

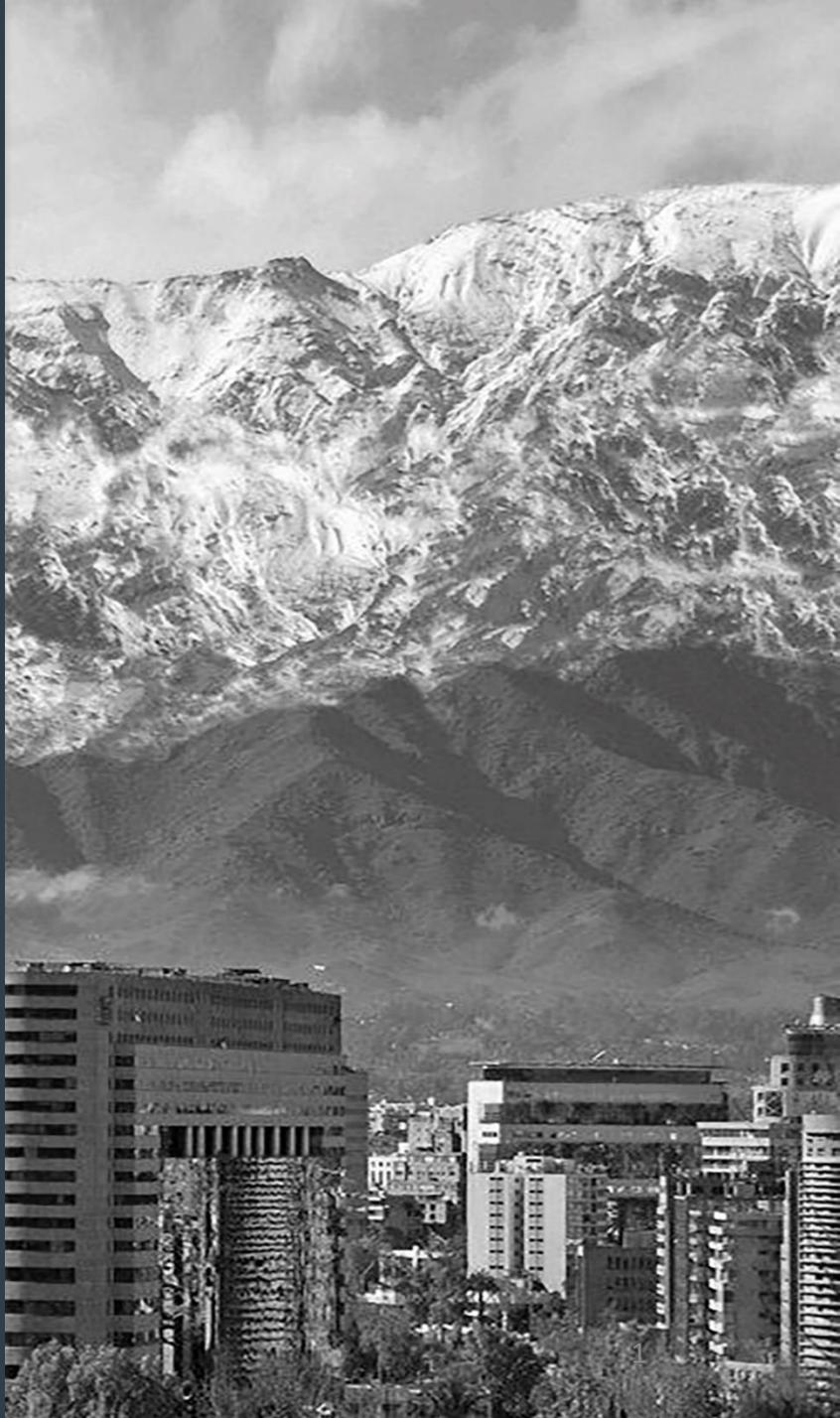


“Desafíos Ambientales de la Desalación”

Agustin Martorell Awad

PRIETO

4 de agosto de 2022



Estructura de la presentación

1. Escasez hídrica
2. Soluciones integradas
3. Desafíos generales del esquema regulatorio ambiental
4. Desafíos específicos de la desalación
5. *Bonus track*: Una nueva Constitución

Tabla 1: Principales problemáticas del país de acuerdo a informes de diagnóstico del medio ambiente

Ámbito	OCDE y Cepal (2016)	Informe País (2016)	Informe Estado del Medio Ambiente (2011)
Recursos hídricos	<ul style="list-style-type: none"> • Escasez de agua y contaminación en zona centro-norte del país. • Se deben reducir fugas en las redes de agua. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se evidencia el efecto antrópico sobre el régimen de precipitaciones. • Se reconoce una influencia del uso de suelo y prácticas de manejo de este sobre la disponibilidad del recurso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Escasez de fuentes de agua en el norte del país. • Calidad del agua presenta una fuerte variabilidad

) **Cambio climático:** Como un fenómeno de impacto global que requiere un abordaje multisectorial, el cambio climático y sus efectos ya se están haciendo notar a través de modificaciones en el patrón de precipitaciones y la presencia de eventos climáticos extremos. Esto agudiza los problemas de disponibilidad del recurso hídrico a nivel nacional. En ese contexto se requiere la articulación efectiva de las diversas políticas públicas e instrumentos asociados relacionados con este tema en el país.

Bergamini, et al. (2017) Principales problemas ambientales en Chile

Los cambios en los patrones de precipitación, la menor acumulación de nieve y las altas temperaturas son factores que han incrementado la sequía que Chile vive desde hace más de una década, ocasionando que cada vez haya menos agua disponible a lo largo del territorio nacional, especialmente en las zonas norte y centro del país. Asimismo, factores antrópicos sobre los acuíferos, el uso intensivo de agua y su contaminación, han potenciado la escasez del recurso, ubicando a Chile dentro de los 30 estados del mundo con mayor estrés hídrico (WRI, 2015).

Las proyecciones a futuro indican que Chile es uno de los países que sufrirá una mayor disminución en disponibilidad de recursos hídricos, a excepción de algunas zonas en el altiplano del norte del país. Se

Primer Informe Mesa Nacional del Agua (MOP, 2020)

Sexto Reporte del Estado del Medio Ambiente, Chile (2021)

Las acciones que proponen los planes conforman una caja de herramientas para el desarrollo de gestión integrada de recursos hídricos. De esta forma, estas pueden ser soluciones basadas en infraestructura, en la naturaleza o en gestión (Figura 4).

Figura 4. Tipos de herramientas /soluciones para abordar los desafíos en los Planes de Gestión Integrada de Cuenca



1. Definición de ingreso al SEIA: (/a/ ingreso por riesgo /b/ rol de las pertinencias)

Décimo: Que, en este orden de ideas, se hace necesario consignar que los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental no son únicamente aquellos enumerados en el artículo 10 de la Ley N°19.300 y en el artículo 3° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Dichas disposiciones, sólo señalan aquéllos en que resulta obligatorio para el desarrollador someterlos al sistema de evaluación de impacto ambiental, pero no se excluye la posibilidad de que otros proyectos puedan ser también evaluados. En efecto, el artículo 9, inciso 1°, segunda parte de la Ley N°19.300 permite a los titulares de proyectos acogerse voluntariamente al sistema de evaluación, pudiendo también realizar consultas de pertinencia sobre la necesidad de ingresar al mismo.

Corte Suprema, Punta Puyai, 2018

3. Incorporación de variables no consideradas en la evaluación ambiental (y revisión de RCAs)

Vigésimo cuarto: Que, en lo concerniente a la consideración del cambio climático, es efectivo aquello que indican ambas partes, en orden a que dicho escenario no fue traído al pleito por ninguna de las partes, por cuanto las observaciones de los actores no se refirieron a este punto, como tampoco las contestaciones del SEA o del titular del proyecto. Sin embargo, más allá de la denominación que se le otorgue, de la lectura de los motivos septuagésimo sexto y siguiente del fallo impugnado, fluye que aquello que los sentenciadores buscaron no fue más que hacer presente la importancia de evaluar la totalidad de los factores que pudieran tener incidencia en el presente proyecto, a la luz del principio precautorio (...). De lo razonado hasta ahora se sigue que toda evaluación del impacto ambiental de un proyecto debe, de manera indispensable, considerar el conocimiento científico disponible y la complejidad del sistema ecológico sobre el cual incide. Lo anterior se relaciona, además, con el hecho que toda evaluación ambiental debe propender a materializar un desarrollo sustentable (...).

Vigésimo quinto: (...). En otras palabras, una adecuada evaluación ambiental, en este caso en particular, se concreta sólo mediante la consideración de todas y cada una de las variables que pudieran tener efecto futuro sobre el nivel de las aguas, esto es, la proyección de las precipitaciones, temperaturas, sequías, efectos sinérgicos y otros factores que incida en las condiciones hídricas a largo plazo. (...).

Corte Suprema, Compañía Minera Cerro Colorado, 2021

2. Claridad respecto de la vía de ingreso al SEIA

Queda de manifiesto, por tanto, que la Declaración de Impacto Ambiental en este caso resulta insuficiente para el adecuado análisis de los efectos que tendrá la operación de los módulos de desalación sobre el medio marino, haciéndose así necesario un Estudio de Impacto Ambiental, luego del cual pueda arribarse a una conclusión certera acerca de la adecuada forma de disponer de un efluente que, si bien es menor en cantidad, tiene una salinidad mucho más concentrada.

Corte Suprema, AES, 2021

4. Canalización adecuada de la participación de comunidades

Artículo 7

Participación pública en los procesos de toma de decisiones ambientales

1. Cada Parte deberá asegurar el derecho de participación del público y, para ello, se compromete a implementar una participación abierta e inclusiva en los procesos de toma de decisiones ambientales, sobre la base de los marcos normativos interno e internacional.
2. Cada Parte garantizará mecanismos de participación del público en los procesos de toma de decisiones, revisiones, reexaminaciones o actualizaciones relativos a proyectos y actividades, así como en otros procesos de autorizaciones ambientales que tengan o puedan tener un impacto significativo sobre el medio ambiente, incluyendo cuando puedan afectar la salud.

Acuerdo de Escazú, 2022

1. Elaboración de línea de base de medio marino

4.3 Frecuencia de muestreo para la Línea Base

En general, la mayoría de las localidades costeras de Chile, presentan diferencias oceanográfico-ambientales, a lo menos, entre los periodos de otoño-invierno y primavera-verano, siendo en general de carácter estacional. Por tal razón, la frecuencia del muestreo deberá ser al menos 2 veces al año (verano-invierno) por **2 años**.

Guía DIRECTEMAR 2021

3. Fuente de la energía para la impulsión de la desalación

La COP25 acuerda una alianza global por desalinización de agua con energía limpia

La GCWDA por sus siglas en inglés, está compuesta por más de 200 organizaciones a nivel mundial de los sectores público, privado y académico, y su objetivo es promover y desarrollar políticas consistentes y marcos regulatorios para la promoción de una desalinización con energías limpias a nivel global.

DICIEMBRE 19, 2019 PILAR SÁNCHEZ MOLINA

COMUNIDAD SUSTENTABILIDAD CHILE



2. Plazos de ejecución de proyectos

RESUELVO:

ACOGER la solicitud de calificación de urgencia de la evaluación del EIA del proyecto denominado “Desaladora para Agua Potable de Coquimbo”, presentado por el don Andrés Antonio Nazer Vega, en representación de Aguas del Valle S.A., de acuerdo con lo establecido en el artículo 15 de la Ley N° 19.300 y el artículo 67 del Reglamento del SEIA. En consecuencia, el plazo de evaluación se reducirá a la mitad, ordenándose todos los trámites proporcionales a ese nuevo plazo. A su vez, al realizar la publicación del extracto a que se refiere el artículo 29 de la Ley N° 19.300, se deberá indicar expresamente que el Proyecto ha sido objeto de una calificación de urgencia y que el plazo para formular observaciones se reduce a la mitad.

Evaluación Ambiental Planta Desaladora, 2022

4. Definición de umbral de ingreso al SEIA

Artículo 1°.- Agregase en el artículo 10 de la ley la siguiente 19.300 sobre bases generales del medio ambiente, la siguiente letra t):

“t) Plantas desaladoras o desalinizadoras.”

Boletín N° 13.686-08

299.- Artículo 12 A.- Son bienes comunes naturales el mar territorial y su fondo marino; las playas; las aguas, glaciares y humedales; los campos geotérmicos; el aire y la atmósfera; la alta montaña, las áreas protegidas y los bosques nativos; el subsuelo, y los demás que declaren la Constitución y la ley.

Entre estos bienes son inapropiables el agua en todos sus estados y el aire, los reconocidos por el derecho internacional y los que la Constitución o las leyes declaren como tales.

6.- Artículo 5.- Los pueblos y naciones indígenas preexistentes y sus miembros, en virtud de su libre determinación, tienen derecho al pleno ejercicio de sus derechos colectivos e individuales. En especial, tienen derecho a la autonomía y al autogobierno, a su propia cultura, a la identidad y cosmovisión, al patrimonio y la lengua, al reconocimiento de sus tierras, territorios, la protección del territorio marítimo, de la **naturaleza** en su dimensión material e inmaterial y al especial vínculo que mantienen con estos, a la cooperación e integración, al reconocimiento de sus instituciones, jurisdicciones y autoridades propias o tradicionales y a participar plenamente, si así lo desean, en la vida política, económica, social y cultural del Estado.

310.- Artículo 2.- El Estado velará por un uso razonable de las **aguas**. Las autorizaciones de uso de agua serán otorgadas por la Agencia Nacional de **Aguas**, de carácter intransferible, concedidas basándose en la disponibilidad efectiva de las **aguas**, y obligarán al titular al uso que justifica su otorgamiento.

301.- Artículo 12 C.- Cualquier persona podrá exigir el cumplimiento de los deberes constitucionales de custodia de los bienes comunes naturales. La ley determinará el procedimiento y los requisitos de esta **acción**.



¡Gracias!

PRIETO
