

RESOLUCIÓN EXENTA (G.R.), N° 312/2025.

MAT. : Pone término al procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica aplicado a la Actualización de la Zonificación del Borde Costero e implementación de la Evaluación Ambiental Estratégica.

PUNTA ARENAS, 25 de Junio de 2025.

Con esta fecha se ha resuelto lo que sigue:

VISTOS:

1. Los artículos 6°, 7°, 19° numeral 8, 111° y siguientes de la Constitución Política de la República de Chile;
2. La Ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado;
3. La Ley N° 19.175, Orgánica Constitucional sobre Gobierno y Administración Regional;
4. La Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente;
5. La Ley N° 19.880, que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado;
6. Decreto Supremo N°475, de 1994, del Ministerio de Defensa Nacional Subsecretaría de Marina, que establece la Política Nacional de Uso del Borde Costero del Litoral de la República y crea Comisión Nacional que indica;
7. El Decreto N° 32, de 2015 del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento para la Evaluación Ambiental Estratégica;
8. La Resolución N° 36, de 2024 de la Contraloría General de la República, que fija normas sobre exención del trámite de Toma de Razón;
9. La Resolución N° 8, de 2025 de la Contraloría General de la República, que modifica y complementa Resolución N° 36 de 2024, de la Contraloría General de la República.
10. La Ley N° 20.500, sobre Asociaciones y Participación Ciudadana en la Gestión Pública;
11. La Sentencia S/N de Calificación, Proclamación y Segunda vuelta de Gobernadores Regionales, emanada por el Tribunal Calificador de Elecciones, de 11.11. 2024 y publicada el 14.12.2024, que proclama Gobernador Regional de Magallanes y de la Antártica Chilena a don Jorge Mauricio Flies Añón;
12. La Resolución Exenta (G.R.) N° 131 de 05.03.2025, del Servicio de Gobierno Regional de Magallanes y de la Antártica Chilena, que designa orden de subrogancia del Gobernador Regional de Magallanes y de la Antártica Chilena;
13. La Resolución Exenta (G.R.) N° 305 de 23.06.2022, del Servicio de Gobierno Regional de Magallanes y de la Antártica Chilena, que adjudica licitación pública ID N°1609-2-LQ22, “Actualización de la Zonificación del Borde Costero e implementación de la Evaluación Ambiental Estratégica;
14. La Resolución Exenta (G.R.) N° 352 de 01.08.2022, del Servicio de Gobierno Regional de Magallanes y de la Antártica Chilena, que aprueba contrato entre CSIRO Chile y el Servicio de Gobierno Regional de Magallanes y Antártica Chilena;
15. La Resolución Exenta (G.R.) N° 073 de 26.02.2024, del Servicio de Gobierno Regional de Magallanes y de la Antártica Chilena, que pone término anticipado a contrato suscrito entre CSIRO Chile y el Servicio de Gobierno Regional de Magallanes y Antártica Chilena;
16. La Resolución Exenta (G.R.) N° 225 de 23.05.2024, del Servicio de Gobierno Regional de Magallanes y de la Antártica Chilena, que aprueba liquidación de contrato suscrito entre CSIRO Chile y el Servicio de Gobierno Regional de Magallanes y Antártica Chilena y devolución de retenciones;
17. La Resolución Exenta (G.R.) N° 233 de 30.05.2024, del Servicio de Gobierno Regional de Magallanes y de la Antártica Chilena, que aprueba modificación de liquidación de contrato suscrito entre CSIRO Chile y el Servicio de Gobierno Regional de Magallanes y Antártica Chilena;
18. La contratación a honorarios de doña Javiera Zamora Marín, profesional Geógrafa, aprobada por Resolución Exenta (G.R.) N.º 95 de 12.08.2024, para la formulación, tramitación y aprobación de antecedentes del Informe Ambiental de la Evaluación Ambiental Estratégica del Anteproyecto de Actualización de la Zonificación de Borde Costero de Magallanes y Antártica Chilena;
19. La contratación a honorarios de doña Javiera Zamora Marín, profesional Geógrafa, aprobada por Resolución Exenta (G.R.) N° 29 de 29.01.2025, para la continuidad del proceso de formulación, tramitación y aprobación de antecedentes del Informe Ambiental de la Evaluación Ambiental Estratégica del Anteproyecto de Actualización de la Zonificación de Borde Costero;
20. La contratación a honorarios de doña Javiera Zamora Marín, profesional Geógrafa, aprobada por Resolución Exenta (G.R.) N° 120 de 09.04.2025, para la continuidad del proceso de la formulación,



- tramitación y aprobación de antecedentes del Informe Ambiental de la Evaluación Ambiental Estratégica del Anteproyecto de Actualización de la Zonificación de Borde Costero;
21. La contratación a honorarios de doña Javiera Zamora Marín, profesional Geógrafa, aprobada por Resolución Exenta (G.R.) N° 124 de 05.05.2025, para la continuidad del proceso de la formulación, tramitación y aprobación de antecedentes del Informe Ambiental de la Evaluación Ambiental Estratégica del Anteproyecto de Actualización de la Zonificación de Borde Costero de Magallanes y de la Antártica Chilena;
 22. La Resolución Exenta (G.R.) N° 344, de 20.06.2023 del Servicio de Gobierno Regional de Magallanes y de la Antártica Chilena, publicada en extracto en el Diario Oficial el 07.07.2023, que da Inicio del Procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica de la Zonificación del Borde Costero de Magallanes y de la Antártica Chilena;
 23. El ORD N°1868 de 30.10.2024 del Servicio de Gobierno Regional de Magallanes y de la Antártica Chilena, que remite Anteproyecto e Informe Ambiental en el marco del proceso de Evaluación Ambiental Estratégica de la Zonificación del Borde Costero de la región de Magallanes y de la Antártica Chilena";
 24. El ORD N°245761 de 08.11.2024 de la Seremi de Medio Ambiente de la región de Magallanes y de la Antártica Chilena, que notifica revisión del Informe Ambiental de la Zonificación de Borde Costero de Magallanes y Antártica Chilena;
 25. El ORD N° 246767 de 23.12.2024, de la Seremi de Medio Ambiente de la región de Magallanes y de la Antártica Chilena, que informa sobre aplicación adecuada de la Evaluación Ambiental Estratégica de la Zonificación de Borde Costero de Magallanes y Antártica Chilena;
 26. La publicación y difusión del procedimiento para que la comunidad regional manifieste sus observaciones en la Consulta Pública del Anteproyecto de Zonificación del Borde Costero y su Informe Ambiental, difundido por avisos de prensa escrita (La Prensa Austral) los días 8, 9 y 10 de Marzo de 2025, además de su publicación en la página web del Gobierno Regional de Magallanes y de la Antártica Chilena, específicamente en el enlace: <https://www.goremagallanes.cl/anteproyectoazbc/>
 27. La Res. Ex. (G.R.) N° 205, de fecha 22.04.2025, del Servicio de Gobierno Regional de Magallanes y de la Antártica Chilena, que aumentó el plazo de Consulta Pública del Anteproyecto de Zonificación de Borde Costero;
 28. La Resolución Exenta (G.R.) N° 293, de 11.06.2025 del Servicio de Gobierno Regional de Magallanes y de la Antártica Chilena, que establece plazo para análisis de observaciones referente a Consulta Pública del Anteproyecto de Zonificación de Borde Costero y su Informe Ambiental.

CONSIDERANDO:

1. Que, el Decreto N° 475 del Ministerio de Defensa Nacional, publicado en el Diario Oficial el 11.01.1995, establece la Política Nacional de Uso del Borde Costero del Litoral de la República.
2. Que, de conformidad con lo establecido en el artículo 17°, literal a, inciso final y 36° literal p, de la Ley N° 19.175, Orgánica Constitucional sobre Gobierno y Administración Regional, es obligación del Gobierno Regional de Magallanes y de la Antártica Chilena proponer un proyecto de zonificación del borde costero, para lo cual se encuentra actualizando el actualmente vigente atendida su data del año 2011.
3. Que, de conformidad con lo establecido en el Artículo 7° bis de la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente, la zonificación de borde costero debe ser siempre sometida al procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica (EAE).
4. Que, mediante Resolución Exenta (G.R.) N° 344, de 20.06.2023 del Servicio de Gobierno Regional de Magallanes y de la Antártica Chilena, se dio inicio al Procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica de la Zonificación del Borde Costero de Magallanes y de la Antártica Chilena.
5. Que, el ORD N° 246767 de 23.12.2024, de la Seremi de Medio Ambiente de la región de Magallanes y de la Antártica Chilena, informó sobre la aplicación adecuada de la Evaluación Ambiental Estratégica de la Zonificación de Borde Costero de Magallanes y Antártica Chilena.
6. Que, el Decreto N.° 32, de 2015 del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento para la Evaluación Ambiental Estratégica, en su Art. 24 establece el procedimiento de Consulta Pública para los instrumentos que se sometan a la Evaluación Ambiental Estratégica, definiendo sus requisitos, procedimientos y tiempos mínimos de Consulta Pública, esto es, no inferior a 30 días.
7. Que, en razón de lo prescrito en el inciso final del artículo 7° bis de la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y a lo establecido en el artículo 24 del Decreto N.° 32, de 2015 del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento para la Evaluación Ambiental Estratégica, el Servicio de Gobierno Regional de Magallanes y de la Antártica Chilena estableció 60 días hábiles como plazo de Consulta Pública contados desde el 10.03.2025.



8. Que, se recibieron 62 observaciones ciudadanas por los canales establecidos para la Consulta Pública del Anteproyecto de Zonificación del Borde Costero y su Informe Ambiental, período que se extendió desde el día 10 de marzo al 05 de junio del año en curso.
9. Que, mediante Resolución Exenta (G.R) N° 293 de 11.06.2025, del Servicio de Gobierno Regional de Magallanes y de la Antártica Chilena, se estableció plazo para análisis de observaciones relativas a Consulta Pública del Anteproyecto de Zonificación del Borde Costero y su Informe Ambiental, plazo que culminó el 19.06.2025.
10. Que, conforme a lo establecido en el artículo 24 inciso final del del Decreto N.º 32, de 2015 del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento para la Evaluación Ambiental Estratégica, el Servicio de Gobierno Regional efectuó el análisis y ponderación de la observaciones recepcionadas, realizando ajustes y precisiones al Anteproyecto de Zonificación de Borde Costero de Magallanes y Antártica Chilena, que no alteran los contenidos del informe Ambiental referidos en el artículo 21 del Reglamento.
11. Que, de acuerdo a lo prescrito en el artículo 25 del Decreto N°32 del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento para la Evaluación Ambiental Estratégica, El Servicio de Gobierno Regional deberá remitir Anteproyecto e Informe Ambiental Final al Ministerio de Medio Ambiente para su conocimiento.
12. Que, estando dentro del plazo indicado en el artículo 26° del Decreto N° 32/2015, y habiéndose dado cumplimiento a los trámites establecidos en artículos 7° bis de la Ley N° 19.300 y en el Reglamento de EAE, por medio de la presente resolución y de conformidad al artículo 7 quáter de la citada Ley, este Servicio de Gobierno Regional viene en poner término al procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica aplicado a la Actualización de la Zonificación de Borde Costero de Magallanes y Antártica Chilena.

RESUELVO:

1. **PÓNGASE TÉRMINO** al procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica aplicado a la Actualización de la Zonificación de Borde Costero de Magallanes y Antártica Chilena, en cumplimiento a lo dispuesto en los artículos 7° bis y siguientes de la Ley N°19.300 y lo establecido en el artículo 26° del Reglamento de EAE, acorde a los contenidos que se indican a continuación:

- a) **Una síntesis del objeto, causa y fines o metas del proceso de elaboración de la política o plan, desde su etapa de diseño, así como también indicar el ámbito de aplicación.**

En 2011, la Comisión Regional de Uso del Borde Costero (CRUBC) aprobó una propuesta de macrozonificación del borde costero de la Región de Magallanes, construida de forma participativa y consensuada entre actores públicos y privados. Sin embargo, esta no fue oficializada mediante Decreto Supremo, y con la entrada en vigencia del Reglamento de Evaluación Ambiental Estratégica (Decreto Supremo N°32 de 2015), quedó fuera del marco normativo ambiental. Aunque fue usada como referencia operativa, carece de validez jurídica. La ausencia de una Zonificación de Uso del Borde Costero (ZUBC) actualizada limita la gestión territorial y restringe la integración de nuevas visiones de desarrollo en instrumentos clave como la Estrategia Regional de Desarrollo (ERD) y el Plan Regional de Ordenamiento Territorial (PROT).

El borde costero es un espacio con múltiples usos, algunos incompatibles, y está sometido a fuertes presiones productivas y dinámicas naturales y humanas que exigen una planificación flexible, actualizada y ambientalmente evaluada. Por ello, se hace urgente actualizar la zonificación del borde costero incorporando la EAE, para asegurar una gestión sostenible e integral, en coherencia con las demandas actuales y futuras del territorio, y lo establecido en la Ley N°19.300 (Art. 7 bis, inciso segundo) que fue modificada por la Ley N°20.417 de 2010.

La zonificación del Borde Costero se entiende como el “Proceso de ordenamiento y planeamiento de los espacios que conforman el borde costero marino, lacustre y fluvial, que tiene por objeto establecer sus múltiples usos, expresados en usos preferentes o excluyentes, graficados de acuerdo a los instructivos dictados por el Ministerio que identifiquen, entre otros aspectos, los límites de extensión, usos y las condiciones y restricciones para su administración, de acuerdo a los criterios de compatibilidad, conforme a los objetivos establecidos en el D.S. N° 475 de 1994, del Ministerio de Defensa Nacional, que establece la Política Nacional de Uso del Borde Costero del Litoral de la República. Como resultado del proceso de zonificación, se podrán establecer áreas con usos preferentes que excluyan otros usos incompatibles.” (Reglamento de Concesiones Marítimas, Ministerio de Defensa Nacional, 2018).

La designación de usos preferentes y compatibles del borde costero busca asegurar una asignación estratégica y sostenible de este espacio, acorde con los intereses regionales, locales y sectoriales. En lo formal el objetivo



general es “Actualizar la Zonificación del Borde Costero existente de la región de Magallanes y de la Antártica Chilena, con base en la generación de nuevos acuerdos público-privados e información actualizada sobre los usos actuales y futuros”.

Causas

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 antecedentes en el contexto de la zonificación 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 éste, 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 considerar que en este espacio se generan constantes cambios, por definición misma el borde costero es dinámico debido a factores naturales y antrópicos, lo que 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.

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 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.

Ámbito de aplicación



La actualización de la 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 el borde costero, entendido como el 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”, 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.

La siguiente figura presentan el borde costero y el área de influencia:

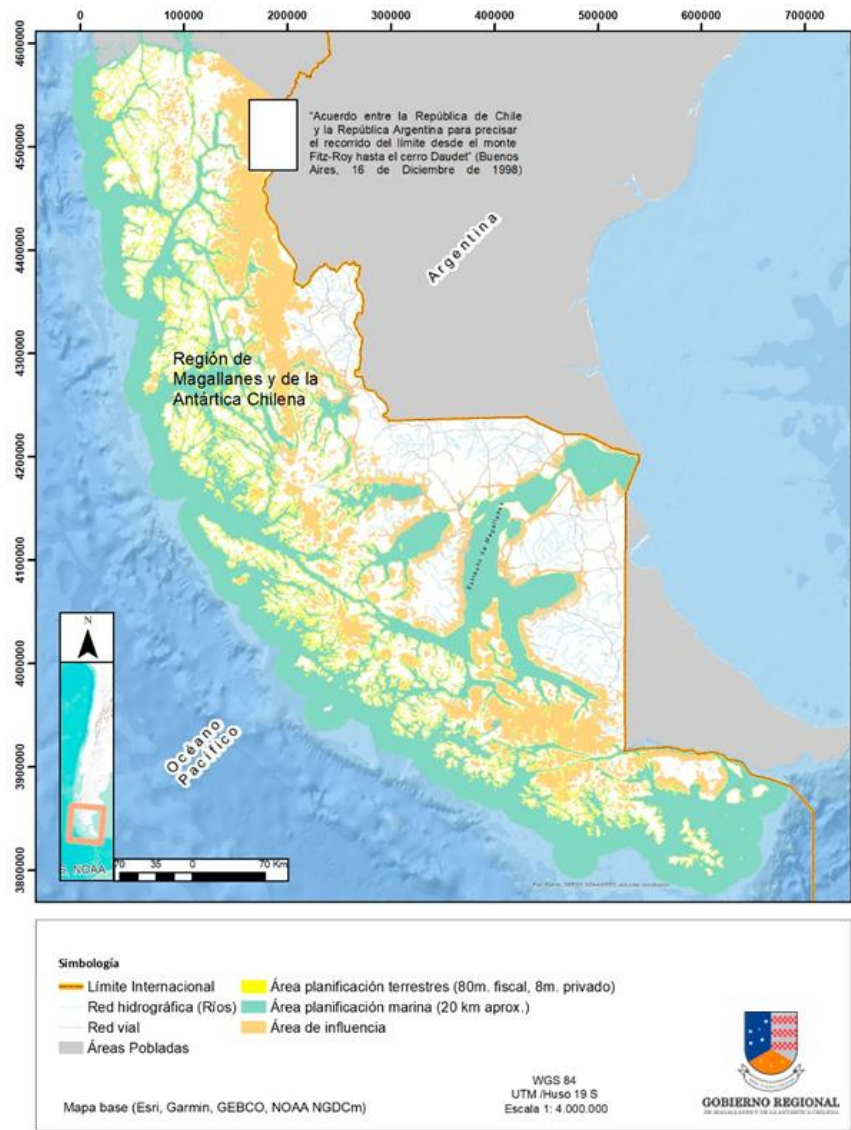


Figura 1. Delimitación de la zona de planificación territorial del uso del borde costero de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena
Fuente: Gobierno Regional de Magallanes y de la Antártica Chilena. Anteproyecto Zonificación de Borde Costero. 2024.

Con respecto al ámbito temporal de la macrozonificación, este será de 10 años.

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.

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.

b) La indicación de sus Objetivos ambientales

Los objetivos ambientales, considerados a lo largo del proceso de actualización de la Zonificación del Borde Costero de la región de Magallanes y de la Antártica Chilena, fueron 5 y 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, corresponden a:

1. Resguardar los ecosistemas marinos, acuáticos y continentales, incluyendo sus componentes bióticos y abióticos, así como sus funciones ecosistémicas 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.

c) La identificación de sus Criterios de desarrollo sustentable, que deben incorporarse para su dictación

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 Marco de Referencia Estratégico, MRE (MMA, 2022), considerando, además, los contenidos en los Instrumentos de Planificación Territoriales de la región. Se espera que la ZUBC de Magallanes y de la Antártica Chilena contribuya a un desarrollo territorial sustentable.

Tabla 1. 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	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. 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



CRITERIO DE DESARROLLO SUSTENTABLE	DESCRIPCIÓN
meta de carbono neutralidad al 2050.	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. Además, se requiere fomentar una ocupación segura del territorio y de infraestructura resiliente.
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.	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 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 Estado¹; 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.	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. 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.
4. Fomenta la compatibilización de actividades y la definición de usos preferentes favoreciendo una disminución y atención temprana de potenciales conflictos socioambientales.	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). 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.
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	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

¹ 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
	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 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.

d) Los Factores Críticos para la Decisión

Los Factores críticos de decisión corresponden a los temas integrados que resultan clave para la evaluación dado que son considerados elementos de éxito y foco central de las cuestiones estratégicas de ambiente y sustentabilidad (MMA, 2015). Para este proceso, corresponden a los siguientes:

- i. **Resguardo de ecosistemas, 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 económicos². Además, la región de Magallanes y de la Antártica Chilena cuenta con la mayor diversidad específica de mamíferos marinos de Chile y tiene los bosques más australes del mundo³.

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 e hidrobiológicos.
- ii. **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 Chile, 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.
- iii. **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. 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

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

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



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”.

- iv. **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.

En la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena se identifican importantes elementos del patrimonio cultural que deben ser considerados en este proceso de Zonificación del Borde Costero, debido a que 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).

- v. **Cambio climático y riesgo de desastre:** Tal como señala la ONU/EIRD⁴ 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. Por este motivo, es necesario considerarlo en el proceso de Zonificación para la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena

e) Síntesis Diagnóstico Ambiental Estratégico (DAE)

Sobre la base de los criterios de evaluación de los Factores Críticos de Decisión (FCD), se identificó un total de 45 indicadores que permitieron realizar un análisis de los comportamientos y grandes tendencias de estos FCD. Se presentó de manera sintética la información clave de cada indicador y se construyó el Diagnóstico Ambiental Estratégico, que contiene la caracterización y tendencias de cada uno de ellos. A continuación, se presentan las principales tendencias por cada uno:

i. FCD 1. Resguardo de ecosistemas, Patrimonio ambiental y recursos naturales:

- En la región se localizan 15 ecosistemas terrestres endémicos y en general se encuentran en 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 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.
- 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.
- 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).
- El 60% de la superficie terrestre de la región se encuentra protegida bajo alguna categoría de protección oficial del Estado, la cual asciende a 7.927.471 ha.

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



- En la región hay seis áreas protegidas terrestres que tienen potencial como refugio climático, corresponden al Parque Nacional Alberto Agostini, Parque Nacional Bernardo O'Higgins, Parque Nacional Kawésqar, Reserva Nacional Magallanes, Parque Nacional Pali Aike y el Parque Nacional Yendegaia.
- Con respecto a las zonas marinas es posible mencionar cinco zonas con potencial de refugio climático, las cuales corresponden al Área Marina Costero Protegida Francisco Coloane, Área Marina Costera Protegida Seno Almirantazgo, Parque Nacional Bernardo O'Higgins, Parque Nacional Alberto D'Agostini y Reserva Nacional Kawésqar.
- Se evidencia que entre 1990 a 2020 las salidas de agua son mayores que las entradas en todas las cuencas de la región.
- La región alberga la mayor superficie de humedales del país con 3.425.323 ha (8.409 humedales).
- 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.
- La región alberga la mayor superficie de glaciares 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 glaciares.
- 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).
- Entre 2012 a 2021 las mayores emisiones a cuerpos de agua provienen de la industria química, de plástico y caucho 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.
- 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.
- Entre los años 2012 a 2022 se evidencia que la cantidad usada de antimicrobianos es menor en la Región de Magallanes y la Antártica Chilena en comparación con las otras regiones del país como Los Ríos, Los Lagos y Aysén.
- Entre 2012 a 2022 se evidencia un incremento del 203% en la cantidad de biomasa desembarcada en la Región de Magallanes y 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.

ii. FCD 2. Actividades económicas, residuos y emisiones:

- 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”.
- 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



agropecuaria-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.

- En la región 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.
- 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 distribución de su aporte al mercado laboral, siendo solo un 2,4% de cargos directivos totales de la región ocupados por mujeres.
- 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 2010-2022.
- 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 movilizados durante el período, presentando una clara tendencia al alza.
- 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%.
- 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.
- 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), y la menor cantidad de estos en la provincia de Antártica Chilena (7).
- 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).
- 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.
- 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.



- La mayoría de los residuos asimilables a domésticos provenientes del turismo costero, pesca artesanal y acuicultura, son dispuestos en vertederos, rellenos sanitarios, o valorizados en la región, dependiendo de las distancias a las que se realicen estas actividades del territorio.
- 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.
- 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 producción 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.
- En términos generales, se observa que la mayor cantidad de residuos reciclados en la región 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.

iii. FCD 3. Conectividad regional e inclusión social:

- Existe una distancia considerable 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.
- 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. La información se obtuvo del Banco Integrado de Proyectos y se incluyen proyectos en etapa de diseño o ejecución.
- En 2012, el 80,71% de las localidades en la región 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.
- En 2012, había 6.647 habitantes en aislamiento, lo que representaba el 4,4% de la población regional.
- 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.
- En la región, 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.
- En Chile, la inclusión social abarca aspectos étnico-raciales, y se promueve la inclusión de comunidades indígenas a través de los 'Títulos de Merced', en la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, no se otorgaron Títulos de Merced para comunidades indígenas.
- Hubo una disminución constante en el porcentaje de personas en pobreza por ingresos hasta 2017, pero la pandemia en 2020 revirtió esta tendencia.
- Con 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.



- El acceso a internet y telecomunicaciones se considera un derecho humano crucial que facilita otros derechos fundamentales. En la región, 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.
- En términos de alcantarillado, las comunas de Porvenir, Natales y Punta Arenas 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.
- En la región 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.

iv. FCD 4. Patrimonio cultural, las principales tendencias observadas, se presentan a continuación:

- En la Región de Magallanes 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.
- Con respecto a la Zonas de Conservación Histórica (ZCH) e Inmuebles de Conservación Histórica (ICH) en la región hay un total de 151 ICH y 3 ZCH, ubicados en las comunas de Punta Arenas y Porvenir.
- En la Región de Magallanes y 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 Milodón: Patagonia a los Pies del Macizo del Paine.
- En la región hay 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.
- Las principales fiestas tradicionales y costumbristas presentadas en la región corresponden al Carnaval de Invierno y el Festival Folclórico de la Patagonia; 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.

v. FCD 5. Cambio climático y riesgo de desastre:

- 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.
- 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.
- Por otra parte, el sector UTCUTS 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 de GEI para la región durante el período 2010-2020 resaltan las absorciones por sobre las emisiones de GEI en la región.
- El Índice de Vulnerabilidad al Cambio Climático evalúa el impacto de eventos climáticos y cambios en el clima en las poblaciones. En Chile, el índice es bajo (9.54). La Región 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).
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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
- 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.

f) **La identificación de los criterios e indicadores de seguimiento, destinados a controlar s eficacia, así como los criterios de rediseño que se deberán considerar para la reformulación de los mismos, así como las medidas señaladas en su Informe Ambiental**

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.

Se presentan a continuación los indicadores de eficacia según directriz y objetivos ambientales y/o de planificación:

Tabla 2. Indicadores de eficacia por directriz

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	Número de nuevas infraestructuras compartidas puestas en	5 años	Dirección de Obras Municipales de las comunas de	GORE Magallanes



	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	funcionamiento al año 5 / Número de nuevas infraestructuras compartidas puestas en funcionamiento al año		la Región y SEA	
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	Mide la cantidad de proyectos en el	Número total de proyectos con estrategias	5 años	SEA, MOP, MINVU	GORE Magallanes



mitigación y adaptación al cambio climático	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	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			
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	(Proyectos ingresados al SEA con Proceso de Consulta a	Anualmente	CONADI, SEA	GORE Magallanes



	Ambiental (SEA) que han incorporado un Proceso de Consulta a Pueblos Indígenas (PCPI)	Pueblos Indígenas / Total de proyectos ingresados al SEA) * 100			
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				

Los indicadores de seguimiento para las directrices de planificación y gestión planteadas se presentan a continuación:

Tabla 3. Indicadores de seguimiento por directrices de planificación y gestión

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	Este indicador evalúa el número y la	Número de proyectos alineados con	5 años	Al año 5 de implementada la Zonificación,	MOP Ministerio de Economía	GORE Magallanes



climática desarrolladas	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	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		aumenta la cantidad de obras desarrolladas con infraestructura compartida		
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	Responsabl e 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, embarcacione s de alta velocidad, remolcadores y embarcacione s especiales, barcos de pesca, embarcacione s 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	Capitanías de Puerto	GORE Magallanes
Porcentaje de infracciones de la SMA	El indicador presentado se centra en	(Número de infracciones por	5 años	Al año 5 de implementada al	Capitanías de Puerto, SEREMI	SMA



emisarios submarinos	medir la cantidad de infracciones cometidas por emisarios submarinos en relación con el Decreto Supremo N° 90. Este decreto está relacionado con la normativa ambiental en Chile.	incumplimiento D.S. 90 emisarios submarinos año 5 / Número de infracciones por incumplimiento D.S. 90 emisarios submarinos año 1) *100		Zonificación, disminuyen las infracciones	Medio Ambiente de Magallanes, Superintendencia del Medio Ambiente (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	SERNAPE SCA
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	SERNAPE SCA
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 infraestructura compartida	Este indicador mide el porcentaje de nuevas infraestructuras compartidas que se han puesto en funcionamiento en un año determinado, enfocándose en la eficiencia y la economía del proceso, así como en la reducción de impactos ambientales.	$(\text{Número de nuevas infraestructuras compartidas puestas en funcionamiento en el año en la Región} / \text{Número total de proyectos de infraestructura desarrollados al año en la Región}) * 100$	Anualmente	Al primer año de implementación de la Zonificación, se observa un aumento en la tasa de infraestructura compartida	Ministerio de Economía	GORE Magallanes

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)	$\text{Índice de Bienestar Humano Territorial al año 5} / \text{Índice de Bienestar Humano Territorial al año 1}$	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	Este indicador evalúa el número de proyectos o programas de conectividad	$\text{Número de proyectos de conectividad con componente de inclusión}$	5 años	Al año 5 de implementada al Zonificación, existe un aumento en el diseño y	Ministerio de Desarrollo Social y Familia Dirección de Obras Municipales	GORE Magallanes



de inclusión social	regional que han sido diseñados o ejecutados con elementos que promueven la inclusión social. Esto incluye iniciativas que mejoran el acceso a servicios y recursos para comunidades desatendidas o marginadas, fomentando la igualdad de oportunidades y la integración social en la región	social al año 5 / Número de proyectos de conectividad con componente de inclusión social al año 1		ejecución de proyectos con inclusión social		
---------------------	--	---	--	---	--	--

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	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



	conservación patrimonial					
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 asociadas a tormentas e inundaciones del borde costero	Mide las pérdidas económicas directas e indirectas causadas por tormentas e inundaciones en zonas costeras de la Región	Pérdidas económicas asociadas a tormentas e inundaciones del borde costero el año 5 / Pérdidas económicas asociadas a tormentas e inundaciones del 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 Magallanes
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

A continuación, se presentan los indicadores para las directrices de gobernabilidad:

Tabla 4. Indicadores de seguimiento de las directrices de gobernabilidad

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 efectos del cambio climático	Mide la cantidad de empresas pesqueras que tienen un programa reciente (menos de cinco años de antigüedad) que aborda específicamente los efectos del cambio climático en sus operaciones y estrategias de gestión	Número de pesqueras que cuentan con un programa actualizado (< 5 años) sobre los efectos del cambio climático al año	Anualmente	Al primer año de implementación de la Zonificación del Borde Costero, se actualizan programas de pesca	SUBPESCA SERNAPESCA Ministerio del Medio Ambiente Ministerio de Economía, Fomento y Turismo	SUBPESCA
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	SERNAPESCA	SERNAPESCA
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	(Número de empresas productivas de la Región que funcionan con fuentes de ERNC / 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	(Número de mujeres por sector productivo /	Anualmente	Al primer año de implementación de la Zonificación,	SII	GORE Magallanes



productivo de la Región	sector productivo de la Región con relación al total de trabajadores para la misma área	Total de trabajadores por sector productivo) * 100		aumenta la 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,	Número de iniciativas de restauración patrimonial al año 5 / Número de	5 años.	Al año 5 de implementada la Zonificación aumenta la restauración patrimonial	SEREMI de Cultura GORE Municipios	GORE Magallanes SEREMI de Cultura



	con énfasis en aquellas surgidas posterior a desastres socio naturales en la Región	iniciativas de restauración patrimonial al año 1				
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 capacitaciones al servicio público	GORE Ministerio del Medio Ambiente Minvu	GORE Ministerio del Medio Ambiente Minvu

Fuente: Elaboración propia

g) Opción de desarrollo escogida

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, la que se presenta a continuación.

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.

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. El AMCP-MU, cuenta con un Plan de Manejo para el período 2018-2027, aprobado en el año 2022.



Asimismo, reconoce otras áreas de bajo planificación sectorial, siempre que cuenten con actos administrativos vigentes, como CONAF, Ministerio del Medio Ambiente, o SERNAPESCA (servicios que deben promulgar su respectivo plan de manejo o de administración). 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) se reconocen como parte del marco normativo existente, sin introducir nuevas propuestas del Gobierno Regional en esos espacios, su uso preferente ya está normativamente definido.

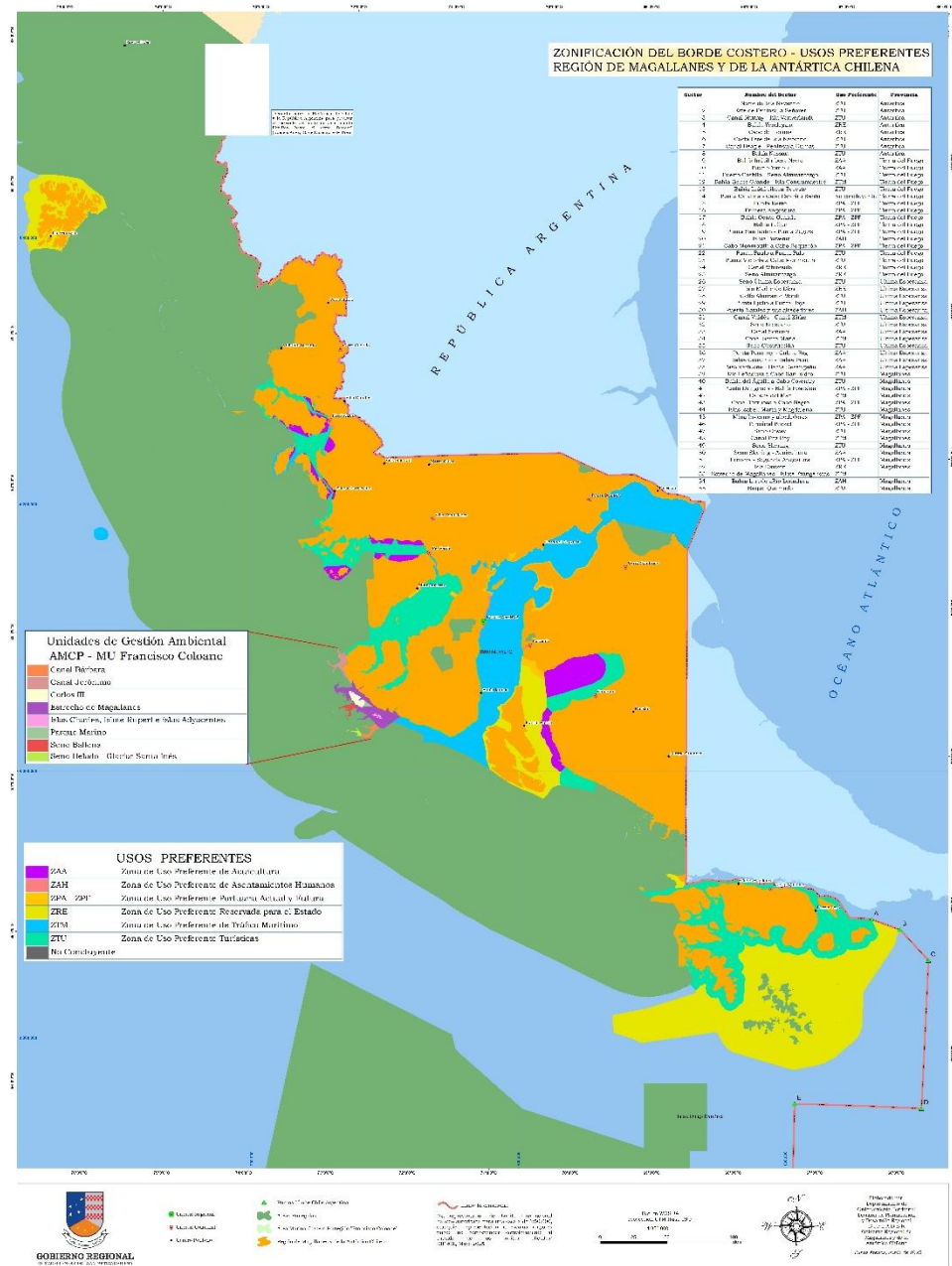


Figura 2. Opción seleccionada

- h) La identificación de los Órganos de la Administración del Estado que fueron convocados a participar del proceso y de aquellos que efectivamente participaron, y un resumen de la coordinación y consultas efectuadas.
- 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 5 presenta a los OAE que participaron en el marco de la presente EAE.

Tabla 5. Listado de Órganos de la Administración del Estado participantes de la EAE



ÓRGANOS DE LA ADMINISTRACIÓN DEL ESTADO PARTICIPANTES DE LA EAE
SEREMI de Obras Públicas
SEREMI de Vivienda y Urbanismo
SEREMI de Energía
SEREMI del 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 de 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 de 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 de San Gregorio
I. Municipalidad de Porvenir
I. Municipalidad de Punta Arenas
I. Municipalidad de Cabo de Hornos
I. Municipalidad de Puerto Natales
I. Municipalidad de Laguna Blanca

Fuente: Elaboración Propia.
A continuación, se describen las actividades que fueron desarrolladas con los Órganos de Administración del Estado.

Tabla 6. Actividades realizadas con OAE en el marco de la EAE

ACTIVIDAD	FECHA	OBJETIVO	PARTICIPANTES
Taller 1 OAE	01/03/2023	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.	44
Taller 2	28/06/2023	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	25
Formulario	14/07/2023 – 21/07/2023	Comentar información sobre los FCD	1 respuesta ⁵
Taller 3	04/01/2024	Mostrar los principales hallazgos del Diagnóstico Ambiental Estratégico	15

⁵ A raíz de un trabajo coordinado entre el equipo del Gobierno Regional y la Seremi de Medio Ambiente se realizaron algunos ajustes a los FCD y su marco de evaluación



		(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	
--	--	---	--

i) Resumen consulta pública y otras instancias de participación efectuadas.

Se realizó la consulta pública del acto de inicio 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. 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.

Por otra parte, durante la Etapa de Contexto y Enfoque se realizaron dos talleres provinciales virtuales a través de la plataforma Zoom, en donde participaron 34 personas provenientes del sector público, privado, sociedad civil y organizaciones sociales. 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).

Finalmente, desde el 10 de marzo de 2025 y por un periodo de 60 días hábiles, hasta el 5 de junio de 2025, se desarrolló el proceso de consulta pública del Anteproyecto de Zonificación del Borde Costero (ZBC) y su correspondiente Informe Ambiental, en el marco de la Evaluación Ambiental Estratégica (EAE).

Durante este periodo, se habilitó un espacio para que la ciudadanía, organizaciones territoriales, comunidades indígenas, instituciones públicas y otros actores interesados pudieran presentar observaciones respecto a los contenidos del anteproyecto, en el sitio web del Gobierno Regional <https://www.goremagallanes.cl/anteproyectoazbc/>. Conforme a lo señalado en el reglamento para la EAE, también se dio la instancia de formular observaciones por escrito, en la Oficina de Partes del Gobierno Regional de Magallanes y de la Antártica Chilena, ubicado en Plaza Muñoz Gamero N° 1028, Primer Piso, Punta Arenas, entre las 08:30 y 13:00 hrs, de lunes a viernes, durante el período de 60 hábiles habilitados para esta consulta pública.

Las observaciones recibidas fueron recopiladas, analizadas y sistematizadas, contribuyendo a enriquecer y fortalecer el instrumento de planificación territorial con una mirada participativa y sustentable.

En total, se recibieron 62 observaciones, dentro de las cuales 1 se ingresó directamente asociada al Informe Ambiental del proceso de EAE, mientras que 23 observaciones fueron ingresadas considerando ambos documentos. Cada observación fue evaluada técnica y ambientalmente, y determinó su incorporación total, parcial o no incorporación en el anteproyecto final, al final del proceso de consulta.

Finalmente, y luego de dicha revisión, el Informe Ambiental del presente procedimiento, no sufrió alteraciones significativas, sino más bien, se precisaron datos específicos que fueron observados por la población. Finalmente, en la tabla siguiente, se presentan las temáticas más recurrentemente mencionadas:

Tabla 7. Resumen de las principales temáticas observadas y número de menciones.

TEMÁTICA	NÚMERO DE MENCIONES
Pueblos Indígenas / Solicitudes de Espacios Marino-Costeros (ECMPO)	Mencionado en 18 ocasiones/observaciones distintas
Categorización de Usos / Discriminación (particularmente en Acuicultura) y Compatibilidad	Mencionado en 15 ocasiones/observaciones distintas
Pesca Artesanal	Mencionado en 13 ocasiones/observaciones distintas
Metodología / Falta de Base Técnica y Errores en Datos	Mencionado en 12 ocasiones/observaciones distintas
Proceso de Participación Ciudadana / Acceso a la Información	Mencionado en 12 ocasiones/observaciones distintas
Áreas de Conservación / Especies Específicas / Elementos Socio-ambientales (Arqueología, RECOGE)	Mencionado en 11 ocasiones/observaciones distintas



TEMÁTICA	NÚMERO DE MENCIONES
Tráfico Marítimo / Infraestructura Portuaria	Mencionado en 10 ocasiones/observaciones distintas
Indicadores de Seguimiento y Medición	Mencionado en 7 ocasiones/observaciones distintas
Exclusión de Áreas Protegidas y el Estrecho de Magallanes	Mencionado en 6 ocasiones/observaciones distintas
Proyectos de Energía / Hidrógeno Verde	Mencionado en 6 ocasiones/observaciones distintas

2. **REMÍTASE** los antecedentes y sus anexos, correspondientes al Anteproyecto e Informe Ambiental de Zonificación de Borde Costero de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, al Ministerio de Medio Ambiente, los cuales se encuentran disponibles [aquí](#) para su conocimiento.

EUGENIA MANCILLA MACÍAS
GOBERNADORA REGIONAL (S)
DE MAGALLANES Y DE LA ANTÁRTICA
CHILENA

GABRIEL GONZÁLEZ FLORÍN
ASESOR JURÍDICO
GOBIERNO REGIONAL DE MAGALLANES Y DE
LA ANTÁRTICA CHILENA

AVC/AGL/JVP/ECP/CSC/ecp

DISTRIBUCIÓN:

- SEREMI del Medio Ambiente, Región de Magallanes y de la Antártica Chilena
- Asesor Jurídico
- DIPLADER, Gobierno Regional de Magallanes y de la Antártica Chilena.
- Oficina de Partes, Gobierno Regional de Magallanes y de la Antártica Chilena.



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/QIVJTD-263>