



Rol del SEA frente a los ecosistemas marinos y proyectos de desalinización

División de Evaluación Ambiental y Participación Ciudadana
Noviembre 2023



Lineamientos de la Dirección Ejecutiva del SEA (2022-2026)



Evaluación técnica de excelencia, apegada a la normativa, con unificación de criterios



Implementación del Acuerdo de Escazú en el SEIA



Incorporación del cambio climático en la evaluación de impacto ambiental



Evaluación Técnica y de Excelencia

Competencias del SEA (art. 81 de la Ley N°19.300)



Administrar el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental



Administrar un sistema de información sobre permisos y autorizaciones de contenido ambiental



Administrar un sistema de información de líneas de bases.



Uniformar los criterios, requisitos, condiciones, antecedentes, certificados, trámites, exigencias técnicas y procedimientos de carácter ambiental.



Proponer la simplificación de trámites para los procesos de evaluación o autorizaciones ambientales



Administrar un registro público de consultores certificados



Interpretar administrativamente las Resoluciones de Calificación Ambiental (RCA)



Fomentar y facilitar la Participación Ciudadana.



Documentación del SEA

Página web del SEA

- **Guías**
- **Criterios de evaluación**
- **Instructivos**
- **Capacitaciones**
- **SEA Capacita**
- + Reportes estadísticos y digitales mensuales y +



Guías, Criterios de evaluación e Instructivos

Confianza

- ✓ Entregar certezas técnicas y jurídicas
- ✓ Estandarizar criterios a nivel nacional
- ✓ Hacer el actuar del Servicio y de OAECA más predecible

Documentos publicados y vigentes del SEA



50
Instructivos



59
Guías



18
Criterios evaluación



Capacitaciones y Plataforma "SEA Capacita"

20 capacitaciones a ciudadanía planificadas para el 2023

Capacitaciones por cada guía o documento que se publique

50 dictaciones de curso en **SEA-Capacita** (aumento a 50 mil cupos)

18 capacitaciones a la ciudadanía (más de 3 mil participantes)

33 capacitaciones sobre guías o documentos técnicos publicados (más de 9 mil participantes)

45 dictaciones de curso en SEA Capacita (más de 8 mil aprobados)

25 mesas técnicas establecidas con organismos públicos hasta la fecha

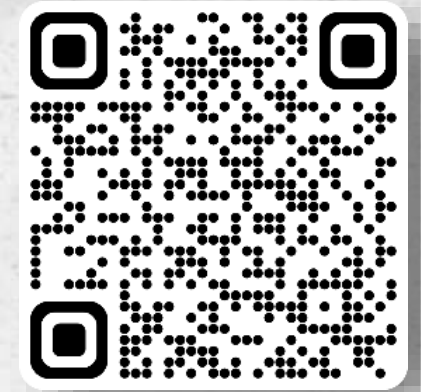
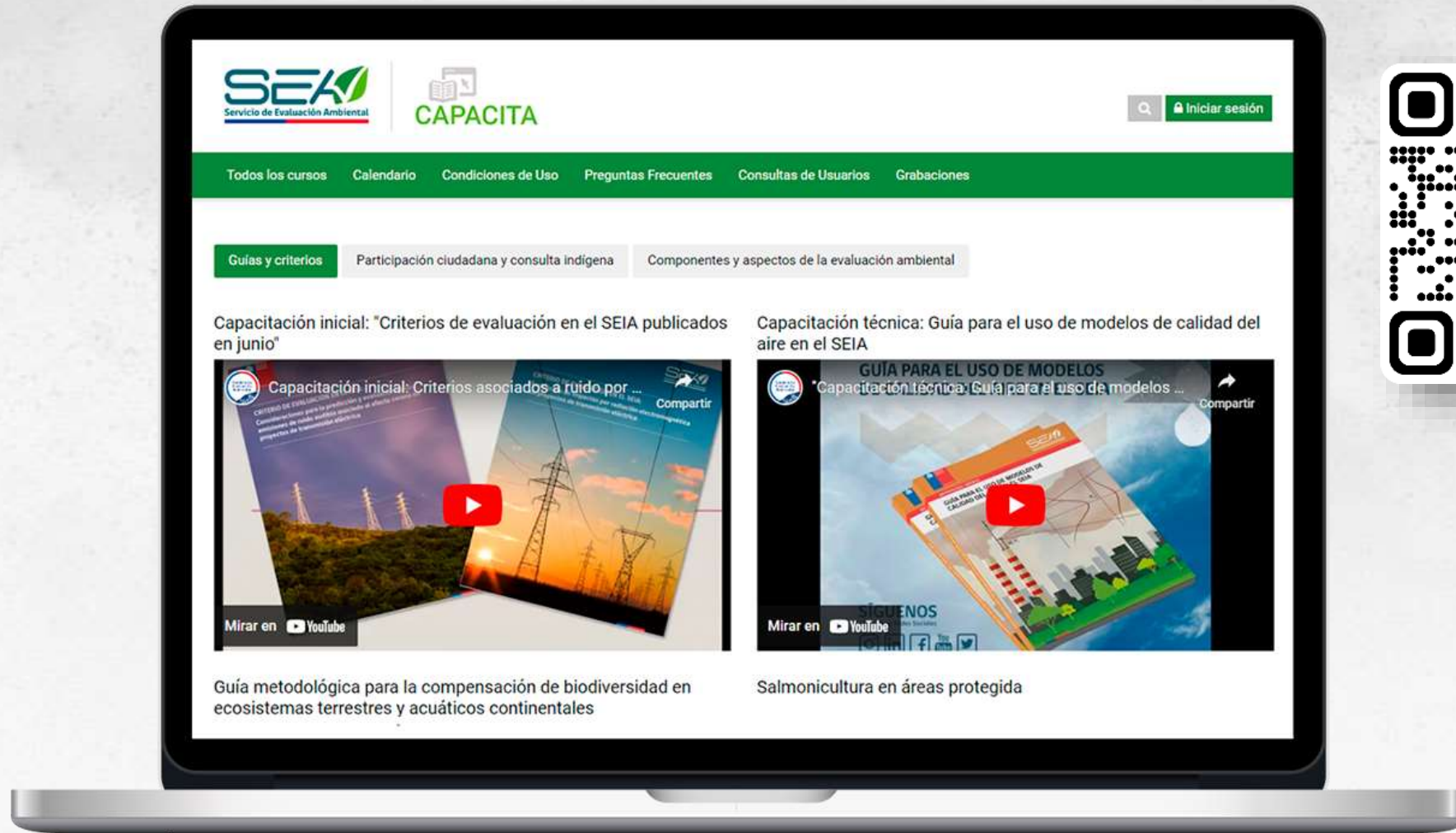
+ 243 personas integrantes Redlaseia de Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Perú, Uruguay.

152 usuarios Redlaseia matriculados en los cursos de julio a noviembre

The logo for SEA CAPACITA features a stylized icon of an open book with a cursor pointing to it, positioned to the left of the text. The word "SEA" is in a large, bold, blue font, and "CAPACITA" is in a large, bold, green font below it.



Cursos y Videos





Guía para la descripción de proyectos de plantas desalinizadoras en el SEIA

Resolución Exenta N°202399101278
29 de marzo de 2023



Contexto de la guía

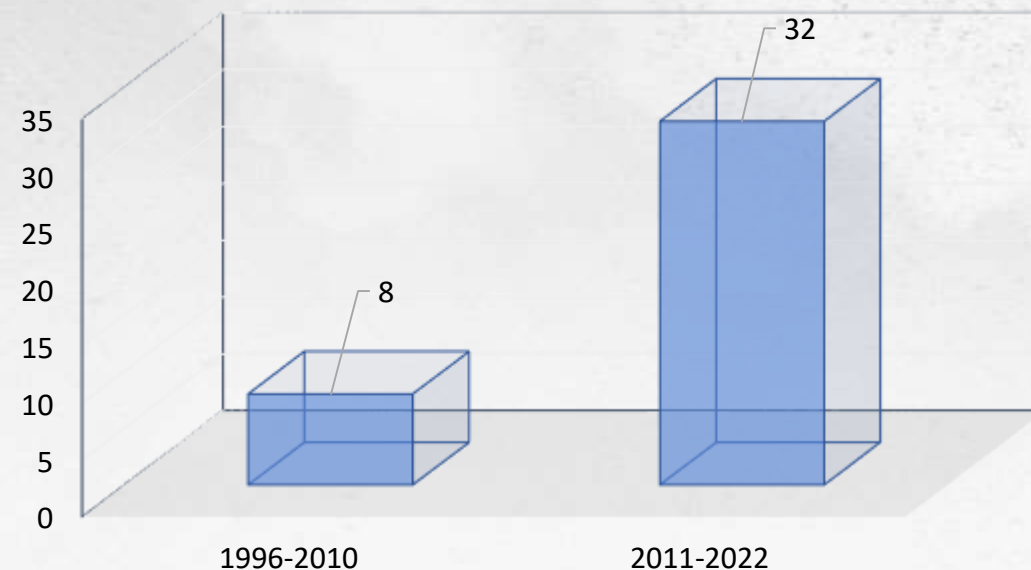
- Triple crisis ambiental: **contaminación, cambio climático y pérdida de biodiversidad.**
- Reducción de **disponibilidad de agua**, producto de una mega sequía y escasez hídrica por efectos cambio climático.
- **Plantas desalinizadoras:** fuentes para disponibilidad de agua en razón a la adaptación y mitigación al cambio climático.



Alcance de la guía

- **Estandarizar la presentación de los contenidos mínimos** ante el aumento de ingreso de proyectos de plantas desalinizadoras a la evaluación ambiental.
- Presentación de partes, obras y acciones de una planta desalinizadora con la **tecnología de membrana osmosis inversa** para desalinizar el agua de mar y la descarga de los efluentes de la planta al medio marino a través de un **emisario submarino** (proyectos más frecuentes).

Desalinizadoras en el SEIA (1996-2022)



Fuente: expedientes electrónicos proyectos, disponibles en página web www.sea.gob.cl

Quiénes participaron en la elaboración de la guía

En la etapa final de elaboración de la guía se consideró:

**Ministerio del
Medio
Ambiente**

**"Desalinización: Oportunidades y desafíos para
abordar la inseguridad hídrica en Chile"**

Comité Científico de Cambio Climático del Ministerio de
Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación.



**Subsecretaría de Pesca
y Acuicultura**



Observaciones Asociación Chilena de Desalinización (ACADES)

- Reconoce que la **guía es un avance para estandarizar el procedimiento de evaluación ambiental** de estos proyectos en escenarios de escasez hídrica.
- **Reducción en el margen de discrecionalidad** para solicitar información y realizar recomendaciones en el SEIA.
- Se entregan diversas consideraciones y comentarios con miras en impulsar el desarrollo de esta industria bajo estándares ambientales.



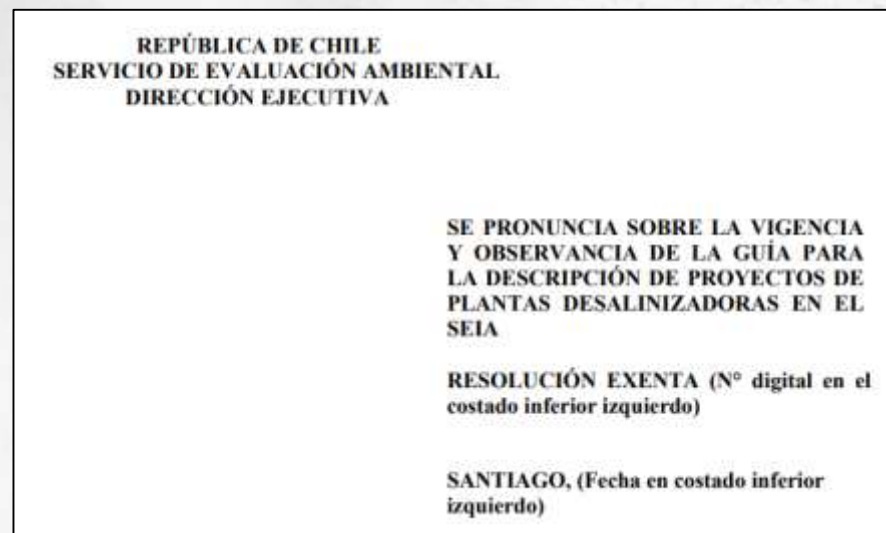
Observaciones a la “Guía para la Descripción de Proyectos de Plantas Desalinizadoras en el SEIA” del Servicio de Evaluación Ambiental

* Realizadas en julio 2023



Observaciones Armada de Chile

- **Armada de Chile** que emite resolución N°126000/05/499 (abril 2023) que **revoca** :
"Guía sobre lineamientos técnicos para la evaluación ambiental de proyectos industriales de desalación en jurisdicción de la autoridad marítima".
- Debido a la **publicación del SEA**, mediante resolución N°202399101278 (marzo 2023) de:
"Guía para la descripción de proyectos de plantas desalinizadoras en el SEIA"





Contribución de la evaluación ambiental a proyectos o actividades que alteren los ecosistemas marinos

Plantas desalinizadoras

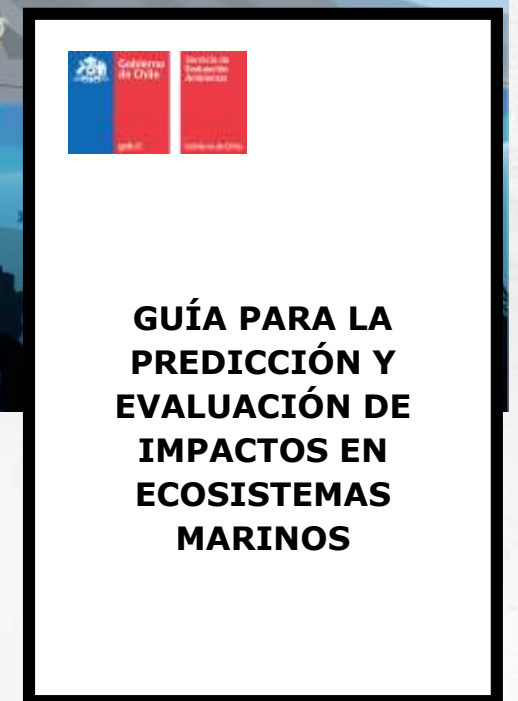


Uniformar los criterios, requisitos, condiciones, exigencias técnicas de carácter ambiental

Elaboración, publicación y difusión de guías y criterios de evaluación referentes a **plantas desalinizadoras** y la **caracterización de los ecosistemas marinos**



Guías para la evaluación ambiental



Próximamente:



Criterios de evaluación ambiental



Instructivos vigentes

- **Ordinario N°202399102593, de 21 de julio de 2023**, que imparte instrucciones sobre aplicabilidad de las guías y criterios de evaluación publicados por la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental.
- **Ordinario N°20239910266, de 18 de enero de 2023**, que imparte instrucciones sobre materias de procedimientos de carácter ambiental.
- **Ordinario N°151276, de 2015**, y reiterado por el Ordinario **N°20239910266, de 2023**, el SEA tiene la rectoría técnica exclusiva y excluyente en materias de evaluación ambiental.



Elaboración de Guías y Criterios

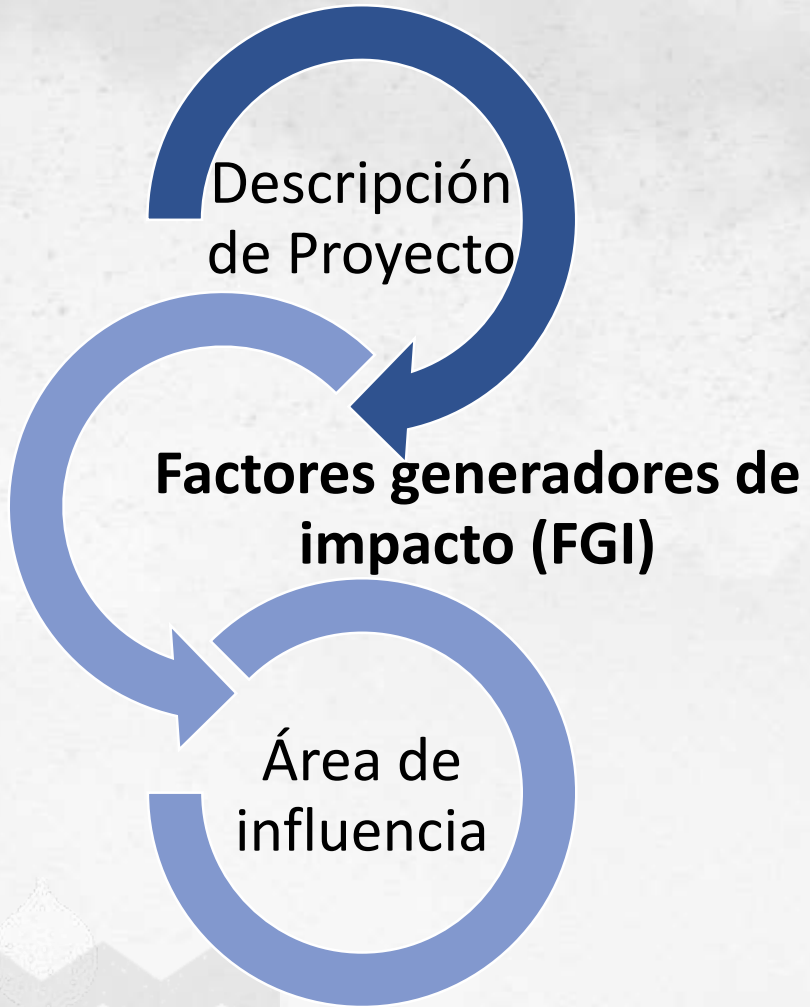
- Las guías responden a la **metodología de evaluación**.
- La **descripción de proyectos** es fundamental para determinar:
 1. Factores generados de impactos
 2. Área de influencia
 3. Predicción y evaluación de impactos
 4. Medidas asociadas
- Criterios de evaluación son **apoyos** en esta metodología



Ref: Reglamento del SEIA. D.S. 40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente



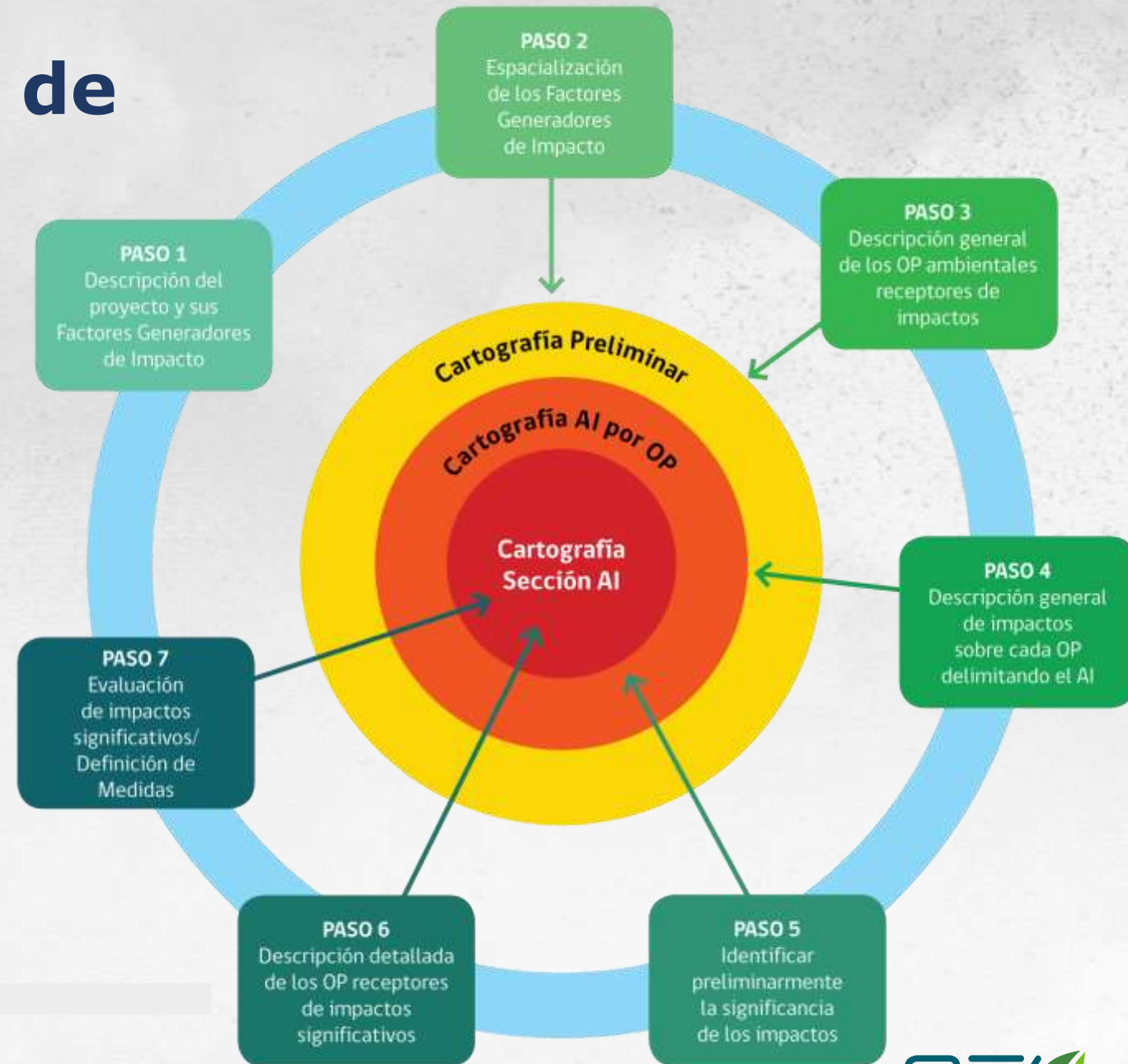
Metodología de evaluación



Delimitación del área de influencia

Resumen pasos metodológicos

- 1. Descripción del proyecto y FGI**
2. Descripción general por objeto de protección
3. Determinar área de influencia por OP
4. Determinar significancia de los impactos
5. Elaborar área de influencia definitiva



Descripción de proyecto y FGI

Factores generadores de impactos

“Se entenderán como aquellos capaces de generar impactos ambientales tales **como las partes, obras y acciones de un proyecto o actividad, en consideración a su localización y temporalidad**, así como sus emisiones, efluentes, residuos, explotación, extracción, uso o intervención de recursos naturales, mano de obra, suministros o insumos básicos y productos y servicios generados, según correspondan.”



*Resolución Exenta N°202399101278
29 de marzo de 2023*

FGI y componentes ambientales



OBRA: Cámara captación



OBRA: Soportes tubería transporte



ACCIÓN: Descarga salmuera



Componentes ambientales

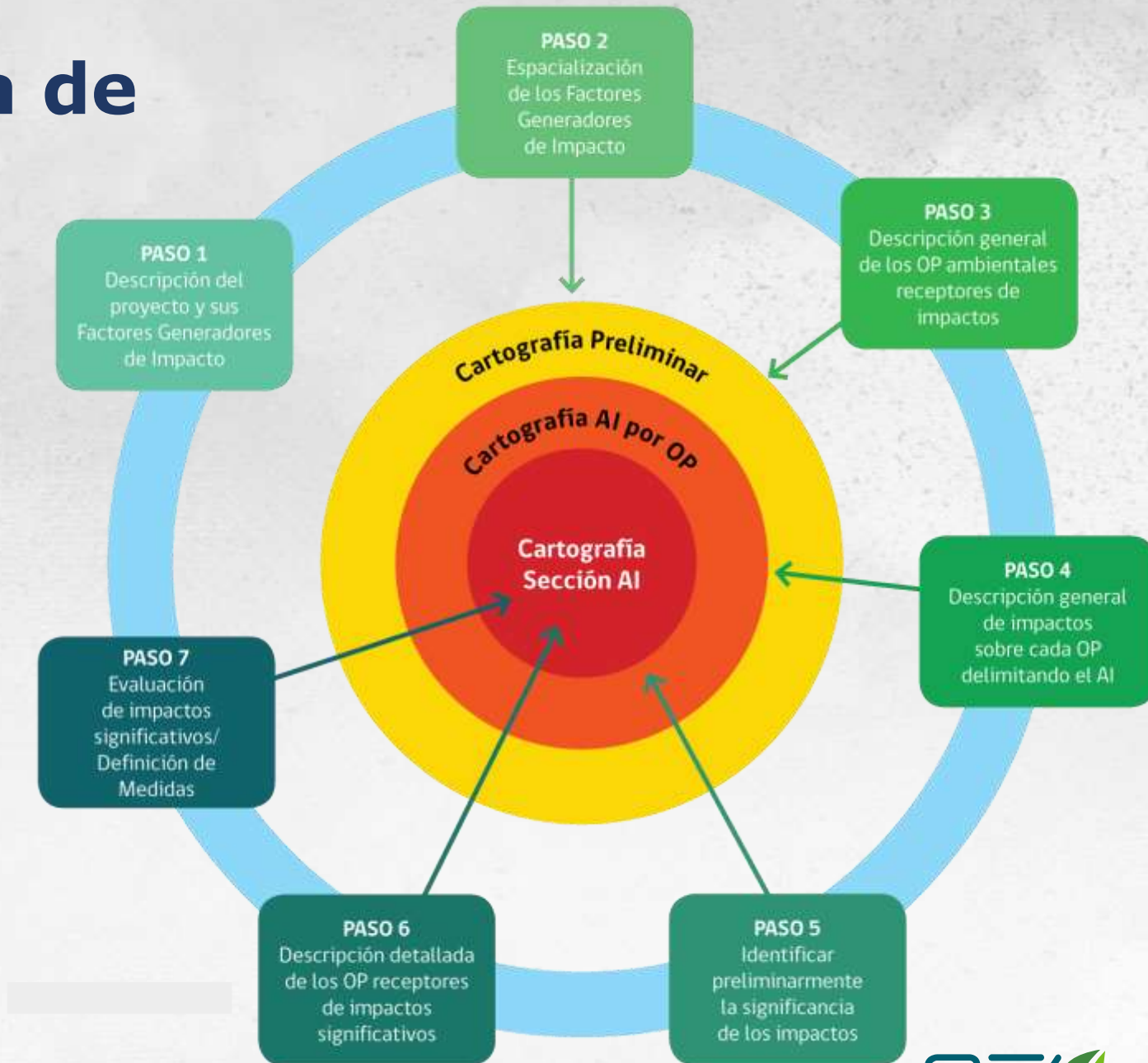
- Agua marina (calidad)
- Fauna marina
- Flora marina
- Fondo marino
- Ecosistemas marinos



Delimitación del área de influencia

Resumen pasos metodológicos

1. Descripción del proyecto y FGI
- 2. Descripción general por objeto de protección (OP)**
3. Determinar área de influencia por OP
4. Determinar significancia de los impactos
5. Elaborar área de influencia definitiva



Descripción de las componentes ambientales

Metodologías de medición y muestreo de los ecosistemas marinos

1. Resúmenes de elementos ambientales impactos y tipo de análisis.
2. Metodologías normadas por Subpesca, SHOA, Organización Hidrográfica Internacional (OHI).
3. Descripción de la toma de muestra, métodos de ensayos, entre otros.
4. Descripción del procedimiento y variables cuantitativas y cualitativas.



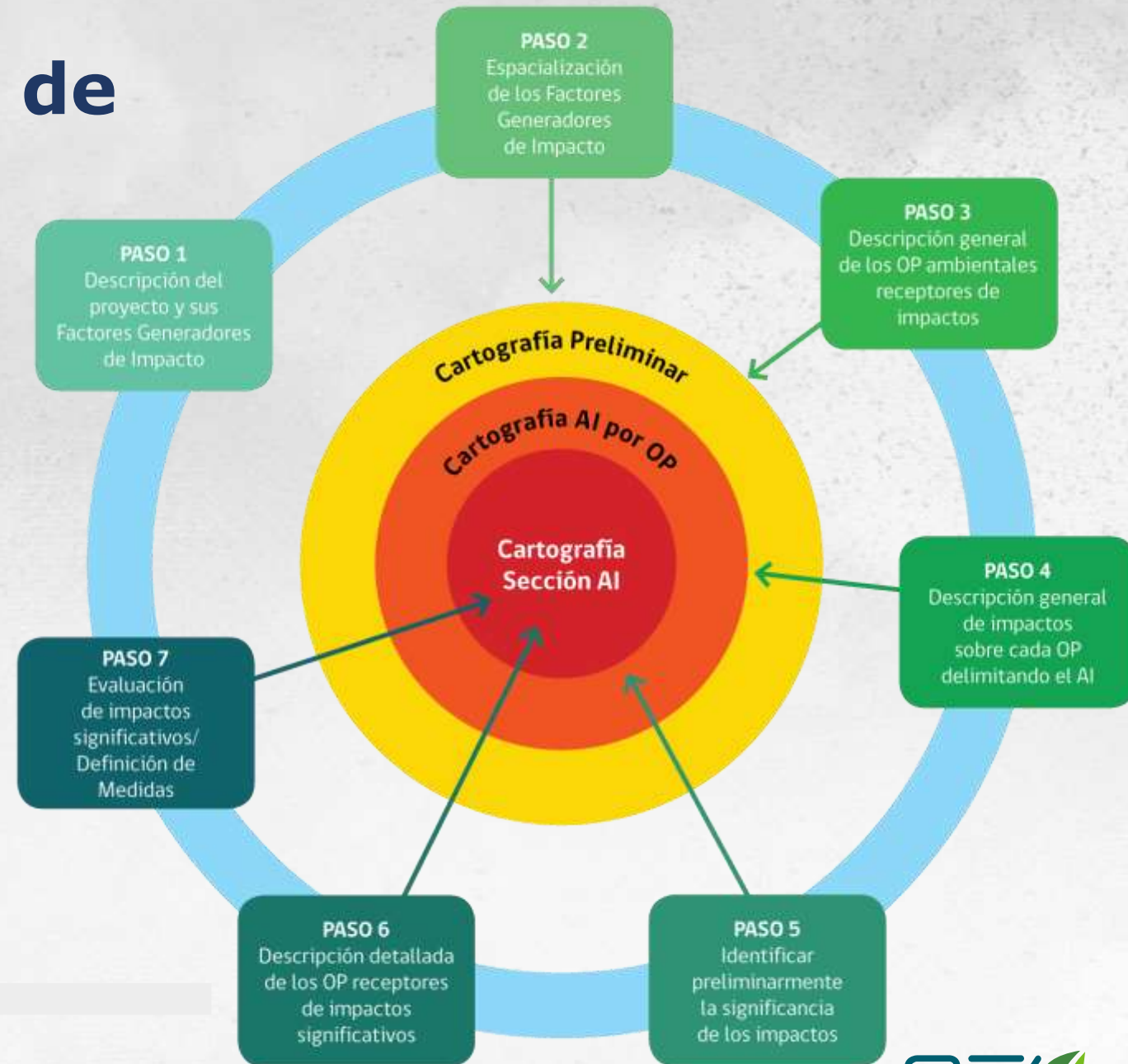
*Resolución Exenta N°2022991041575
29 de septiembre de 2022*



Delimitación del área de influencia

Resumen pasos metodológicos

1. Descripción del proyecto y FGI
2. Descripción general por objeto de protección (OP)
- 3. Determinar área de influencia (AI) por OP**
4. Determinar significancia de los impactos
5. Elaborar área de influencia definitiva



Delimitación del AI por OP

Área de influencia

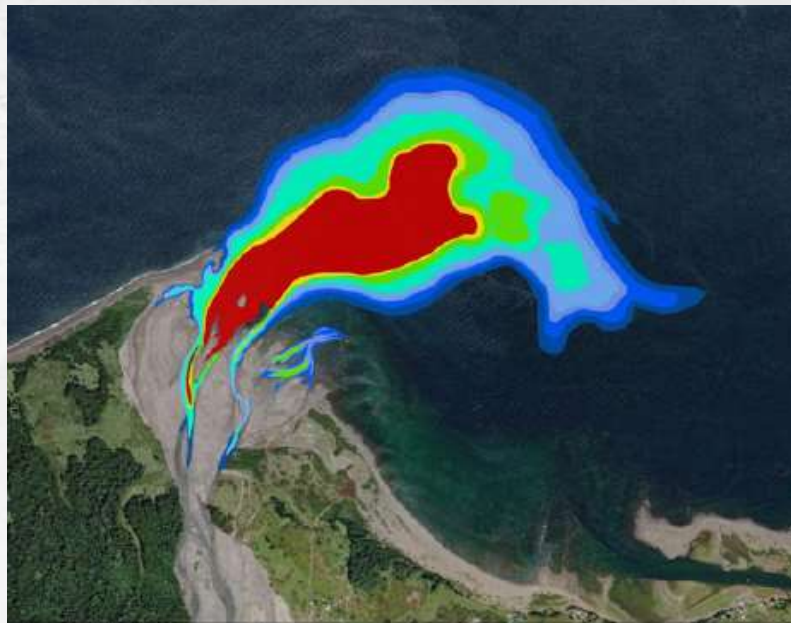
“Área o espacio geográfico, cuyos atributos, elementos naturales o socioculturales deben ser considerados con la finalidad de definir si el proyecto o actividad genera o presenta alguno de **los Efectos, Características o Circunstancias (ECC) del artículo 11 de la Ley, o bien para justificar la inexistencia de ellos.**”



Delimitación del AI por OP

Determinar impactos sobre los objetos de protección (OP)

- Fondo marino
- Agua marina
- Fauna marina
- Flora marina
- Ecosistema marino



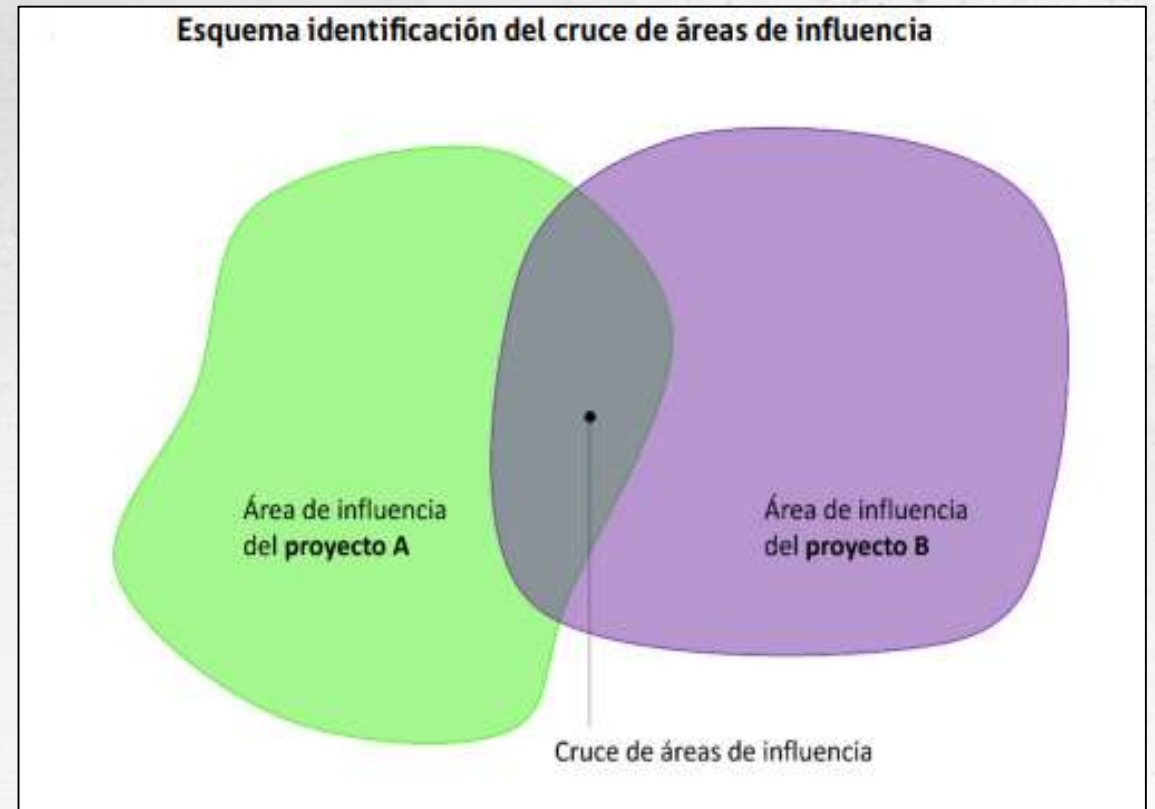
*Resolución Exenta N°202399101691
30 de agosto de 2023*



Delimitación del AI por OP

Determinar impactos sinérgicos y/o acumulativos

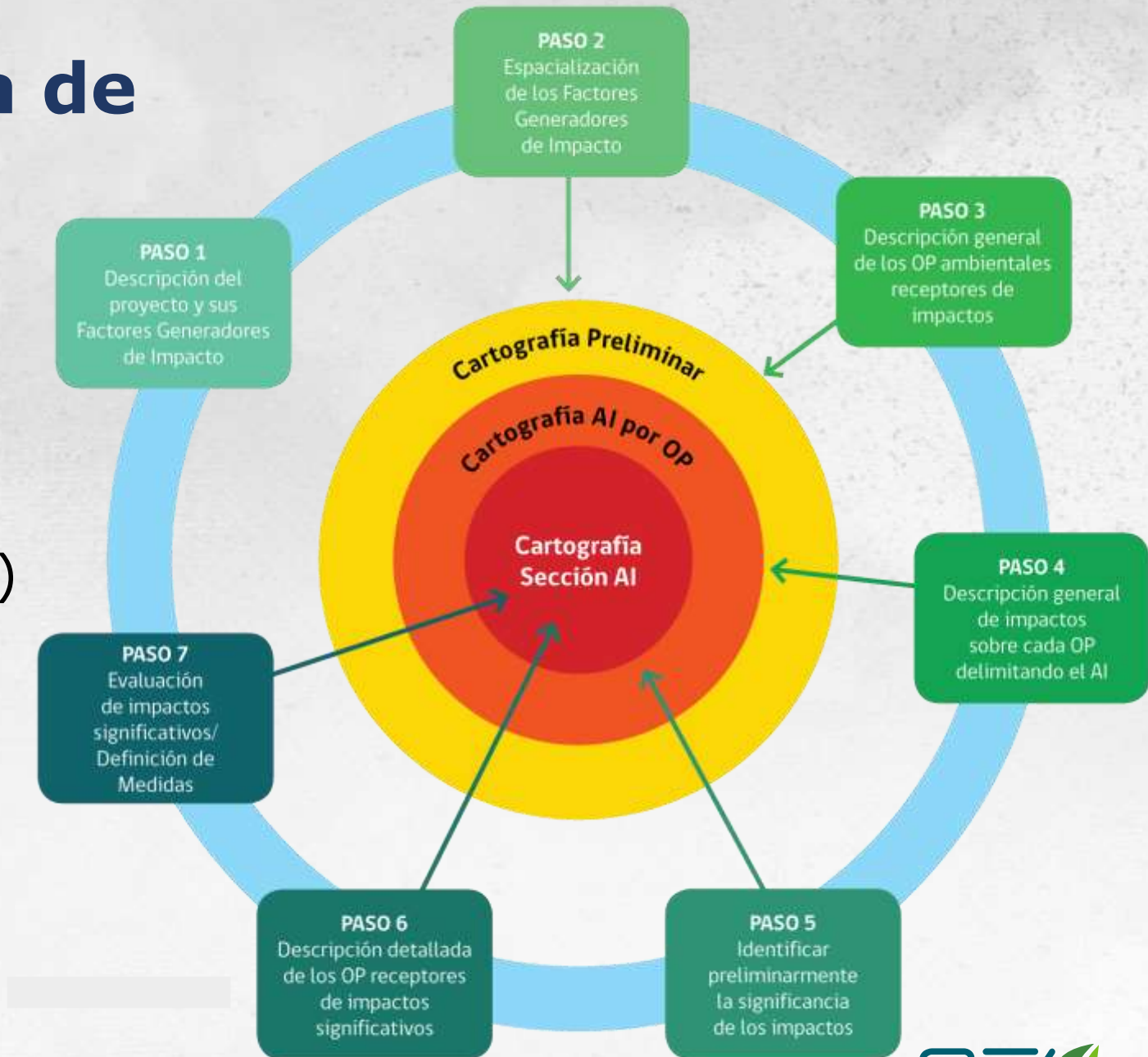
- **Efecto sinérgico:** *Varios agentes suponen una incidencia mayor a sus incidencias aisladas*
- **Impacto acumulativo:** *resultado de los efectos sucesivos o incrementales de un proyecto o actividad en componente determinado, que se pueden sumar a los efectos de otros emprendimientos existentes, planificados y/o razonables previsibles, se encuentre con autorización ambiental o sin ella*



Delimitación del área de influencia

Resumen pasos metodológicos

1. Descripción del proyecto y FGI
2. Descripción general por objeto de protección (OP)
3. Determinar área de influencia (AI) por OP
- 4. Determinar significancia de los impactos**
5. Elaborar área de influencia definitiva



Determinar significancia de los impactos

Impactos ambientales significativos

“Aquellos impactos ambientales que generen o presenten alguno de los **ECC del artículo 11 de la Ley N°19.300**, conforme a lo establecido en el Título II del Reglamento del SEIA.”



Determinar significancia de los impactos

Descarte de impactos provocados por los FGI.

*" (...) el titular deberá **presentar justificación suficiente, y debidamente respaldada en los antecedentes técnicos pertinentes, donde se acredite la inexistencia de los ECC.** En otras palabras, no basta la mera declaración, por parte del titular del proyecto, de la inexistencia de alteración alguna de un FGI sobre un componente del medio ambiente."*



Resolución Exenta N°202399101760
28 de septiembre de 2023



Determinar significancia de los impactos

Relacionar los FGI y los ECC.

"(...) Relacionar los potenciales impactos provocados por su proyecto con los ECC. Esta relación debe describirse en el mismo capítulo de evaluación de los impactos, ya sea al abordar cada uno de los elementos del medio ambiente (...)"

Resolución Exenta N°202399101760
28 de septiembre de 2023



Factores
generadores de
impacto



Elemento del
medio
ambiente



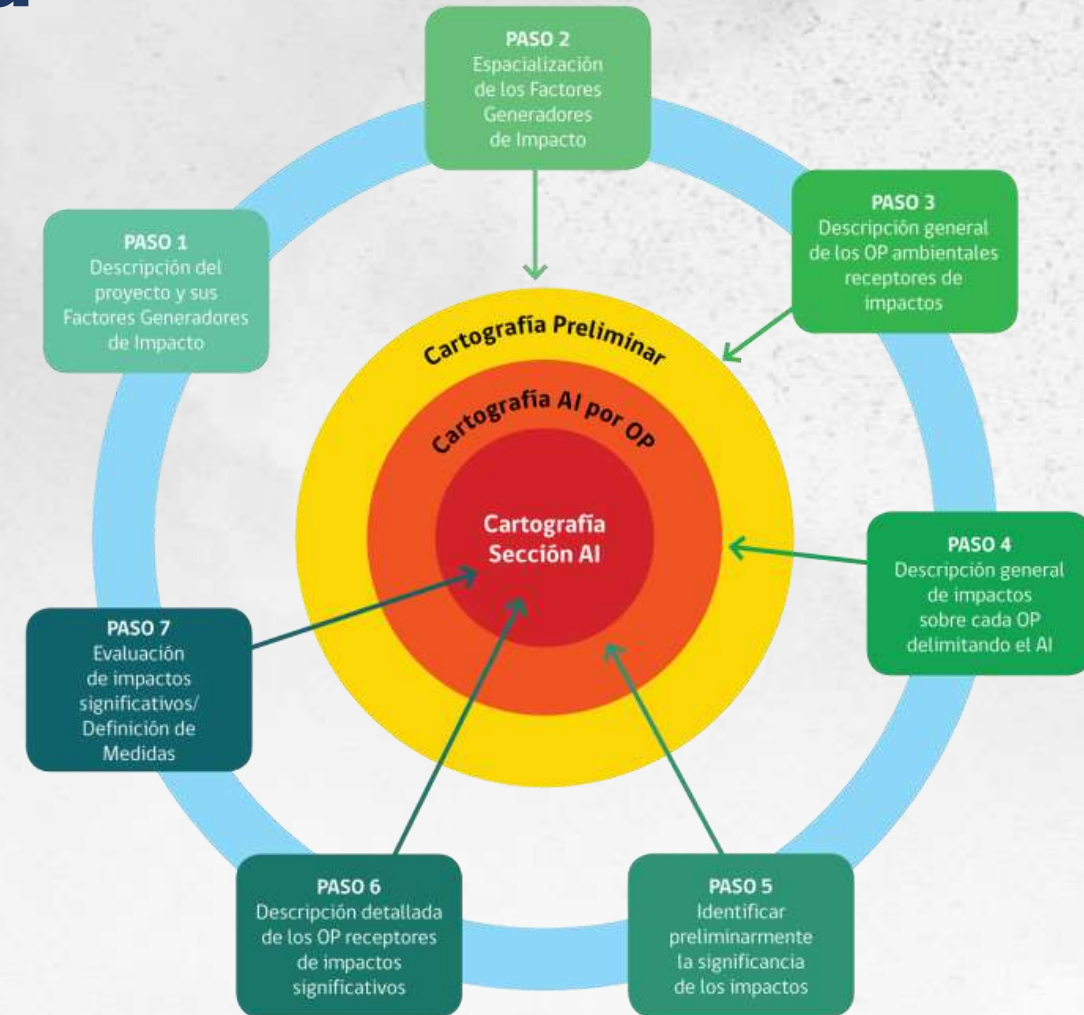
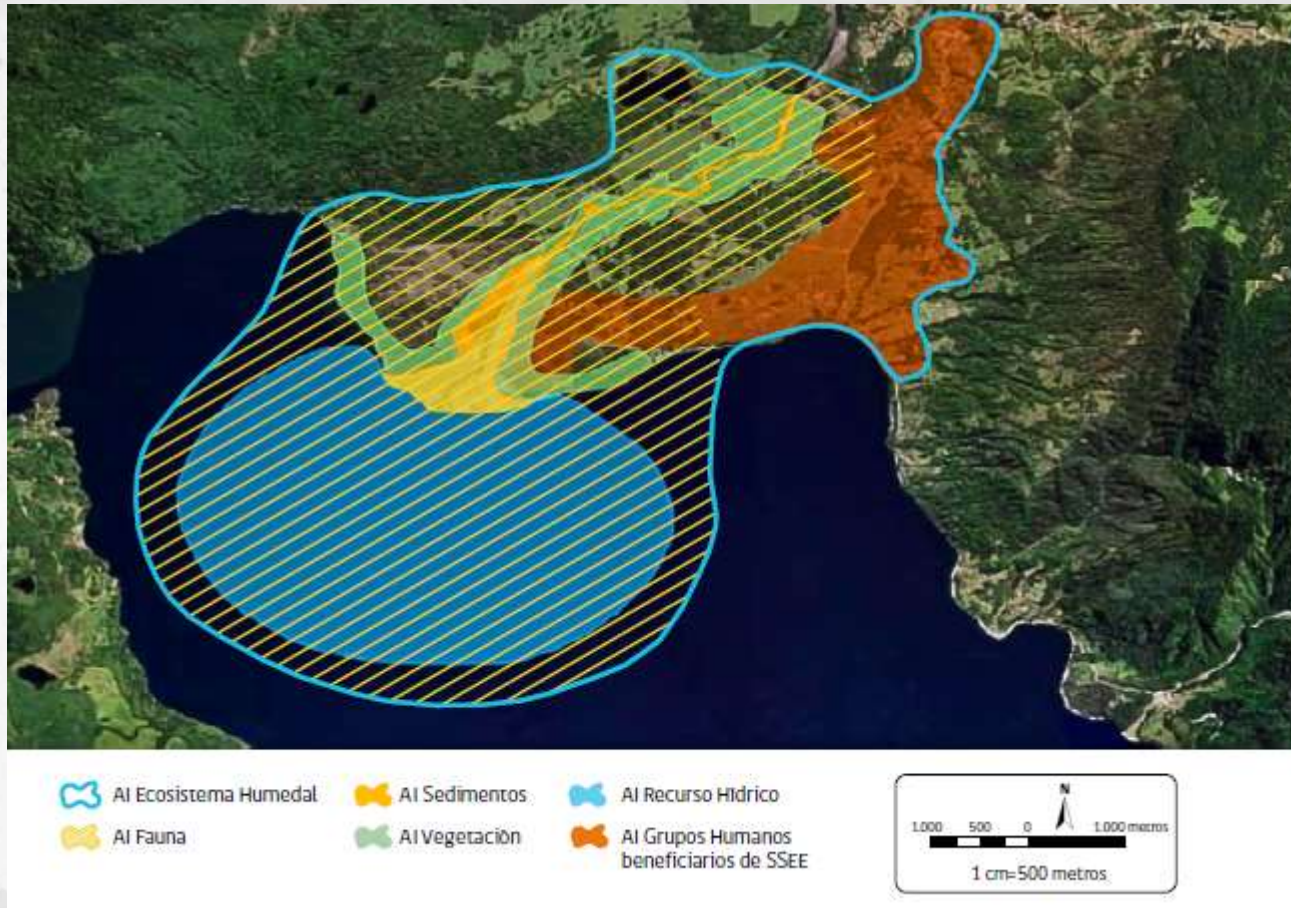
Efectos,
características
y circunstancia



Ref. Elaboración propia



Área de influencia definitiva

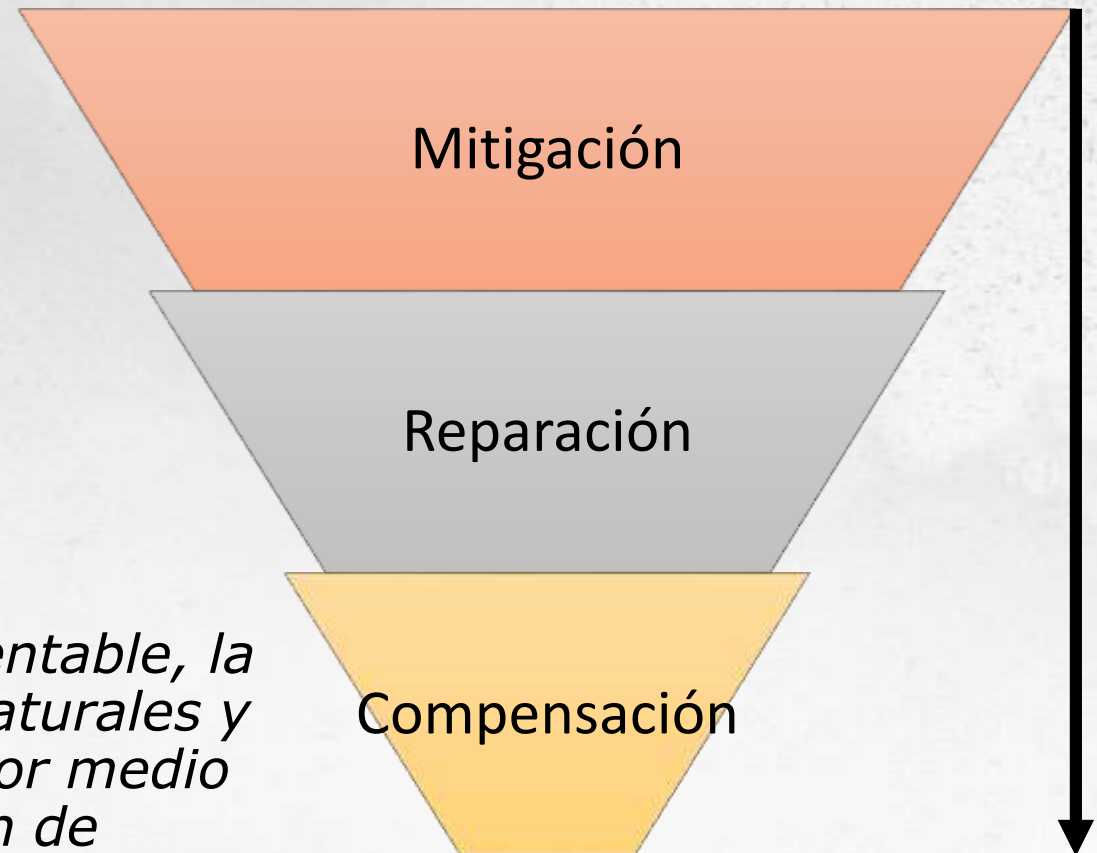


Medidas de mitigación, reparación y compensación

Jerarquía de medidas para los impactos significativos

- *Evitar o minimizar (mitigación)*
- *Reponer (reparación)*
- *Efecto alternativo y equivalente (compensación)*

Misión del SEA: Contribuir al desarrollo sustentable, la preservación y conservación de los recursos naturales y la calidad de vida de los habitantes del país, por medio de la administración del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA)



Proyectos de inversión

Termoeléctricas



Emisarios submarinos



Desalinizadoras



Acuicultura



Parques eólicos



Puertos





Muchas gracias por su atención

SÍGUENOS
en nuestras Redes Sociales



- ✓ **Instagram:** @evaluacionambiental
- ✓ **YouTube:** Servicio de Evaluación Ambiental SEA
- ✓ **LinkedIn:** Servicio de Evaluación Ambiental
- ✓ **Facebook:** Servicio de Evaluación Ambiental-SEA
- ✓ **X:** @SEA_gob
- ✓ **Threads:** @evaluacionambiental

Gobierno de Chile | Servicio de Evaluación Ambiental