

“Participación temprana del futuro Plan de Adaptación al Cambio Climático de la Zona Costera”

Insumos para la elaboración del Plan de
Adaptación al Cambio Climático para la Zona
Costera
(ID N°608897-44-LE22)



Programa Taller: “Insumos para la elaboración del Plan de Adaptación al Cambio Climático para la Zona Costera”

10:00 - 10:05	Recepción y acreditación participantes
10:05 -10:10	Palabras de Bienvenida
10:10 - 10:25	Exposición Dinámica Costera
10:25 - 10:40	Exposición SSFFAA
10:40 - 11:30	Actividad participativa
11:30 – 11:55	Discusión Plenaria
11: 55 – 12:00	Cierre



Palabras de Bienvenida

Susana Belmar Ahonzo
Jefa Departamento de Asuntos Marítimos

13.07.2022

Objetivos del Taller

1. Entrega de información, previa al inicio formal del proceso de elaboración del Plan
2. Difundir y recopilar opiniones que son fundamentales para determinar y focalizar las medidas necesarias para responder a los importantes desafíos que tenemos como país.

Objetivos del Estudio “Insumos para la elaboración del PACC-ZC”

- General: Analizar la zona costera, en relación a su vulnerabilidad y posibles riesgos frente a los efectos del cambio climático, para así llegar a proponer medidas de adaptación que sirvan de **insumo** en la elaboración del primer plan de adaptación sectorial.
- Específicos:
 - Realizar una **caracterización de la zona costera** y revisar información científica sobre el **impacto del cambio climático y la vulnerabilidad y riesgos de las costas de Chile**
 - Analizar la **institucionalidad del sector**, a nivel nacional, regional y comunal, y **sus capacidades para adaptarse** al cambio climático en Chile
 - Analizar la **normativa y regulaciones vigentes**, los instrumentos relacionados a nivel nacional y regional, y sus potencialidades en el contexto del plan sectorial de cambio climático para la zona costera.
 - Analizar el **alcance que debiera tener el plan sectorial**, respecto de otros sectores relacionados que tienen presencia en la zona costera; y **proponer medidas de adaptación, priorizarlas y analizar las sinergias e interrelaciones** con otros instrumentos de política de adaptación y mitigación al cambio climático y de reducción de riesgo de desastres.
 - **Proponer insumos** para el plan de adaptación para la zona costera.

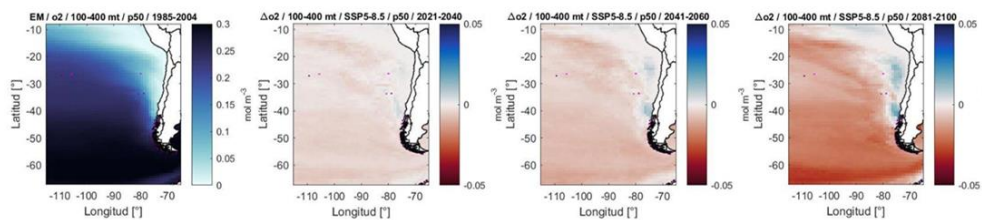
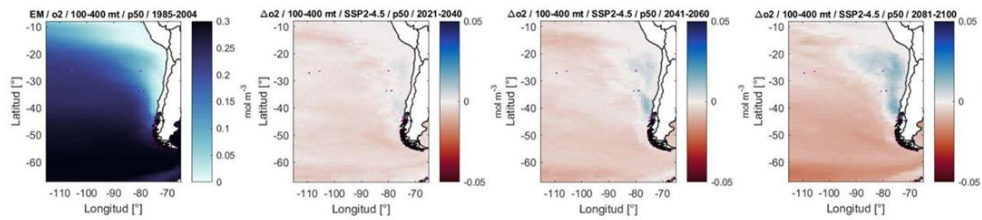
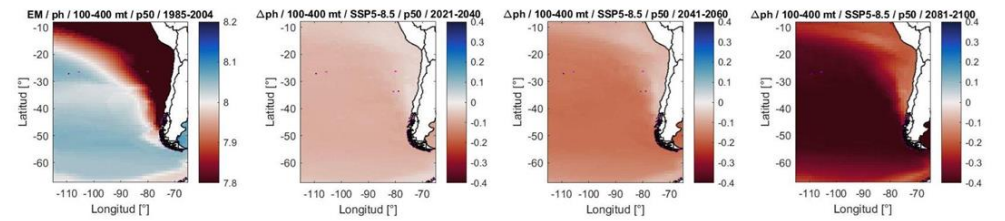
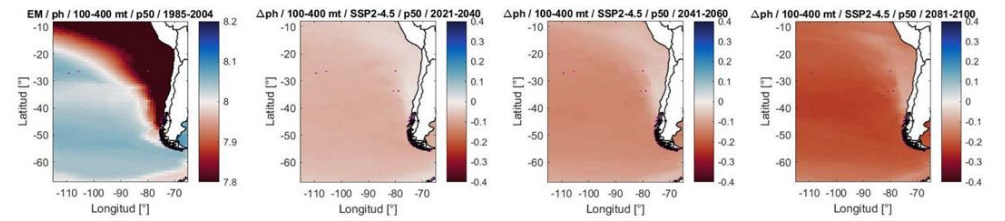
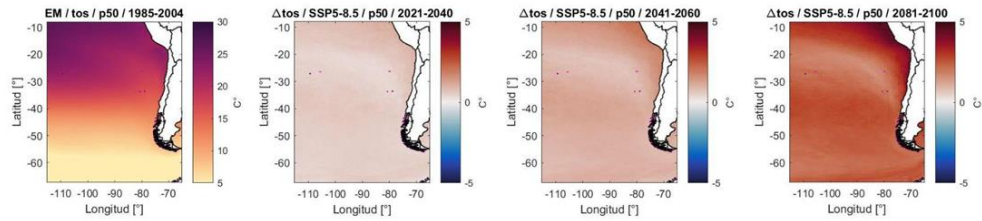
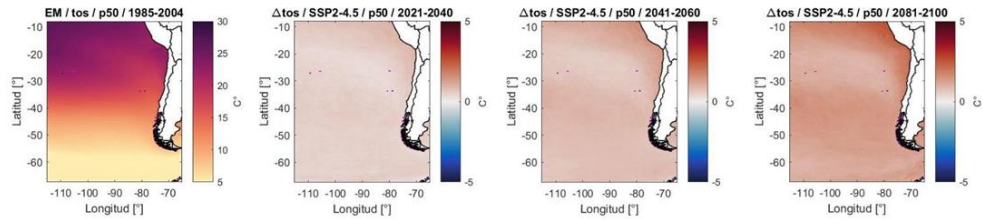
Ley Marco de Cambio Climático

- Definición Zona Costera
- PARCC & PACCC
- Planes Nacionales Sectoriales de Adaptación
 - Pesca & Acuicultura
 - Infraestructura
 - Ciudades
 - Turismo
 - Zona Costera

Efectos del Cambio Climático en la Costa de Chile

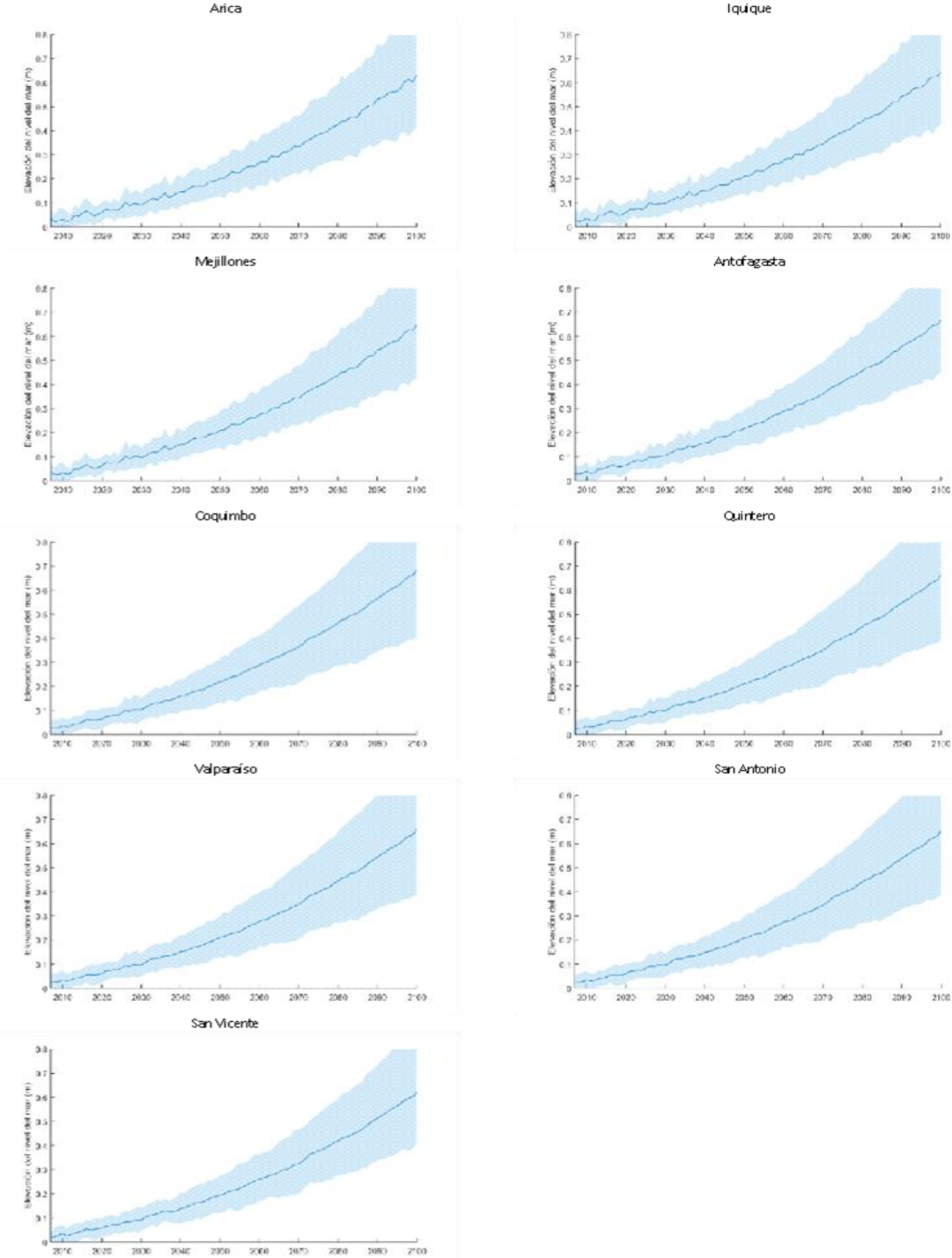
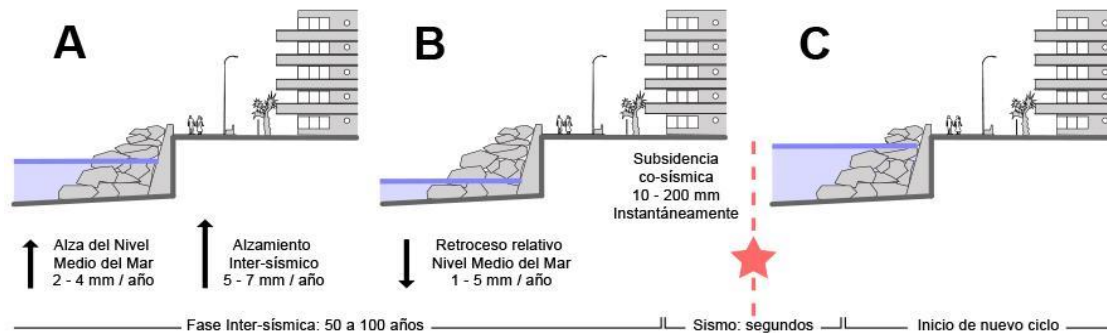
(Caracterización Amenaza)

Temperatura – pH - Oxígeno



FIPA 2021-22

Nivel del Mar



Oleaje

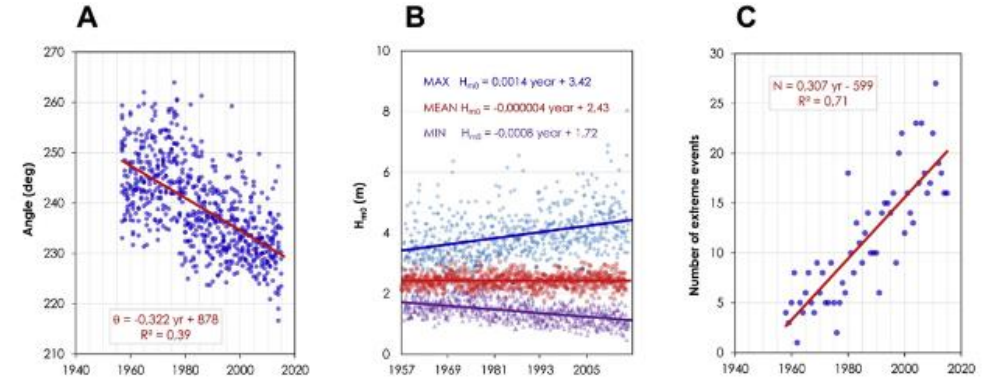
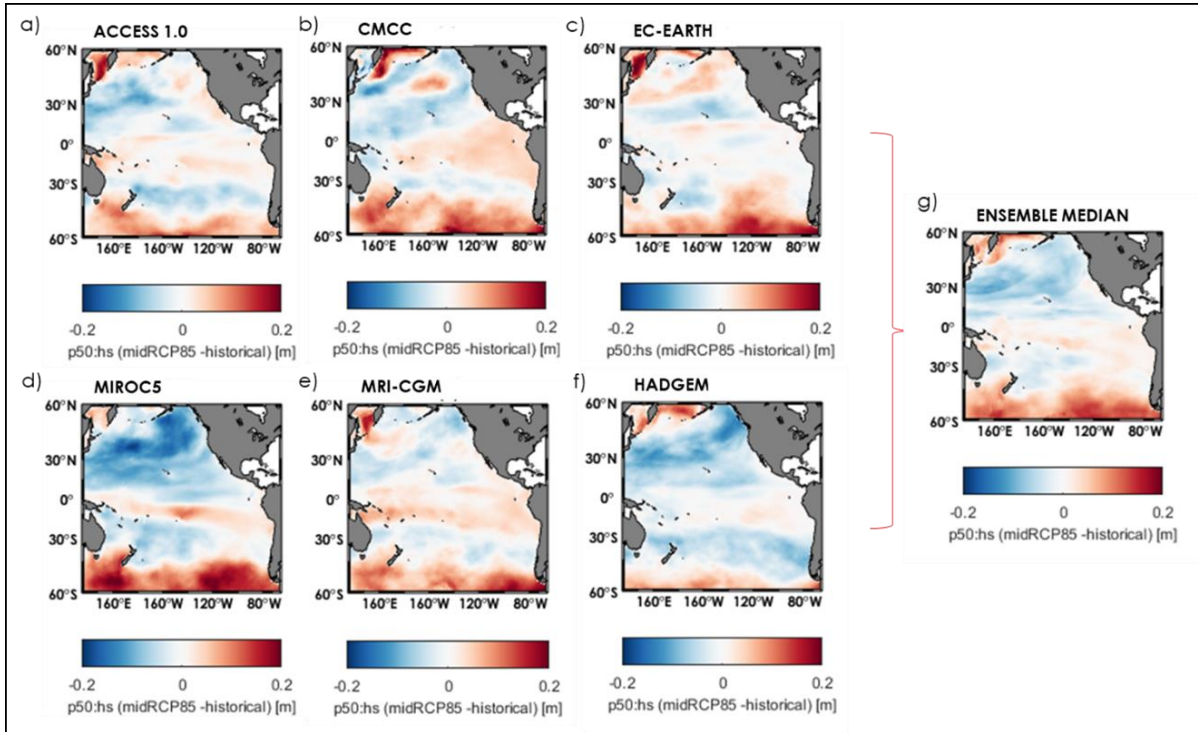
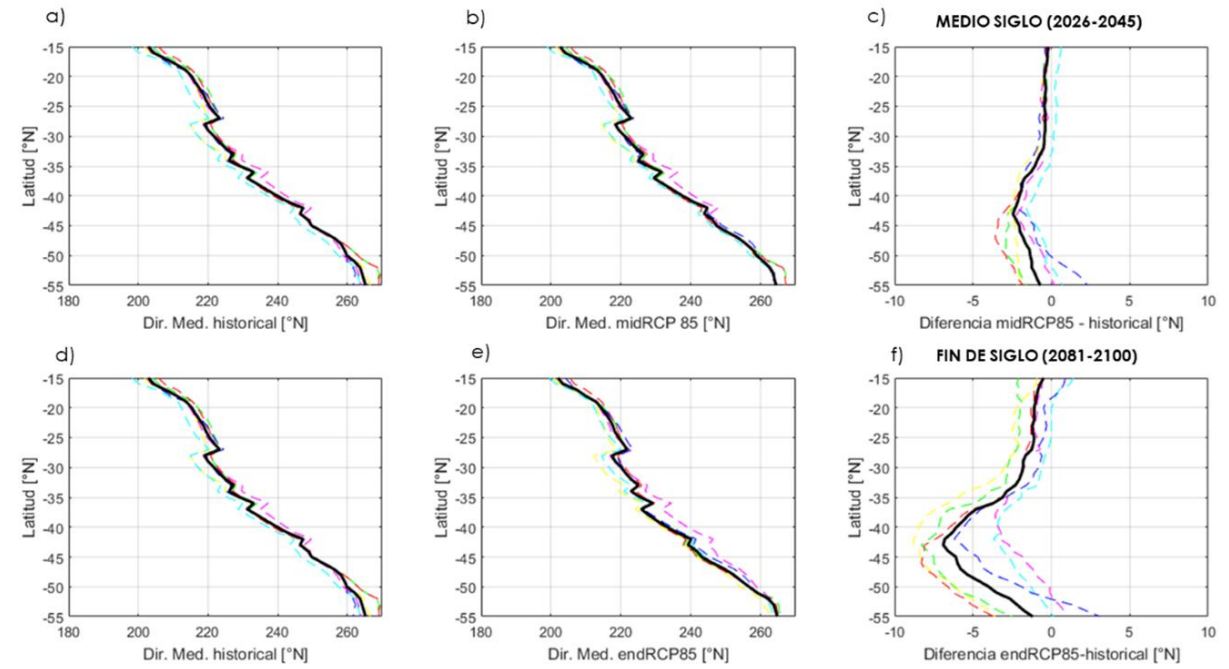


Fig. 4. A) Monthly mean wave direction off Valparaíso. The change in mean direction from WSW (247.5°) to nearly SW (225°) in recent decades is significant. B) Monthly mean, maximum and minimum significant wave heights (H_{ms0}) offshore Valparaíso. Linear fits for mean, maximum and minimum values are also included. C) Annual storm frequency between 1958 and 2015 off Valparaíso, estimated by counting the events with $H_{ms0} > 2\sigma$ above the mean. Data corresponds to ULEAM (1957–2013) series extended to 2015 by means of a correlation with data from the Chilean Wave Atlas.



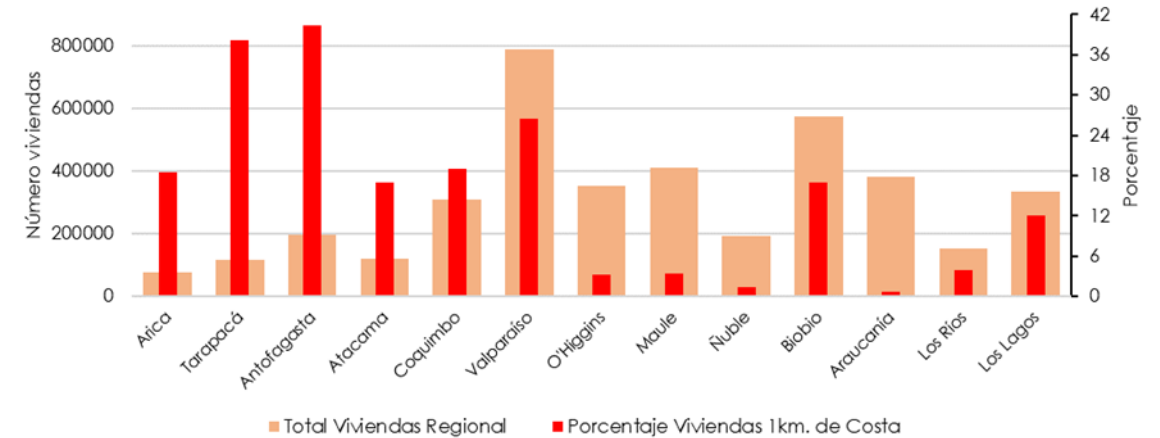
Inventarios Edificaciones e Infraestructuras Costeras

(Caracterización Exposición)

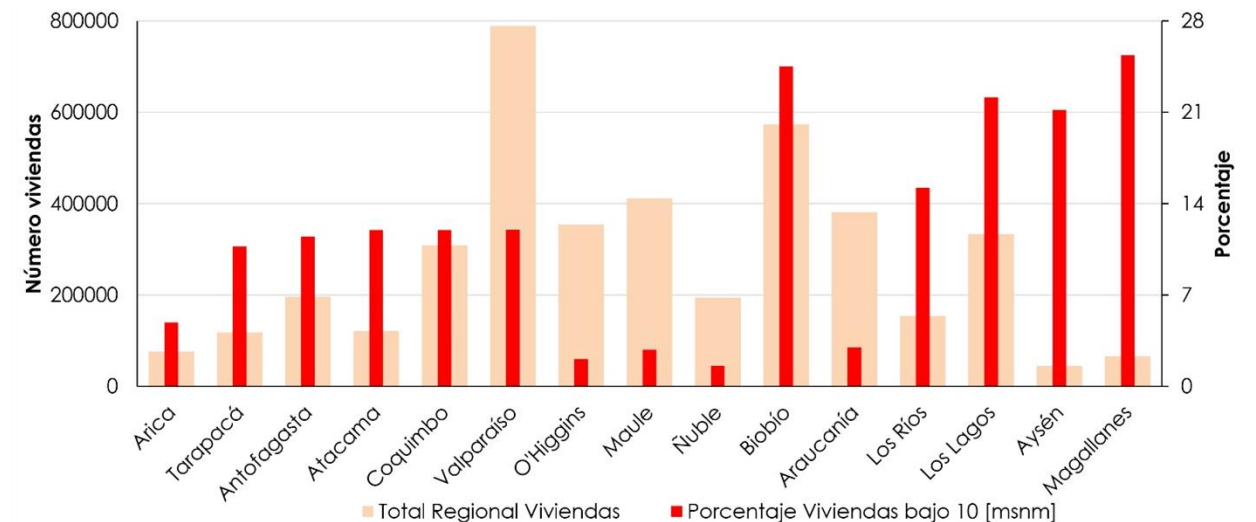
Exposición

- Red vial
- Ferroviaria
- Aeropuertos / aeródromos
- Puertos (estatales y no)
- Caletas pescadores artesanales
- Obras costeras
- Viviendas

Viviendas dentro del Km de Costa



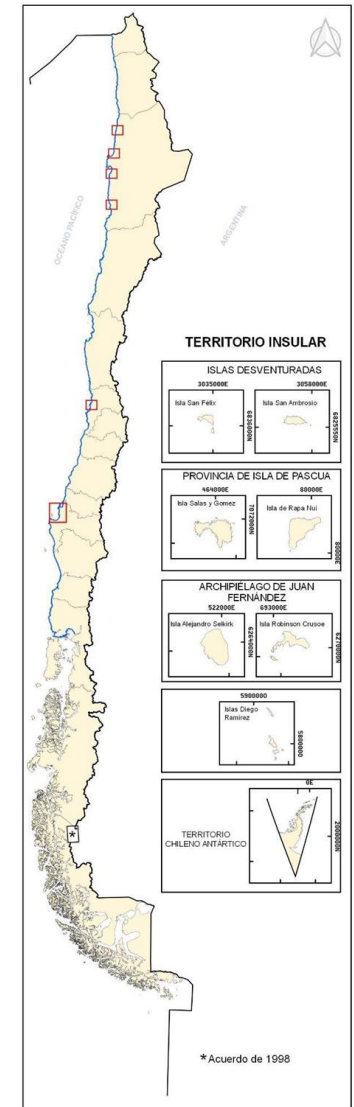
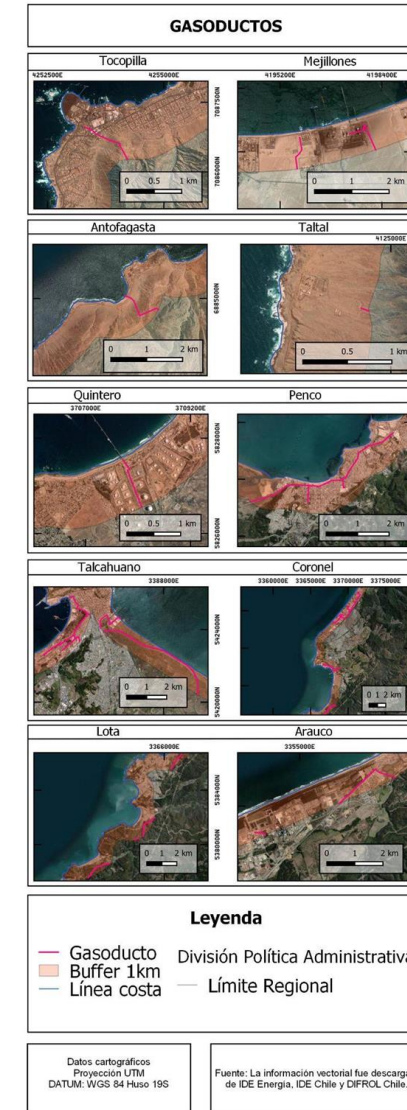
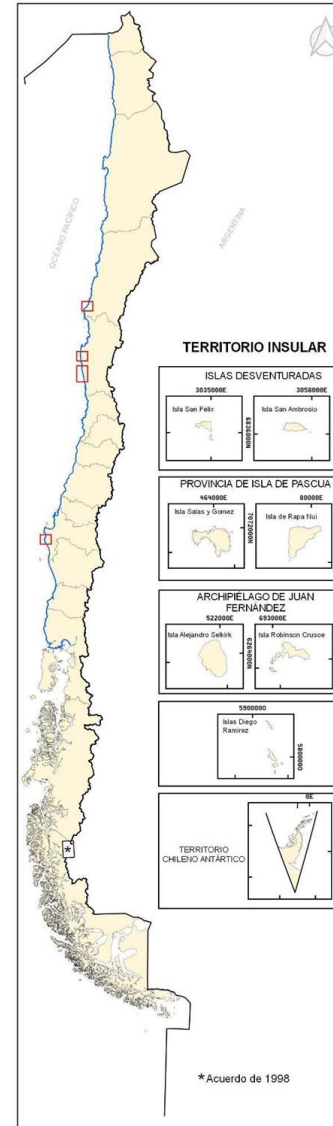
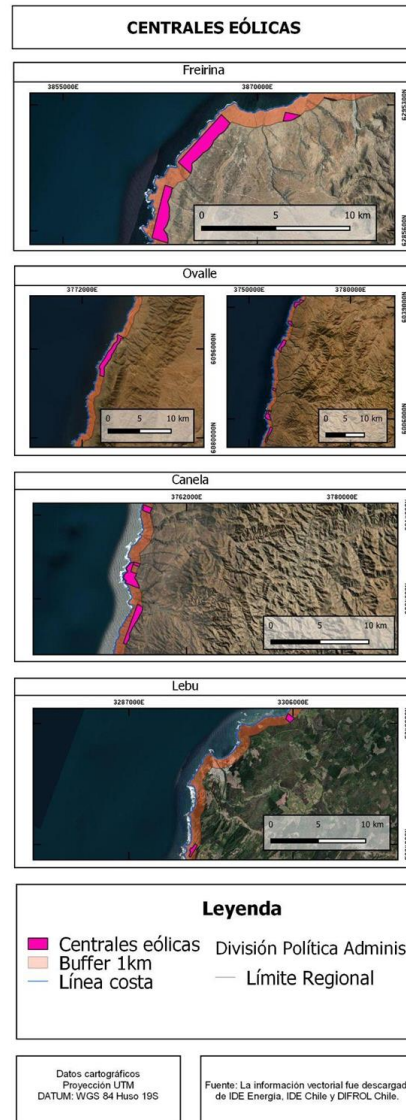
Viviendas bajo los 10 msnm (MMA 2019)



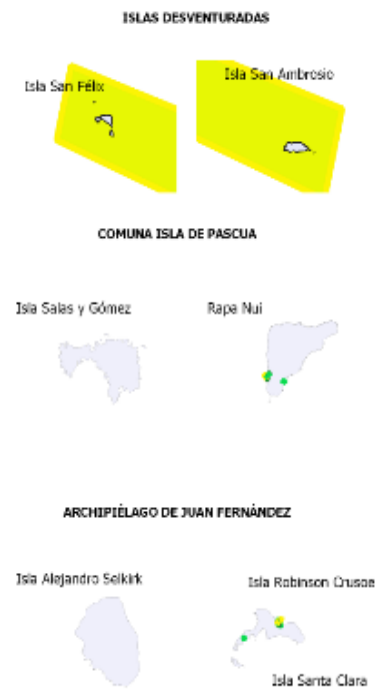
Exposición

- Red vial
- Ferroviaria
- Aeropuertos / aeródromos
- Puertos (estatales y no)
- Caletas pescadores artesanales
- Obras costeras
- Viviendas

Centrales eólicas y gasoductos



Destinaciones y concesiones

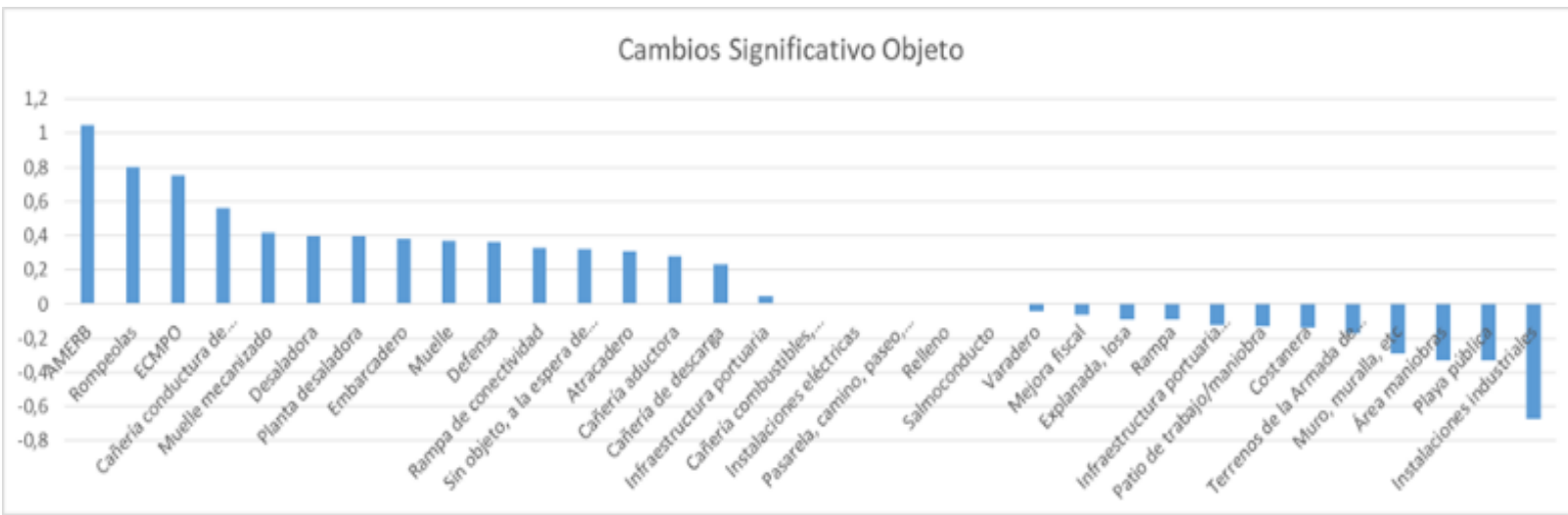
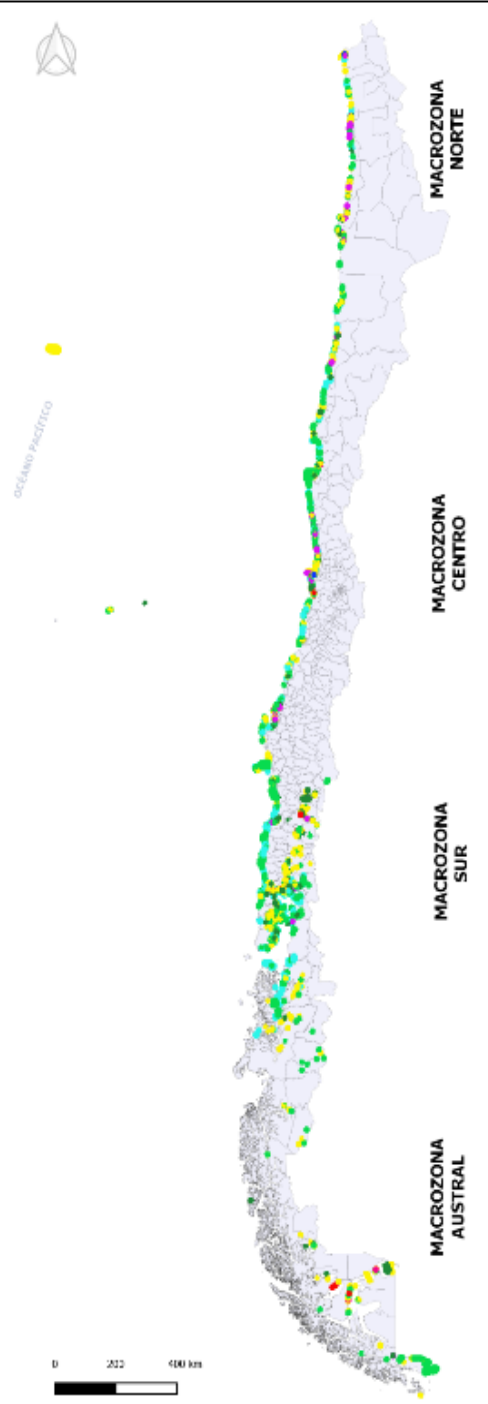


Leyenda

- Destinaciones y Concesiones**
- D.Ex. (destinación)
 - D.Ex. (destinación) Renovación
 - D.Ex. (comm modificación)
 - D.Ex. (comm)
 - D.S. otorgamiento
 - D.S. renovación
 - D.S. sucesión
 - D.S. transferencia
 - Límites comunales

Fuente: Cartografía desarrollada por Dinámica Costera con información proporcionada por la SSFFAA

DATUM: WGS 84 ESPG:4326



Priorización de Sistemas Vulnerables

(Caracterización Vulnerabilidad)

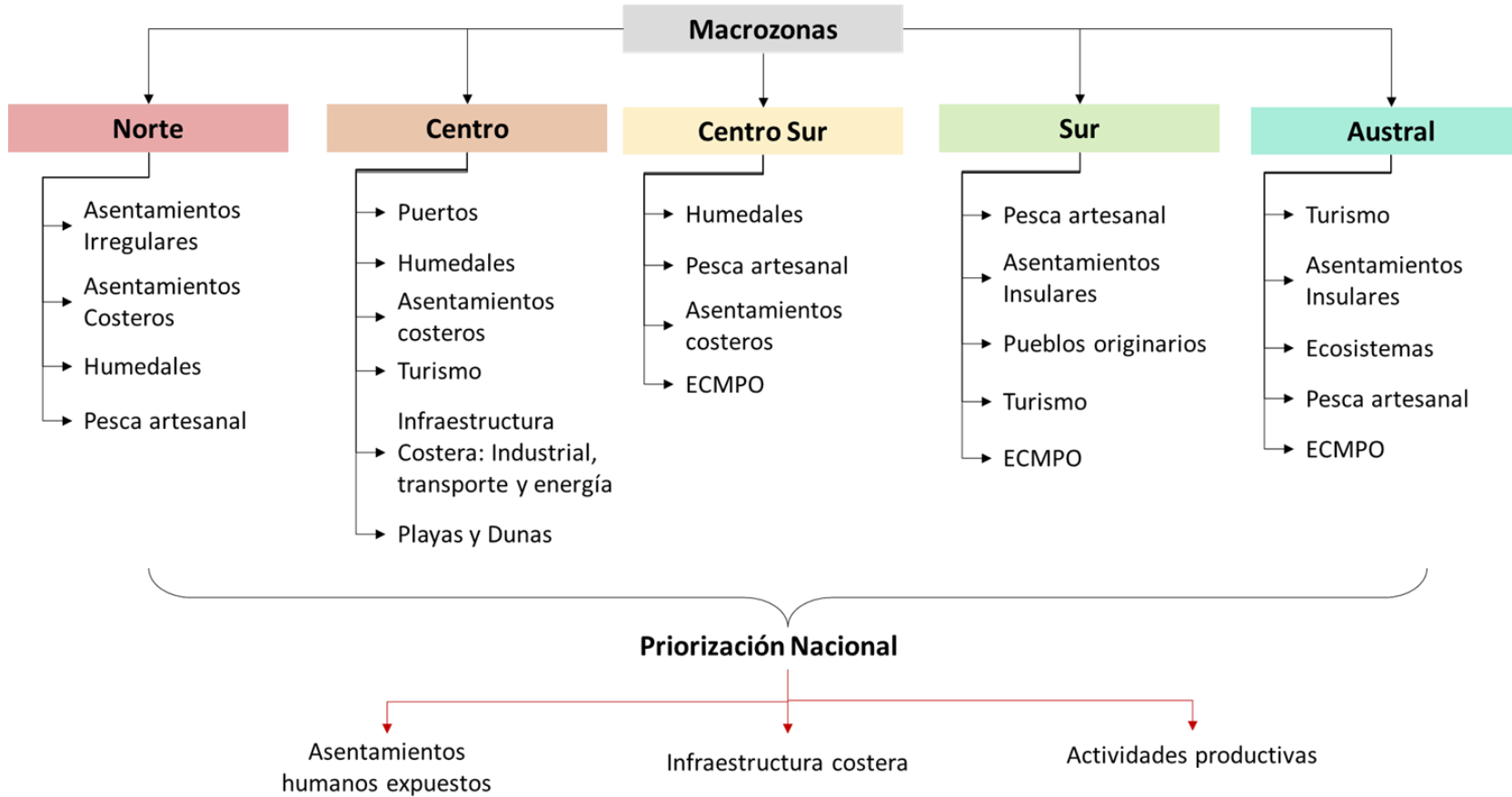
Sistemas Priorizados Zona Austral

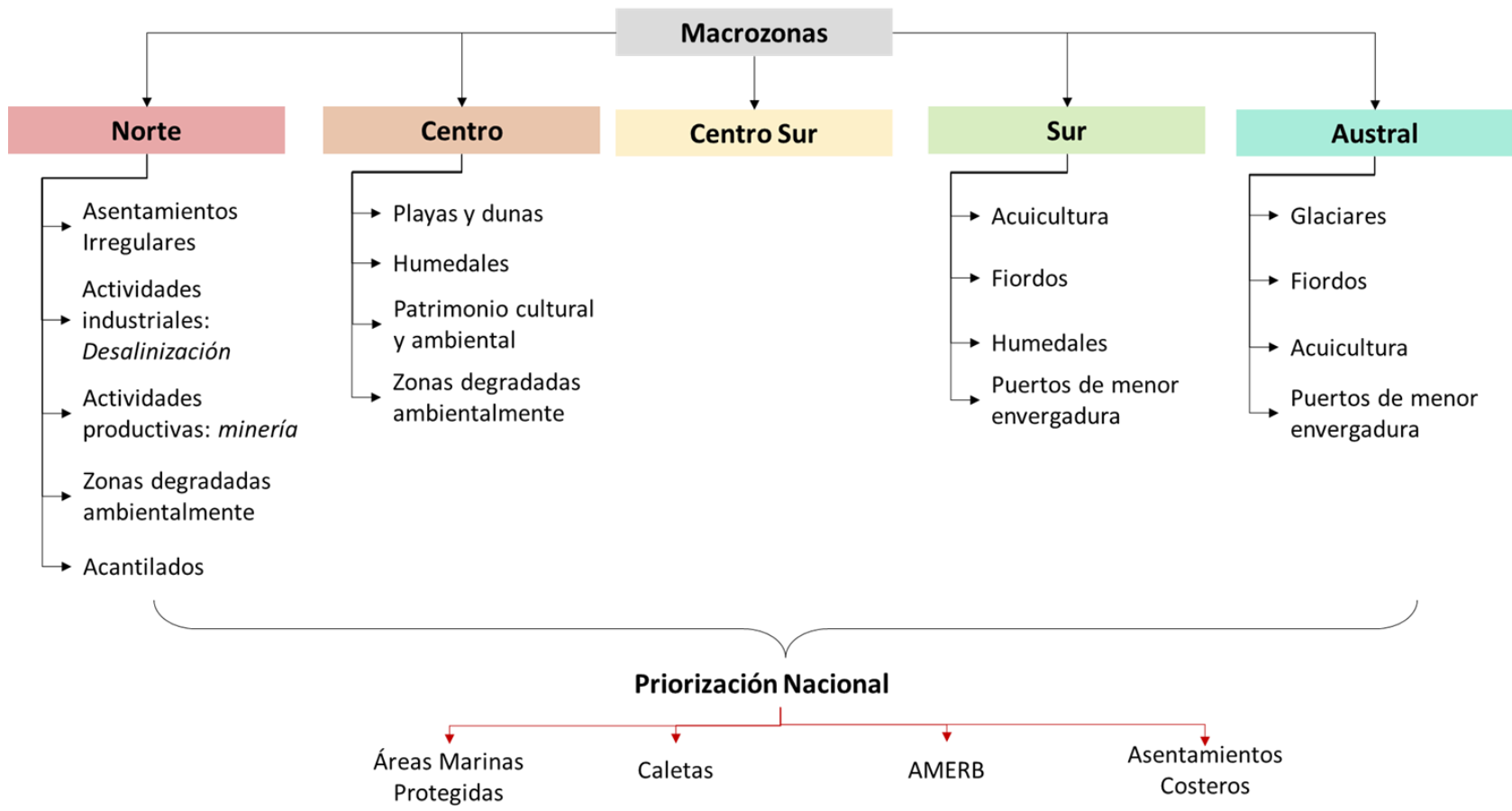
- Naturales

- Estuarios y Humedales
- Fiordos

- Humanos

- Pesca Artesanal (todo el país)
- Acuicultura





Índice de Vulnerabilidad Costera

ISLAS DESVENTURADAS



COMUNA ISLA DE PASCUA



ARCHIPIÉLAGO DE JUAN FERNÁNDEZ



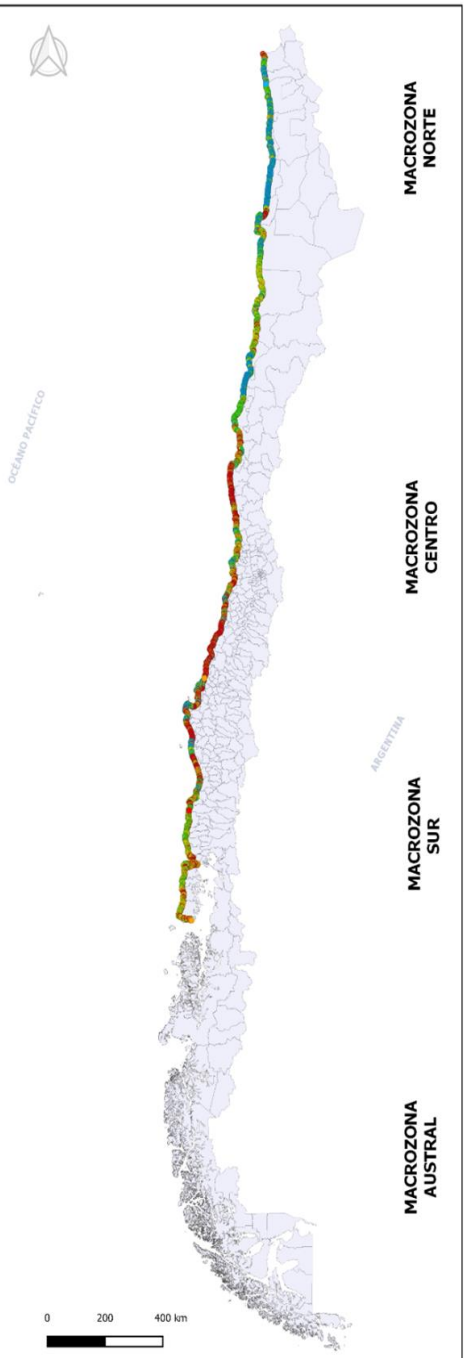
Leyenda

Índice de Vulnerabilidad Costera

- Muy bajo
- Bajo
- Moderado
- Alto
- Muy Alto
- ▭ Límites comunales

Fuente: Cartografía desarrollada por Dinámica Costera

DATUM: WGS 84 ESPG:4326



Asentamientos Costeros



Rapa Nui

Viña del Mar

Tomé

Calbuco

Caleta Tortel

Puerto Natales

Leyenda

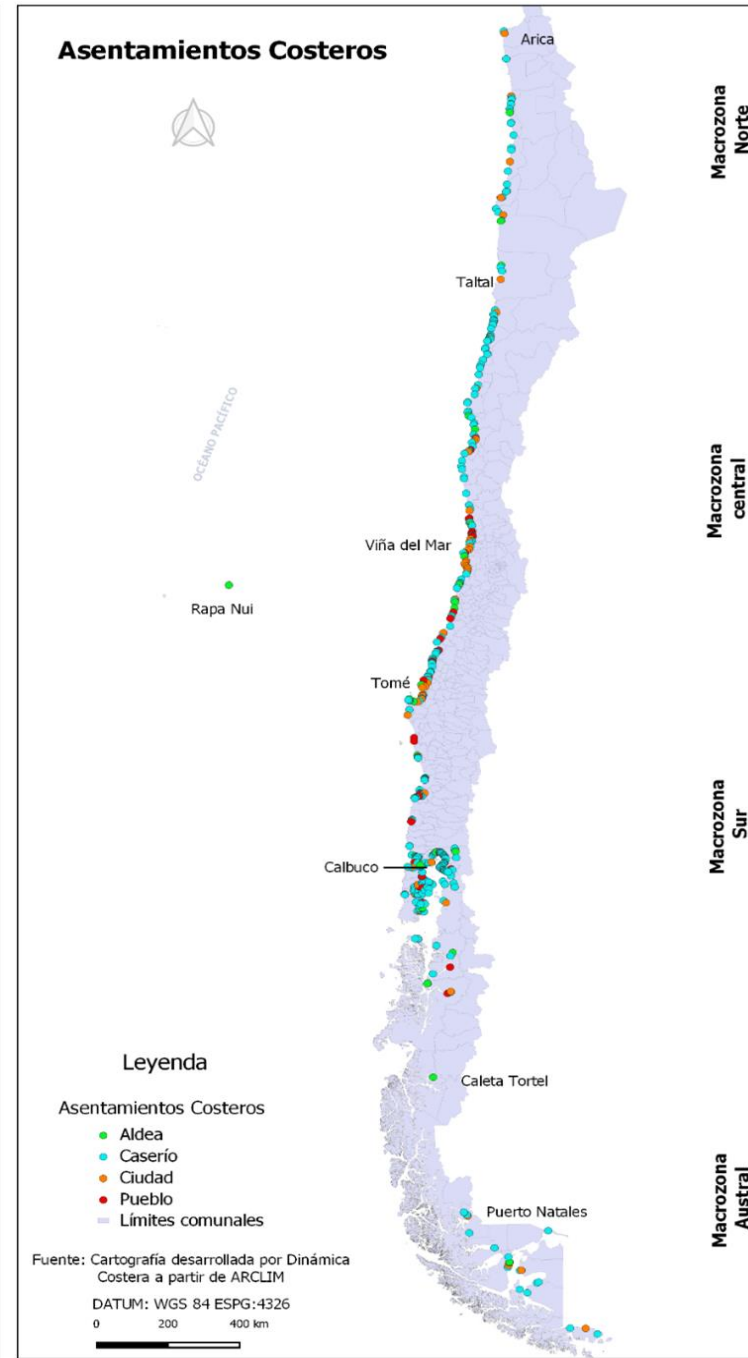
Asentamientos Costeros

- Aldea
- Caserío
- Ciudad
- Pueblo
- ▭ Límites comunales

Fuente: Cartografía desarrollada por Dinámica Costera a partir de ARCLIM

DATUM: WGS 84 ESPG:4326

0 200 400 km



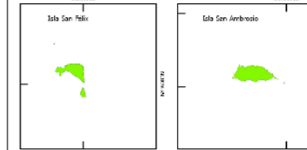
Comunas Costeras:

- Continentales 100
- Insulares 2
- Interiores bajas 4

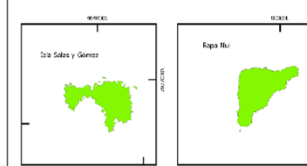
Comunas Costeras

TERRITORIO INSULAR

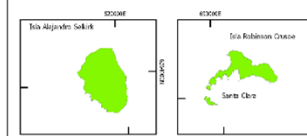
ISLAS DESVENTURADAS



COMUNA ISLA DE PASCUA



ARCHIPIÉLAGO DE JUAN FERNÁNDEZ



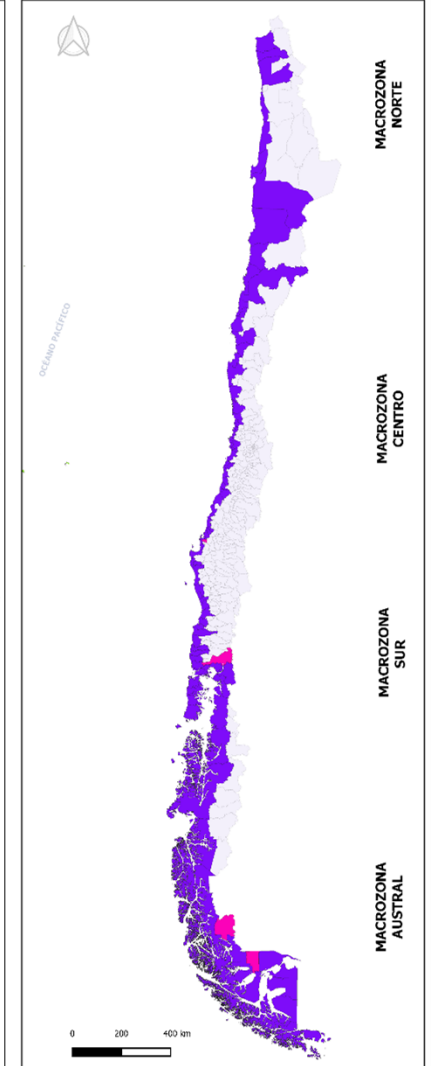
Leyenda

Comunas Costeras

- ▭ Continentales
- ▭ Insulares
- ▭ Interiores
- ▭ Límites comunales

Fuente: Cartografía desarrollada por Dinámica Costera

DATUM: WGS 84 ESPG:4326



Definiciones

- **Zona costera:** **espacio o interfase dinámica de anchura variable** dependiendo de las características geográficas donde interactúan los ecosistemas terrestres con los acuáticos, ya sean marinos o continentales (Ley Marco de Cambio Climático).

Borde costero: Franja del territorio que comprende la costa marina, fluvial y lacustre y el mar territorial de la República, que se encuentran sujetos al control, fiscalización y supervigilancia del Ministerio de Defensa Nacional, Subsecretaría para las Fuerzas Armadas. Se entenderá por mar territorial aquel que se encuentra definido en el artículo 593 del Código Civil (Reglamento sobre Concesiones Marítimas, Decreto N°9/2018 Ministerio de Defensa Nacional).

Imagen referencial de la
Zona Costera Urbana



Imagen referencial de la
Zona Costera Rural





Objetivos y Líneas de acción





CONTEXTO Y ESTRUCTURA. LEY N°21.455 - LEY MARCO DE CAMBIO CLIMÁTICO.

Artículo 9°.- Planes Sectoriales de Adaptación al Cambio Climático.

Los Planes Sectoriales de Adaptación establecerán el conjunto de acciones y medidas para lograr adaptar al cambio climático aquellos sectores con mayor vulnerabilidad y aumentar su resiliencia climática, de conformidad con los objetivos y las metas de adaptación definidas en la Estrategia Climática de Largo Plazo.

ETAPAS POSTERIORES

- Medidas de adaptación.
- Medidas relativas a los medios de implementación.
- Medidas tendientes a reducir y gestionar el riesgo creado por el cambio climático al sector que regula el plan, y aplicando un enfoque territorial, cuando corresponda.
- Indicadores de monitoreo, reporte y verificación de cumplimiento de las medidas del plan.



OBJETIVOS

Resguardar la zona costera frente a los efectos negativos del cambio climático, a través de la identificación e implementación de medidas que promuevan la conservación de los ecosistemas costeros y el uso sustentable de sus recursos, fortaleciendo la resiliencia de dichos ecosistemas y las comunidades que dependen de ellos.

ECLP

Actualizar el ordenamiento jurídico en materia de gestión costera y los instrumentos de ordenamiento y planificación territorial, con el fin de incorporar una visión ecosistémica del territorio costero, considerando los cambios proyectados como consecuencia de la anegación de zonas costeras bajas y los procesos de acreción y erosión que modificarán la forma del litoral.

Incrementar y disponer la información y estudios de la zona costera y el desarrollo de tecnologías del océano que permitan mejorar la toma de decisiones sobre el uso del litoral, contribuyendo a los procesos de adaptación y mitigación costera.

01



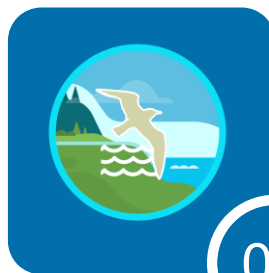
03



02



04



Contribuir a la gestión de riesgos de desastres y a la adaptación al cambio climático, a través de la promoción de una ocupación segura y resiliente de la zona costera.

Fomentar la resiliencia costera y el fortalecimiento del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, mediante políticas e instrumentos que promuevan la protección, conservación y el uso sostenible del mar chileno, la biodiversidad de los sistemas marino costero, el resguardo de los servicios ecosistémicos, considerando los impactos del cambio climático en la zona costera.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Actualizar
ordenamiento
jurídico en materia
de gestión costera.



#01

Incrementar y
disponer de
información y
estudios.



#02

Contribuir en la
gestión de riesgos
de desastres.



#03

Fomentar la
protección,
conservación y uso
sostenible.



#04



ACTUALIZAR ORDENAMIENTO JURÍDICO EN MATERIA DE GESTIÓN COSTERA.

1

Consensuar una definición operativa de zona costera para identificar los ecosistemas sensibles frente a los efectos del cambio climático.

2

Incorporar los conceptos de Zona Costera, Adaptación y Mitigación al Cambio Climático en los instrumentos normativos relativos a la gestión costera.

3

Incorporar consideraciones especiales frente a las amenazas del cambio climático en los instrumentos que se apliquen a la zona costera a través de herramientas de orientación para aplicar la Ley General de Urbanismo y Construcción y en los instrumentos de planificación territorial de regiones y comunas costeras.



INCREMENTAR Y DISPONER DE INFORMACIÓN Y ESTUDIOS.



1

Diseño y desarrollo de una red de monitoreo de la zona costera, dotada de un sistema de alerta temprana de riesgos asociados a los efectos del cambio climático.

2

Integración y fortalecimiento de las distintas plataformas y bases de datos existentes relacionados con la zona costera.

3

Promover la investigación en la zona costera y su relación con el cambio climático e integrarla en proyectos financiados por fondos públicos y privados.



CONTRIBUIR EN LA GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES.

1

Actualizar la Política Nacional de Uso del Borde Costero, junto a los planes e instrumentos sectoriales, incorporando la gestión del riesgo ante desastres y la mitigación y adaptación al cambio climático de la zona costera.

2

Incorporar en el Reglamento sobre Concesiones Marítimas el enfoque de gestión de riesgo de desastres, la mitigación y adaptación al cambio climático.



FOMENTAR LA PROTECCIÓN, CONSERVACIÓN Y USO SOSTENIBLE.

1

Fortalecimiento del Sistema Nacional de Áreas Protegidas e implementación de medidas de adaptación al cambio climático a nivel de ecosistemas y especies, en ambientes marinos, costeros, e islas oceánicas, tanto en espacios rurales como urbanos.

2

Propiciar la coordinación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas con Otras Medidas Efectivas de Conservación (OMEC), de manera de establecer corredores ecológicos costeros y marinos que permitan la adaptación de las especies frente a los efectos del cambio climático.



Instrucciones del Taller Grupal

13.07.2022

Andrés Figueroa
Especialista SSFFAA

Beatriz Farías
Especialista SSFFAA

Carolina Salas
Especialista SSFFAA

Jaime Valderrama
Especialista SSFFAA

Francisca Solís
Especialista SSFFAA

Rodrigo Montes
Especialista SSFFAA

Klaus Freyhoffer
Especialista SSFFAA

María Antonieta Palma
Apoyo talleres y SIG

Francisco González
Apoyo talleres y SIG

Galicia Prida
Apoyo talleres y SIG

Yisset Rabeiro Rodríguez
Apoyo talleres y SIG

Frances Páez Collao
Apoyo talleres y SIG

Manuel Contreras-López
Jefe de Proyecto

Maureen Serey San Martín
Apoyo talleres

Fernando Valderrama
Apoyo talleres



SSFFAA

D_Costera

ACTIVIDAD PARTICIPATIVA

Objetivos Focus Group - Taller

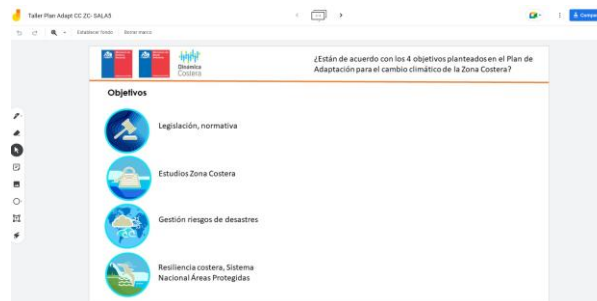
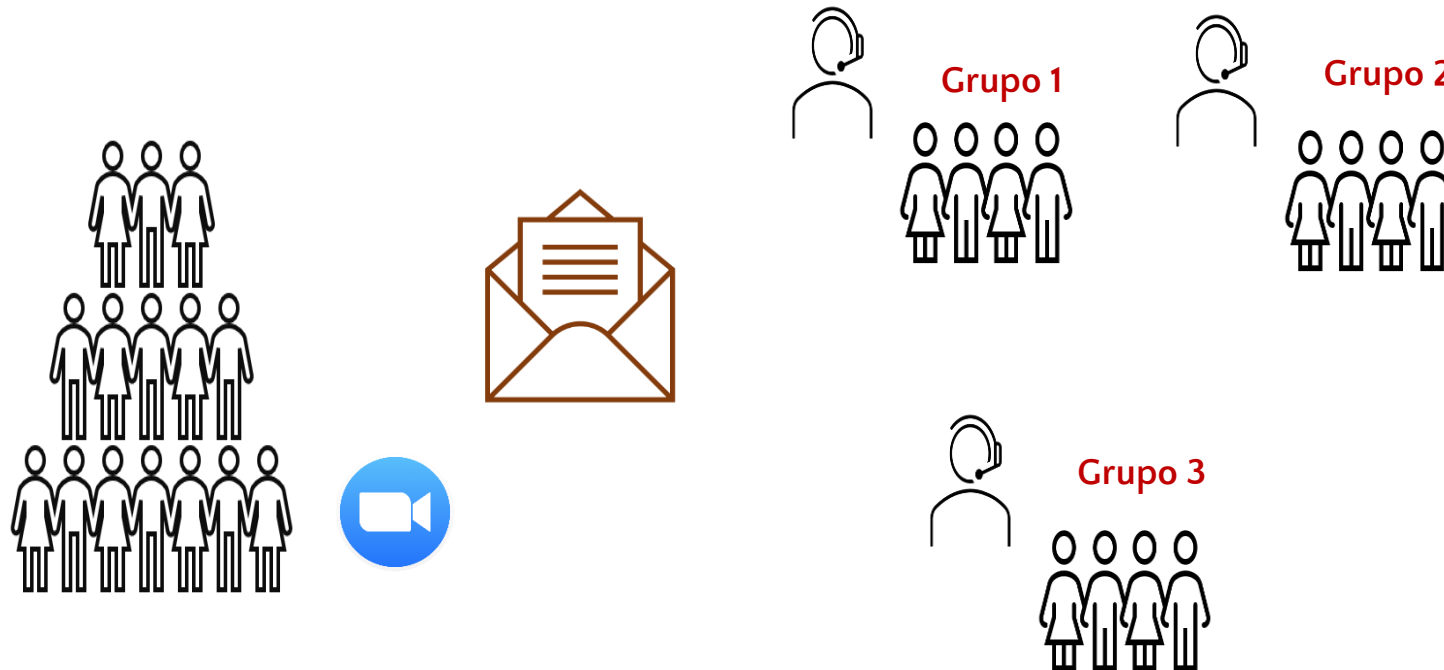
1. Generar una instancia de **discusión** entre los participantes y el equipo organizador, aportar a los objetivos y lineamientos del Plan de Adaptación para el cambio climático de la Zona Costera.



Taller Participativo

Instrucciones

- Participantes se dividen en grupos de trabajo.
- Cierre de actividad **Plenario**.



Plataforma principal: **Zoom** + Plataforma de apoyo: **Google Jamboard**

Taller Participativo

Instrucciones – Cronograma

50 minutos

Grupos

Grupo 1
Facilitadora: María Antonieta Palma-
Yisset Rabeiro

Grupo 2
Facilitador: Francisco González Kataix

Grupo 3
Facilitadora: Maureen Serey San
Martín – Fernando Valderrama

Especialistas

Andrés Figueroa - Carolina Salas –
Francisca Solís
Especialista SSFFAA

Beatriz Farías – Jaime Valderrama
– Rodrigo Montes
Especialista SSFFAA

Manuel Contreras López –Klaus
Freyhoffer
Especialista Dinámica Costera
Especialista SSFFAA

Taller Participativo

Plataforma de trabajo online – Google Jamboard



Enlace de acceso



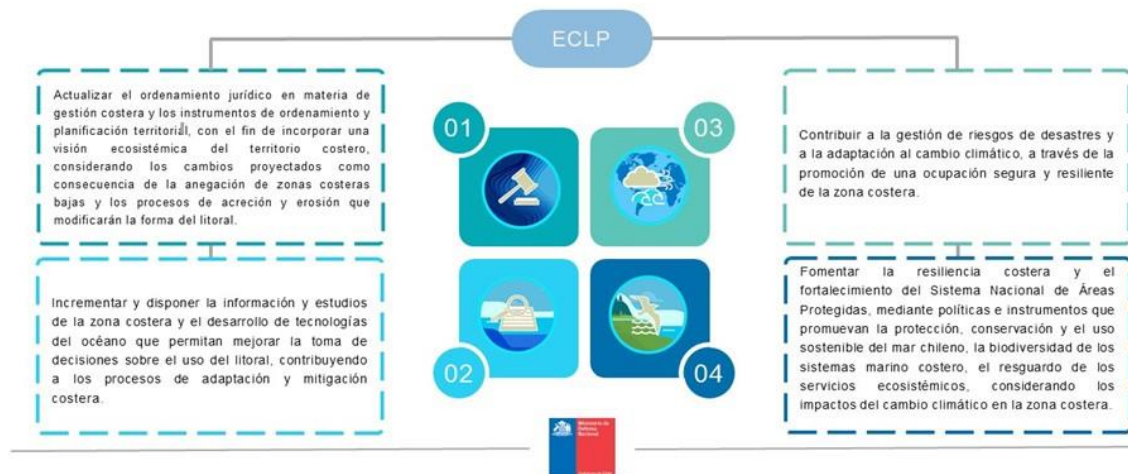
¿Están de acuerdo con los 4 objetivos planteados en el Plan de Adaptación para el cambio climático de la Zona Costera?



OBJETIVOS



Resguardar la zona costera frente a los efectos negativos del cambio climático, a través de la identificación e implementación de medidas que promuevan la conservación de los ecosistemas costeros y el uso sustentable de sus recursos, fortaleciendo la resiliencia de dichos ecosistemas y las comunidades que dependen de ellos.






Taller Participativo

Plataforma de trabajo online – Google Jamboard



¿Qué modificaría y/o agregaría a los objetivos y / o lineamientos del Plan de Adaptación para el cambio climático de la Zona Costera?





Objetivos	 ACTUALIZAR ORDENAMIENTO JURÍDICO EN MATERIA DE GESTIÓN COSTERA.	 INCREMENTAR Y DISPONER DE INFORMACIÓN Y ESTUDIOS.
Lineamientos	<ol style="list-style-type: none"> 1 Consensuar una definición operativa de zona costera para identificar los ecosistemas sensibles frente a los efectos del cambio climático. 2 Incorporar los conceptos de Zona Costera, Adaptación y Mitigación al Cambio Climático en los instrumentos normativos relativos a la gestión costera. 3 Incorporar consideraciones especiales frente a las amenazas del cambio climático en los instrumentos que se apliquen a la zona costera a través de herramientas de orientación para aplicar la Ley General de Urbanismo y Construcción y en los instrumentos de planificación territorial de regiones y comunas costeras. 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Diseño y desarrollo de una red de monitoreo de la zona costera, dotada de un sistema de alerta temprana de riesgos asociados a los efectos del cambio climático. 2 Integración y fortalecimiento de las distintas plataformas y bases de datos existentes relacionados con la zona costera. 3 Promover la investigación en la zona costera y su relación con el cambio climático e integrarla en proyectos financiados por fondos públicos y privados. 



¿Qué modificaría y/o agregaría a los objetivos y / o lineamientos del Plan de Adaptación para el cambio climático de la Zona Costera?



Objetivos	 CONTRIBUIR EN LA GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES.	 FOMENTAR LA PROTECCIÓN, CONSERVACIÓN Y USO SOSTENIBLE.
Lineamientos	<ol style="list-style-type: none"> 1 Actualizar la Política Nacional de Uso del Borde Costero, junto a los planes e instrumentos sectoriales, incorporando la gestión del riesgo ante desastres y la mitigación y adaptación al cambio climático de la zona costera. 2 Incorporar en el Reglamento sobre Concesiones Marítimas el enfoque de gestión de riesgo de desastres, la mitigación y adaptación al cambio climático. 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Fortalecimiento del Sistema Nacional de Áreas Protegidas e implementación de medidas de adaptación al cambio climático a nivel de ecosistemas y especies, en ambientes marinos, costeros, e islas oceánicas, tanto en espacios rurales como urbanos. 2 Propiciar la coordinación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas con Otras Medidas Efectivas de Conservación (OMEC), de manera de establecer corredores ecológicos costeros y marinos que permitan la adaptación de las especies frente a los efectos del cambio climático. 



Taller Participativo

Plataforma de trabajo online – Google Jamboard



Desde su institución o sector, ¿Cuál sería su contribución al Plan de Adaptación para el cambio climático de la Zona Costera?
¿Considera que falta alguna institución?

Servicios

Municipa
lidades
Costeras

Actores
privados

Actores
Sociales





PLENARIO

13.07.2022

*Muchas
Gracias!*