuarias. Centro Regional de Investigación Kampenaike. Punta Arenas, Chile. 332 pp.

Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura. (2023). Informe sobre Uso de Antimicrobianos en la Salmonicultura Nacional- año 2022. Subdirección de Acuicultura.

Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura. (2022). Fiscalización en Pesca y Acuicultura Informe de Actividades Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura.

Vega-Valdés, D. y E. Domínguez. (2015). Análisis espacial de la distribución geográfica de las Turberas de Sphagnum en la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena. Cap. 2 p. 41 - 75. En: E.,

Domínguez. y D. Vega-Valdés (eds.). Funciones y servicios ecosistémicos de las turberas en Magallanes. Colección de libros INIA N° XXX. Instituto de Investigaciones Agropecuarias. Centro Regional de Investigación Kampenaike. Punta Arenas, Chile. 332 pp.

Factor Crítico de Decisión: Actividades económicas, residuos y emisiones

Banco Central, Base de Datos Estadísticos (BDE) (2023). PIB por actividad económica, Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, distribución porcentual respecto a igual período del año anterior, series empalmadas, referencia 2018. Disponible en: https://si3.bcentral.cl/Siete/ES/Siete/Cuadro/CAP_ESTADIST_REGIONAL/MN_REGIONAL1/CCNN2018_CONT_PB_XII_ACT/637920141895725732

DIRECTEMAR. Boletín estadístico anual. (Informes años 2010 a 2022). Disponible en: https://www.directemar.cl/directemar/site/tax/port/fid_adjunto/taxport_38_202_515_1.html

DIRECTEMAR (2019). C.P.P.A. Ordinario N° 12.600/ 237 VRS. Inhabilita el muelle “Pecket”, perteneciente a la empresa Ingeniería del Sur S.A. Disponible en: https://www.directemar.cl/directemar/site/docs/20200109/20200109122818/12600_237_200819_punta_arenas.pdf

DIRECTEMAR (2020). C.P.P.A. Ordinario N° 12600/ 130 VRS. Inhabilita el Terminal Marítimo “Otway”, perteneciente a la empresa portuaria Otway Ltda. Disponible en: https://www.directemar.cl/directemar/site/docs/20200529/20200529120016/12600_130_260520_punta_arenas.pdf

Fundación Ellen MacArthur. (2014). Hacia una economía circular. Resumen ejecutivo. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/hacia-una-economia-circular-resumen-ejecutivo-ellen-mac-arthur-foundation.pdf>

Ministerio de Energía. (2020). Estrategia Nacional Hidrógeno Verde. Versión preliminar, disponible en: https://energia.gob.cl/sites/default/files/estrategia_nacional_de_hidrogeno_verde_-_chile.pdf

Ministerio del Medio Ambiente. (2022). Actualización del Catastro Nacional de Suelos con Potencial Presencia de Contaminantes. Disponible en: <https://pras.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2023/03/INFORME-FINAL-ACTUALIZACION-CATASTRO-NACIONAL-SPPC.pdf>

Ministerio del Medio Ambiente. Plataforma Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC) (2014-2021). Residuos no Peligrosos. Disponible en: <https://datosretc.mma.gob.cl/dataset/residuos>

Ministerio del Medio Ambiente. Plataforma Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC) (2010-2021). Residuos Peligrosos. Disponible en: <https://datosretc.mma.gob.cl/dataset/generacion-de-residuos-peligrosos>

Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. (2023). Política Nacional logística Portuaria: Consolidado de diagnósticos y propuestas. Disponible en: <https://www.subtrans.gob.cl/wp-content/uploads/2023/04/Pol%C3%ADtica-Nacional-Log%C3%ADstico-Portuaria-Consolidado-diagn%C3%B3stico-y-propuestas-base-1.pdf>

Servicio de Impuestos Internos, Estadísticas de empresas por Región por rubro. (2010-2022). Disponible en: https://www.sii.cl/sobre_el_sii/estadisticas_de_empresas.html

Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA). Búsqueda proyectos 2010 -2022. Disponible en <https://seia.sea.gob.cl/busqueda/buscarProyecto.php>

Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental, Superintendencia del Medio Ambiente: Procedimientos sancionatorios, octubre 2023. Disponible en: <https://snifa.sma.gob.cl/Estadisticas/Resultado/3>

Factor Crítico de Decisión: Conectividad regional e inclusión social

CEPAL. (2020). Las Oportunidades de la Digitalización en América Latina Frente al COVID-19. CEPAL, Santiago.

Carrasco-Bahamonde, D. (2022). Espacios Costeros Marinos de los Pueblos Originarios y salmonicultura en Chile. Dilemas en perspectiva histórica. Revista de historia (Concepción), 29(1), 15-45. <https://dx.doi.org/10.29393/rh29-2ecdc10002>

Comisión Verdad Histórica y Nuevo Trato con los Pueblos Indígenas. (2003). Informe de la Comisión Verdad Histórica y Nuevo Trato con los Pueblos Indígenas. Volumen 2: Resultados del estudio relativo a la propiedad actual de las tierras comprendidas en 413 títulos de merced de las provincias de Malleco y Cautín

CONADI. (n.d). Archivo General de Asuntos Indígenas. <https://www.conadi.gob.cl/archivo-general-de-asuntos-indigenas>

Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (CONADI). (2024). Archivo histórico de compras Art. 20a [Base de datos]. Sistema Integrado de Información CONADI. <https://siic.conadi.cl/exp/ficha.php>

Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (CONADI). (2024). Archivo histórico de tierras: 27306_histórico_Tierras_20a [Archivo Excel]. Sistema Integrado de Información CONADI. <https://siic.conadi.cl/exp/ficha.php>.

DataGob. (2023). Lista de Sistemas de Agua Potable Rural. https://datos.gob.cl/dataset/9bead9b2-0b9b-4a16-a893-0a736eec6b9a/resource/77ae7ccf-6387-4a4a-9881-0dd2b9ebc0bb/download/base_ssr.xlsx

FAO. (1998). Censos Agropecuarios y Género - Conceptos y Metodología.

Ministerio de Desarrollo Social y Familia. (2023). Banco Integrado de Proyectos. <https://bip.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/bip2-consulta/app/parent-flow?execution=e1s1>

Ministerio de Planificación y Cooperación. (1993). Ley 19.253, establece normas sobre protección, fomento y desarrollo de los indígenas, y crea la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena. Diario Oficial de la República de Chile. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=30620>

OPS. (2022). Saneamiento Básico. Agua Segura, Disposición de Excretos y Manejo de la Basura. OPS, Buenos Aires. https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/56014/OPSARG220001_spa.pdf?sequence=5&isAllowed=y

Fundación País Digital. (2020). Brecha en el uso de internet. Desigualdad digital en el 2020. <https://s3.amazonaws.com/paisdigital/wp-content/uploads/2020/07/09104453/FPD-Estudio-Brecha-uso-internet-2020-web-09-07-20.pdf>

Ministerio de Salud. (2023). Departamento de Estadísticas e Información de Salud. Disponible en: <https://deis.minsal.cl/#datosabiertos>

SERNATUR. (2014). Plan de Acción Región de Magallanes y de la Antártica Chilena Sector Turismo 2014-2018. <https://www.sernatur.cl/wp-content/uploads/2018/10/Plan-de-Accio%CC%81n-Magallanes.pdf>

SERNAPESCA. (2022). Mujeres y Hombres en el Sector Pesquero y Acuicultor de Chile. http://www.sernapesca.cl/sites/default/files/mujeres_y_hombres_en_el_sector_pesquero_y_acuicultor_2022.pdf

SII. (2023). Estadística Empresas. https://www.sii.cl/sobre_el_sii/estadisticas_de_empresas.html

SUBTEL. (2016). Estudio Octava Encuesta sobre Acceso, Usos y Usuarios de Internet en Chile. https://www.subtel.gob.cl/wp-content/uploads/2018/02/Informe_VIII_Encuesta_de_Acceso_Usos_y_Usuarios_de_Internet_vf.pdf

SUBTEL. (2015). Resultados Encuesta Nacional de Acceso y Usos de Internet. https://www.subtel.gob.cl/wp-content/uploads/2015/04/Presentacion_Final_Sexta_Encuesta_vers_16102015.pdf

SUBTEL. (2023). Series tráfico de datos fijos.

SUBDERE. (2012a). Estudio Identificación de Localidades en Condiciones de Aislamiento. https://www.subdere.gov.cl/sites/default/files/documentos/zonas_aisladas2.pdf

SUBDERE. (2012b). Política Regional para el Desarrollo de Localidades Aisladas. Región de Magallanes y Antártica Chilena 2012-2030. https://www.subdere.gov.cl/sites/default/files/documentos/politica_regional_localidades_aisladas_magallanes.pdf

SUBDERE. (2021). Estudio Actualización de Base Censal. Identificación de Localidades en Condición de Aislamiento. <https://www.descentralizachile.cl/wp-content/uploads/2021/05/Estudio-Base-Censal-Localidades-Aisladas.pdf>

SUBDERE. (2022). Plan de Desarrollo de Puerto Edén. Política Nacional de Zonas de Rezago en Materia Social. Disponible en: http://territoriosdeconvergencia.subdere.gov.cl/files/doc_zonas_rezagadas/PLAN%20%20DESARROLLO%20PUERTO%20EDEN%202022.pdf

SUBDERE. (n.d). Reglamento que fija la Política Nacional sobre Zonas Rezagadas en Materia Social. Disponible en: http://territoriosdeconvergencia.subdere.gov.cl/files/doc_zonas_rezagadas/Presentaci%C3%B3n%20Reglamento%20Pol%C3%ADtica%20Nacional%20Zonas%20Rezagadas%20en%20Materia%20Social.pdf

SUBPESCA. (2023). Espacios Costeros Marinos Pueblos Originarios (ECMPO). Disponible en: <https://www.subpesca.cl/portal/616/w3-propertyvalue-50834.html>

SUBPESCA. (2023). Información de concesiones de acuicultura. Disponible en: <https://www.subpesca.cl/portal/619/w3-article-92935.html>

Superintendencia de Servicios Sanitarios (2011 - 2022). Informe Sector Sanitario. Disponible en: <https://www.siss.gob.cl/586/w3-propertyvalue-6415.html>

OEA. (2011). Desigualdad e Inclusión Social en las Américas. OEA, Washington. Disponible en: <https://www.oas.org/docs/desigualdad/libro-desigualdad.pdf>

Observatorio Social. (2011). CASEN. Disponible en: <https://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/encuesta-casen-2011>

Observatorio Social. (2013). CASEN. Disponible en: <https://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/encuesta-casen-2013>

Observatorio Social. (2015). CASEN. Disponible en: <https://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/encuesta-casen-2015>

Observatorio Social. (2017). CASEN. Disponible en: <https://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/encuesta-casen-2017>

Observatorio Social. (2020). CASEN. Disponible en: <https://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/encuesta-casen-2020>

Sistema Integrado de Información Territorial. (2023). Estadísticas Territoriales. <https://www.bcn.cl/siit/estadisticasterritoriales/tema?id=52>

Factor Crítico de Decisión: Patrimonio cultural

Consejo Nacional de la Cultura y las Artes. Departamento de Estudios. (2015). Región de Magallanes y Antártica Chilena-Síntesis Regional.

Instituto de Gestión Cultural y Artística. (2021). Patrimonio material e inmaterial: definición, diferencias y ejemplos. Disponible en: <https://igeca.net/blog/389-patrimonio-material-e-inmaterial-definicion-diferencias-y-ejemplos>.

Ministerio de las Culturas, las Artes y el Patrimonio. Servicio Nacional del Patrimonio Cultural. Nómina de Monumentos Nacionales desde 1925. Disponible en: <https://www.monumentos.gob.cl/monumentos?f%5B0%5D=localizacion%3A106>.

Ministerio de Bienes Nacionales. (2023). Rutas Patrimoniales. Disponible en: <https://rutas.bienes.cl/>.

Patrimonio Urbano. (2023). Región de Magallanes y de la Antártica Chilena. Disponible en: <https://www.patrimoniourbano.cl/inmuebles-y-zonas-patrimoniales/region-de-magallanes/>.

Municipalidad de Punta Arenas. (2021). Pladeco. Disponible en: https://puntaarenas.cl/archivos/Plan_regulador/PLADECO.pdf.

SIGPA. (2023). Disponible en: <https://www.sigpa.cl/seccion/reconocimiento-tesoros-humanos-vivos>.

Servicio Nacional del Patrimonio Cultural- Subdirección Nacional de Pueblos Originarios. Sello Artesanía Indígena. Disponible en: <https://www.pueblosoriginarios.gob.cl/sello-artesia-indigena>.

UNESCO. (2003). El texto de la Convención para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial. Disponible en: <https://ich.unesco.org/es/convenci%C3%B3n#art2>.

Factor Crítico de Decisión: Cambio climático y riesgo de desastre

Bravo, Francisco; Bernal, Patricio; Acuña, María Paz; Ocampo, Diego; Salazar, Álvaro; Fulton, Beth; Porovic, Javier; Bustamante, Rodrigo. (2021). Estrategias regionales de desarrollo y transformación digital pública: desarrollo de herramientas de apoyo para la evaluación de escenarios futuros de cambio climático en la Patagonia chilena. Hito: Proyecciones regionales (cambio climático y planificación territorial) validadas. FONDEF ID19I10236. Fundación CSIRO Chile.

Centro IDEAL. (2019). La Región de Magallanes y Antártica Chilena frente al cambio global. Disponible en: <https://centroideal.cl/wp-content/uploads/2022/04/Reporte-IDEAL-CHILE-boceto-2911-web.pdf>

Corporación Andina de Fomento. (2014). Índice de vulnerabilidad y adaptación al cambio climático en la región de América Latina y el Caribe. Disponible en: <https://publicaciones.caf.com>

Ministerio del Medio Ambiente. Sistema Nacional de Inventarios de Gases de Efecto Invernadero. IRGEI, Magallanes. Disponible en <https://snichile.mma.gob.cl/magallanes/>

Ministerio del Medio Ambiente. (2015). Plan Nacional de Cambio Climático. Disponible en <https://mma.gob.cl/wp-content/uploads/2016/02/Plan-Nacional-Adaptacion-Cambio-Climatico-version-final.pdf>

Misterio del Medio Ambiente. (2020). 4° Informe Bienal de actualización de Chile Sobre Cambio Climático. Disponible en https://cambioclimatico.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2021/01/Chile_4th_BUR_2020.pdf

Ministerio del Medio Ambiente. (2023). Informe del Inventario Nacional de Chile 2022: Inventario nacional de gases de efecto invernadero y otros contaminantes climáticos 1990-2020. División de Cambio Climático. Santiago, Chile.

MMA-ARClím. (2022). Riesgo de reducción de las praderas de algas asociado al cambio climático. Disponible en https://arclim.mma.gob.cl/atlas/view/praderas_algas_addcbit/

MMA-ARClím. (2022). Pérdida de desembarque pesquero artesanal. Disponible en: https://arclim.mma.gob.cl/atlas/view/acuicultura_pesca_artesanal_cbit/

MMA-ARClím. (2022). Pérdida de biomasa de salmones por aumento de parásitos. Disponible en: https://arclim.mma.gob.cl/atlas/view/acuicultura_f_salmon_para/

MMA-ARClím. (2022). Pérdida de biomasa de salmones por FAN. Disponible en: https://arclim.mma.gob.cl/atlas/view/acuicultura_f_salmon_fan/

Thompson D, JM Wallace. (2000). Annular modes in the extratropical circulation, Part I: Month-to-month variability. Journal of Climate 13:1000-1016