



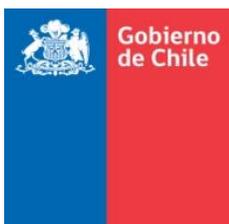
## **INFORME**

### **Estudio de Impacto Ambiental**

#### **“Desaladora de Coquimbo”**

Comuna de Coquimbo

Región de Coquimbo



En el marco de la solicitud de la Dirección Regional del Servicio de Evaluación Ambiental Región de Coquimbo, de Pronunciamiento por parte del Gobierno Regional sobre la Coherencia Estratégica y Compatibilidad Territorial del proyecto, según lo establece la Ley 19.300

**Noviembre, 2024**

División de Planificación y Desarrollo Regional



Estudio de Impacto Ambiental  
**Proyecto “Desaladora de Coquimbo”.**

**Descripción**

El Proyecto -Desaladora de Coquimbo- consiste en la construcción y operación de una planta desaladora de agua de mar y sus obras complementarias, a emplazarse en la comuna de Coquimbo, Provincia del Elqui, Región de Coquimbo, cuyo objetivo es abastecer de agua multipropósito a la población de las comunas de Coquimbo y La Serena. El Proyecto contempla una superficie total de 22,5 ha, considerando obras permanentes y temporales.

La planta desaladora será implementada en tres subfases: una primera subfase con una producción de agua multipropósito de 800 l/s; una segunda subfase que ampliará su capacidad a 1.000 l/s; y una última subfase donde alcanzará su capacidad final de 1.200 l/s. Cabe indicar que las actividades de construcción para la habilitación de la planta desaladora se realizarán durante el desarrollo de la Subfase 1, así, las Subfases 2 y 3 solo contemplan el montaje e instalación de equipos para el aumento de la capacidad de producción de la planta desaladora.

El proceso productivo iniciará con la captación del agua de mar a través de la torre de captación, la cual será impulsada y conducida desde la sentina, que estará ubicada en la localidad El Panul, al costado poniente de la ruta 5 Norte, hacia la planta desaladora, que estará emplazada en la misma localidad, al costado oriente de la Ruta 5 Norte. La conducción del agua de mar se realizará mediante una tubería de aproximadamente 1,8 km, que unirá ambas obras. En la planta desaladora, el agua de mar captada se someterá a un pretratamiento mediante sistema de ultrafiltración y luego se derivará al sistema de osmosis inversa, donde se realizará la desalación propiamente tal.

Posteriormente, el agua desalada será sometida a un postratamiento, consistente en la remineralización y potabilización del agua.

La salmuera generada en el proceso de desalación, junto con los efluentes de los sistemas de limpieza de los procesos de ultrafiltración y osmosis inversa, previamente neutralizados, serán descargados al mar mediante emisario submarino.

Es importante aclarar que, si bien dentro del área de la planta desaladora se contempla el emplazamiento de bombas de impulsión de agua multipropósito y para el caso de agua de consumo humano, un tramo de conducción que inicia su trazado en las bombas antes mencionadas y se extiende por la faja de conducciones y servicios auxiliares hasta llegar a una estructura tipo Tie-in a la altura de la Ruta 5, el presente Proyecto en evaluación solo comprende las obras de captación y producción de agua multipropósito. Se hace presente que las obras de distribución del agua multipropósito desde el sector El Panul hacia los puntos de entrega formarán parte de la Etapa II del Proyecto, la cual también será sometida a evaluación ambiental, acorde con lo establecido en la Ley 19.300 Sobre Bases Generales del Medio Ambiente (LBGMA) y su Reglamento (RSEIA).

El proyecto “Desaladora de Coquimbo”, Comuna de Coquimbo, fue ingresado como un Estudio de Impacto Ambiental en la siguiente cronología:

## 1.- Fechas

- 29 de octubre de 2024 ingresa proyecto al SEIA
- 29 de octubre de 2024 la Directora (S) del Servicio de Evaluación Ambiental, Región de Coquimbo envía oficio a GORE solicitando pronunciamiento.

## 2.- Antecedentes Generales

**Tipo de Presentación:** Estudio de Impacto Ambiental (EIA).

**Nombre del Proyecto:** "Desaladora de Coquimbo"

**Propietario:** Dirección General de Concesiones de Obras Públicas- MOP

**Representante Legal:** Juan Manuel Sánchez Medioli

**Comunas de Ejecución:** Coquimbo

**Inversión:** US\$ 260.000.000 (260 Millones de dólares)

**Vida Útil:** 54 años

**Cronograma:** Construcción:12 meses; Operación:30 años; Cierre:8 meses.

Fase	Mano de Obra Promedio – Mano de Obra Máxima	
Construcción	521	985
Operación	45	134
Cierre o abandono	100	100

**Objetivo General:** El presente Proyecto tiene como objetivo general la producción de agua multipropósito a partir de la desalación de agua de mar para abastecer de este insumo básico a la población de las comunas de Coquimbo y La Serena, beneficiando a aproximadamente 460.000 habitantes, así como también para el abastecimiento de agua para otros usos tales como el industrial y/o agrícola, según necesidad y disponibilidad.

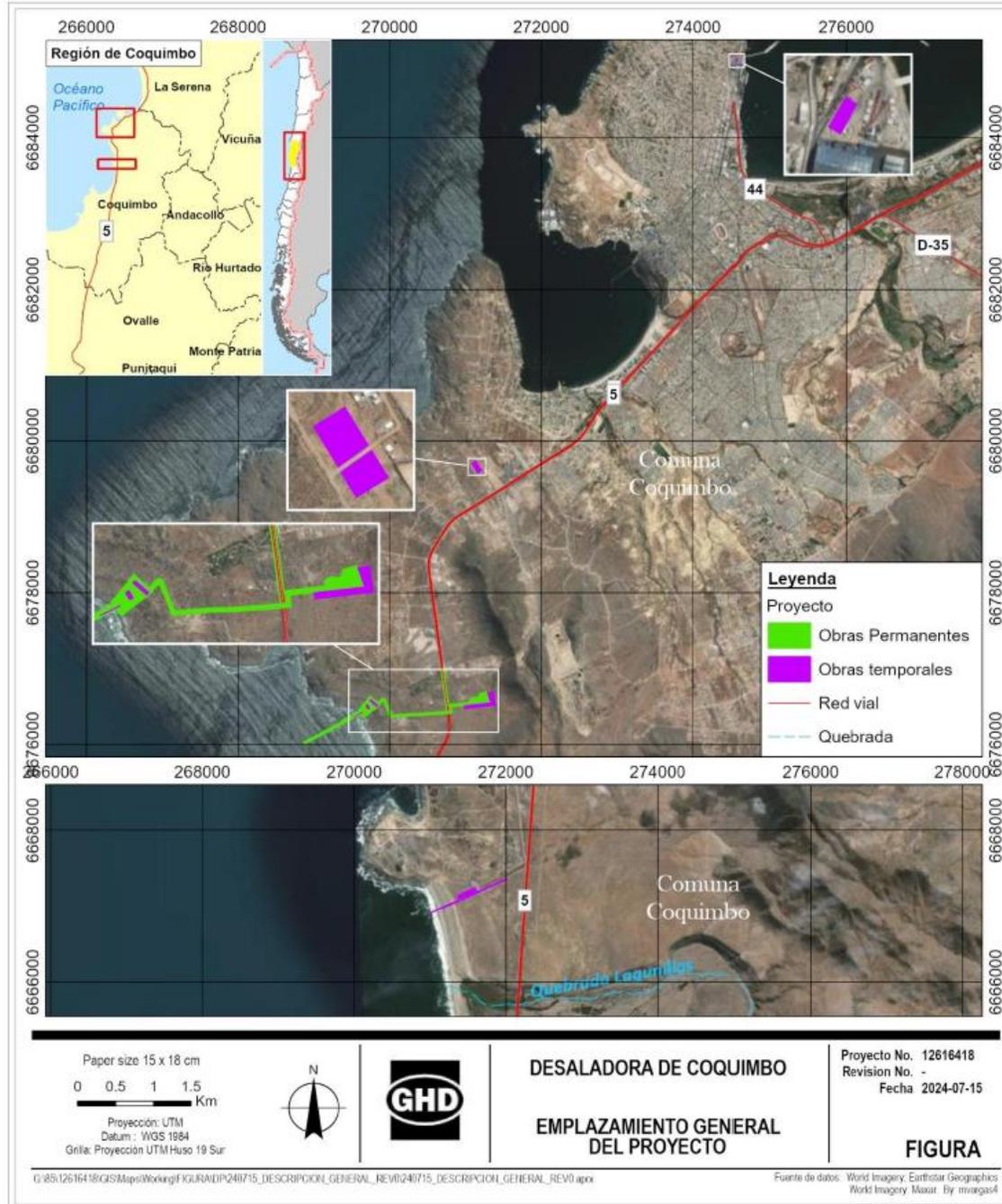
Lo anterior cobra especial relevancia en el contexto actual de escasez hídrica de la región de Coquimbo y los desalentadores pronósticos respecto de las proyecciones de precipitaciones con escenario de cambio climático, que obligan a buscar alternativas que permitan mantener el suministro de agua sin perjudicar la disponibilidad del recurso hídrico.

**Justificación de la Localización:** Para la selección del sitio para el desarrollo de este proyecto, el Titular desarrolló un análisis de multicriterio, que permitió contrastar variables territoriales y socioambientales de manera de conjugar múltiples elementos en la toma de decisión del sitio donde se propone la instalación del proyecto.

### Localización del Proyecto

El Proyecto “Desaladora de Coquimbo” se emplazará en el sector El Panul; al sur de la comuna de Coquimbo, provincia de Elqui, Región de Coquimbo.

## Localización del Proyecto Planta Desaladora de Coquimbo



### Superficie

El Proyecto se emplazará en una superficie de 22,51 ha, considerando tanto obras temporales como permanentes. Las obras permanentes abarcan una superficie de 15,01 ha, mientras que las obras temporales abarcan una superficie de 7,49 ha.

### Camino de Acceso

Durante la operación del Proyecto, el acceso a las Obras marítimas, Planta elevadora de agua de mar (PEAM) y a la Planta desaladora se realizará mediante dos empalmes con la Ruta 5. Uno de ellos por el poniente de la Ruta 5 y de 1.050 m para permitir el acceso a las OOMM y PEAM, mientras que el

segundo por el oriente y de 227 m para permitir el acceso a la Planta desaladora. Se hace presente que la habilitación de estos caminos en ningún caso intervendrá la ruta 5.

### Las **obras permanentes**

**Área Obras Marítimas y Planta Elevadora de Agua de Mar**, las obras que lo conforman corresponden a:

- Sistema de captación de agua de mar: Torre de captación; inmisario; sentina y sistema de inyección de hipoclorito de sodio.
- Sistema de impulsión de agua de mar: Planta de elevación de agua de mar (PEAM), salas eléctricas y subestaciones.
- Sistema de descarga de efluentes: Obras de descarga, emisario submarino y difusores.
- Caminos internos OOMM y PEAM.
- Cierre perimetral.
- Luminaria exterior

**Área planta desaladora**, las obras que lo conforman corresponden a:

- Instalaciones para el pretratamiento de agua de mar: Pre-filtros, pretratamiento químico y edificio de ultrafiltración.
- Sistema de osmosis inversa: edificio de osmosis inversa; sistema de limpieza de osmosis inversa y sistema de neutralización.
- Instalaciones postratamiento de agua producto: Remineralización y potabilización.
- Edificios auxiliares: Garita de control, estanque de almacenamiento de agua potable para consumo de la planta, edificio de administración y sala de control, área y bodega de almacenamiento de sustancias peligrosas, patio de almacenamiento de residuos no peligrosos, patio de almacenamiento de residuos peligrosos, bodegas, PTAS y salas eléctricas.
- Caminos internos.
- Cierre perimetral.
- Obras de saneamiento
- Luminaria exterior.

Sistema de impulsión de agua multipropósito: Para la impulsión del agua producto hasta su punto de evacuación de la planta, se contempla una planta elevadora de agua producto (PEAP) emplazada en el sector de postratamiento de la planta desaladora.

**Faja conducciones y servicios auxiliares:** Las obras que lo conforman corresponden a:

- Caminos de acceso OOMM y PEAM y planta desaladora.
- Conducción de agua de mar.
- Conducción de efluentes planta desaladora.
- Conducción de agua multipropósito.
- Líneas de distribución de media tensión.
- Obras de saneamiento.
- Luminaria exterior.

### Las **obras temporales**

Área de Instalación de faena desaladora

Área de Instalación de faena Puerto

Área de Obras Marítimas y Plata Elevadora de agua de Mar

Área de Instalación de Faena Norte

Zona de lanzamiento

Al Gobierno Regional se solicita pronunciamiento sobre Compatibilidad Territorial (PRI) y Coherencia Estratégica con la ERD y Políticas Públicas Vigentes, en virtud de lo anterior exponemos:

### 3.- Compatibilidad Territorial

El titular presenta análisis respecto al instrumento PRI de Elqui (2019) y detalla lo siguiente:

Entre las disposiciones específicas que regulan el área intercomunal, comprendido en el Plan, se pueden identificar las siguientes áreas:

- Área Urbana. (AU)
- Área de Extensión Urbana. (ZEU)
- Área Verde Intercomunal (AV)
- Áreas Restringidas al Desarrollo Urbano de conformidad con el artículo 2.1.17 de la OGUC:
  - o Áreas de Riesgo (ZR)
  - o Zonas no edificables de nivel intercomunal.
- Áreas de Protección Recursos de Valor Natural (APVN) y Áreas de Protección de Recursos de Valor Patrimonial Cultural (APVP), de conformidad con el artículo 2.1.18 de la OGUC.
- Área Rural (AR).

En este sentido, la Tabla 12-6 relaciona el emplazamiento de la partes y obras del Proyecto en evaluación, en función de la zonificación definida en el Plan Regulador Intercomunal de la Provincia del Elqui, y de esta forma evidencia la interacción territorial que presenta el Proyecto “Desaladora de Coquimbo” con este instrumento de planificación territorial, lo que permitirá el posterior análisis de compatibilidad conforme a los objetivos del presente capítulo.

Tabla 12-6 Zonificación del Plan Regulador Intercomunal de la Provincia del Elqui (PRI)

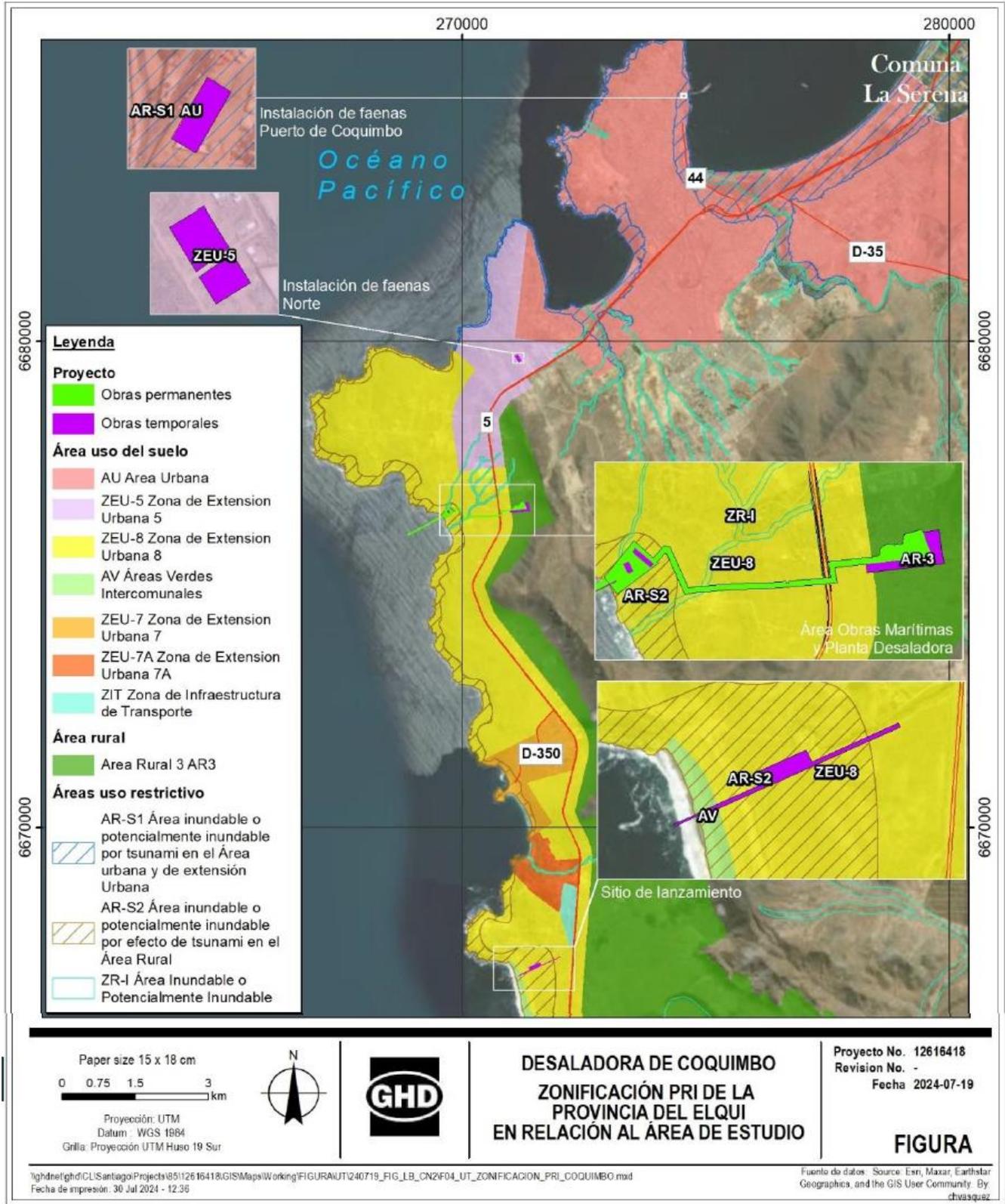
Parte de la Obra	Tipo de Zonificación	Descripción	Relación con el Proyecto
Zona de Lanzamiento	ZEU-8	<p><b>Zona de Extensión Urbana 8</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Uso Permitted:</u> Residencial, Equipamiento, Área Verde.</li> <li>• <u>Uso Prohibido:</u> Todos los no indicados precedentemente.</li> </ul>	Dentro de estas zonas se emplazará la obra temporal del Proyecto Zona de Lanzamiento, la cual consiste en un área de armado de tuberías, una estructura o patín de lanzamiento, un patio de acopio de materiales y equipos y una instalación de faenas.
	AR-S2	<p><b>Área inundable o potencialmente inundable</b></p> <p>Por efecto de tsunami en el Área Rural.</p>	
	AV	<p><b>Zona Área Verde Intercomunal</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Usos Permitted:</u> Equipamiento Científico, Culto y Cultura, Deporte y Esparcimiento como espacio Público.</li> <li>• <u>Usos Prohibido:</u> Todos los no indicados precedentemente como permitidos.</li> </ul>	
Planta Desaladora	AR-3	<p><b>Área Rural 3</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Usos permitidos:</u> Residencial: Vivienda: Construcciones destinadas a complementar alguna actividad industrial con vivienda; Balneario o campamento turístico; Equipamiento: Científico, Comercio, con excepción grandes tiendas, supermercados, mercados, Culto y Cultura.</li> <li>• <u>Usos prohibidos:</u> Equipamiento: Salud con una carga de ocupación superior o igual a 1.000 personas, Seguridad con una carga de ocupación superior o igual a 1.000 personas, Servicios; Industrias:</li> </ul>	En esta zona se emplazará la obra permanente correspondiente a la planta desaladora.

Fuente: Elaboración propia basada en Plan Regulador Intercomunal Provincia del Elqui.

Parte de la Obra	Tipo de Zonificación	Descripción	Relación con el Proyecto
		Calificadas como molestas, contaminantes y peligrosas; Todos lo no indicado.	
IF Desaladora	AR-3	<p><b>Área Rural 3</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><u>Usos permitidos:</u> Residencial: Vivienda: Construcciones destinadas a complementar alguna actividad industrial con vivienda; Balneario o campamento turístico; Equipamiento: Científico, Comercio, con excepción grandes tiendas, supermercados, mercados, Culto y Cultura.</li> <li><u>Usos prohibidos:</u> Equipamiento: Salud con una carga de ocupación superior o igual a 1.000 personas, Seguridad con una carga de ocupación superior o igual a 1.000 personas, Servicios; Industrias: Calificadas como molestas, contaminantes y peligrosas; Todos lo no indicado.</li> </ul>	Dentro de esta zona se emplazará la obra temporal instalación de faenas Desaladora, consistente en una obra de apoyo a la construcción de la planta desaladora.
Obras Marítimas	ZEU-8	<p><b>Zona de Extensión Urbana 8</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><u>Usos Permitidos:</u> Residencial, Equipamiento, Área Verde.</li> <li><u>Usos Prohibidos:</u> Todos los no indicados precedentemente.</li> </ul>	Dentro de esta zona se emplazarán las obras permanentes del Proyecto que conforman las obras marítimas y la planta elevadora de agua de mar.
	AR-S2	<p><b>Área inundable o potencialmente inundable</b></p> <p>Por efecto de tsunami en el Área Rural</p>	
	ZR-I	<p><b>Área Inundable o Potencialmente Inundable</b></p> <p>Por escurrimiento en quebradas</p>	
IF OOMM-A/IF OOMM-B	ZEU-8	<p><b>Zona de Extensión Urbana 8</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><u>Usos Permitidos:</u> Residencial, Equipamiento, Área Verde</li> <li><u>Usos Prohibidos:</u> Todos los no indicados precedentemente.</li> </ul>	Dentro de esta zona se emplazarán las obras temporales IF OOMM-A e IF OOMM-B las cuales prestarán apoyo a la construcción de las obras marítimas en general del Proyecto.
IF Norte	ZEU-5	<p><b>Zona De Extensión Urbana 5</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><u>Usos permitidos:</u> Residencial, Equipamiento, Espacio Público, Área Verde.</li> <li><u>Usos Prohibidos:</u> Todos los no permitidos precedentemente.</li> </ul>	Dentro de esta zona se emplazará la obra temporal correspondiente a la instalación de faenas Norte, la cual prestará apoyo inicial a la construcción general de las obras permanentes del Proyecto.
IF Puerto	AU	<p><b>Área Urbana</b></p> <p>Plan Regulador Comunal vigente correspondiente</p>	Dentro de esta zona se emplazará la obra temporal correspondiente a la instalación de faenas Puerto, cuya función principal será apoyar a la construcción de la torre de captación.
	AR-S1	<p><b>Área inundable o potencialmente inundable</b></p> <p>Por tsunami en el Área urbana o de extensión Urbana</p>	

Fuente: Elaboración propia basada en Plan Regulador Intercomunal Provincia del Elqui

Área afectada al PRI Provincia del Elqui (2019)



## Análisis de Compatibilidad Territorial por sectores considerados

### Instalaciones permanentes



### Sector

### Obras Marítimas (OOMM) - Planta Elevadora de Agua de Mar (PEAM)

Corresponde a Obras permanentes en una superficie de 6,72 ha, que contiene:

- Sistema de captación de agua de mar
- Sistema de descarga de salmuera
- Sistema de impulsión de agua de mar
- Caminos internos

Para lo pertinente al análisis de área en tierra en aplicación del Instrumentos normativo PRI Elqui, considera: parte de las obras de captación de agua y descarga de salmuera y Planta de elevación de agua de mar.



Cuadro, extracto EIA elaborado por el titular.

Parte de la Obra	Tipo de Zonificación	Descripción	Relación con el Proyecto
Obras marítimas	ZEU-8	<b>Zona de Extensión Urbana 8</b>  <b>Usos Permitidos: Residencial, Equipamiento, Área Verde.</b> <b>Usos Prohibidos: Todos los no indicados precedentemente.</b>	Dentro de esta zona se emplazarán las obras permanentes del Proyecto que conforman las obras marítimas y la planta elevadora de agua de mar.
	AR-S2	<b>Área inundable o potencialmente inundable</b>	
	ZR-I	<b>Área Inundable o Potencialmente Inundable</b> Por escurrimiento en quebradas	

**Análisis Compatibilidad Territorial Sector Obras Marítimas (OOMM), Planta Elevadora agua de mar (PEAM):**

Corresponde a área normada por el Plan Regulador Intercomunal de la Provincia del Elqui (PRI Elqui), como **ZEU-8, Zona de Extensión Urbana 8**, que presenta **2 condiciones de Riesgo; por Tsunami y por escurrimiento de Quebradas.**

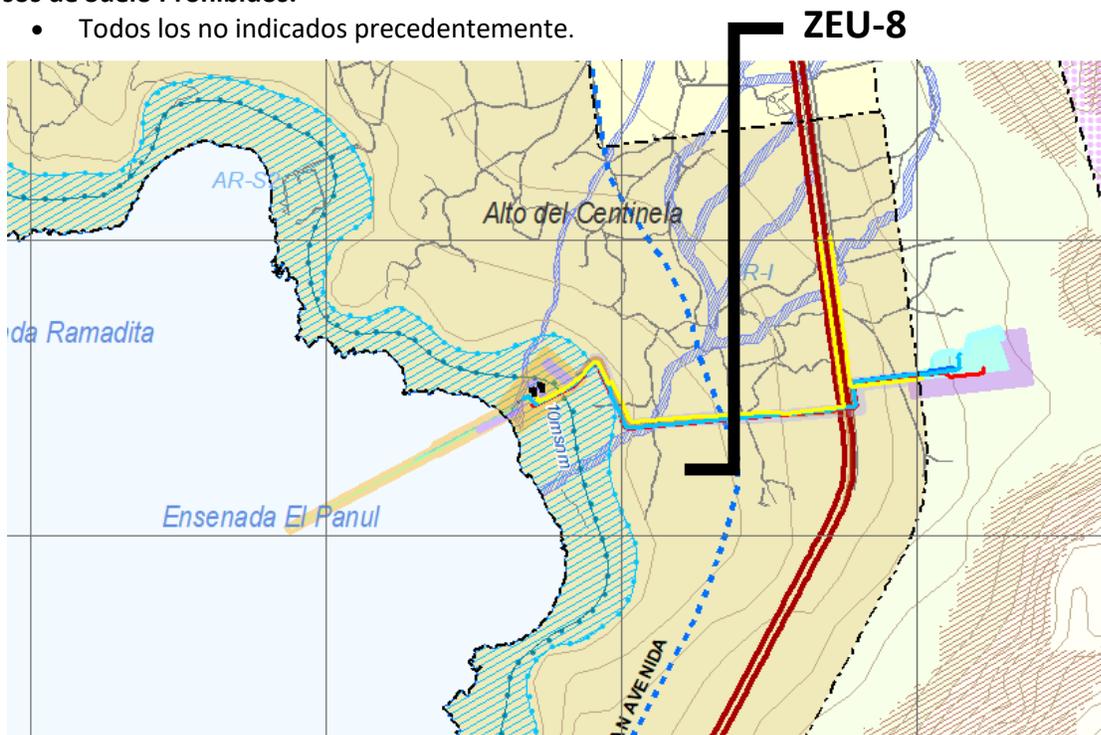
Para los usos de suelo se norma:

**Usos de suelo permitidos.**

- Residencial: Vivienda y hospedaje.
- Equipamiento: Comercio, con excepción de Grandes tiendas, mercados; Culto y Cultura; Deporte.
- Área Verde.

**Usos de Suelo Prohibidos.**

- Todos los no indicados precedentemente.



Los Sistemas de captación, de descarga de salmuera y de impulsión corresponden a uso de suelo **Infraestructura**, uso que, si bien no se menciona dentro de los usos permitidos, la **“normativa determina que las redes de distribución, de comunicaciones y de servicios domiciliarios y en general los trazados de infraestructura, se entenderán siempre admitidos, -tanto en el área urbana como en el área rural-, y se sujetarán a las disposiciones que establezcan los organismos competentes.”** (DDU 218 del 2009, modificada parcialmente en otras materias, Artículo 2.1.29 OGUC).

#### **Respecto a las condiciones de Riesgo:**

- Para el Área inundable o potencialmente inundable por Tsunami deben cumplirse los requisitos previsto en la OGUC, en el artículo 2.1.17
- Para el área Inundable o Potencialmente Inundable ZR-I, las normas urbanísticas aplicables una vez que se cumplan con los requisitos previstos en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (Artículo 2.1.17), serán los de las zonas bajo la cual se emplaza la respectiva área de riesgo.

*“Para autorizar proyectos a emplazarse en áreas de riesgo, se requerirá que se acompañe a la respectiva solicitud de permiso de edificación un **estudio fundado, elaborado por profesional especialista y aprobado por el organismo competente**, que determine las acciones que deberán ejecutarse para su utilización, incluida la Evaluación de Impacto Ambiental correspondiente conforme a la Ley 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, cuando corresponda. Este tipo de proyectos podrá recibirse parcial o totalmente en la medida que se hubieren ejecutado las acciones indicadas en el referido estudio. En estas áreas, el plan regulador establecerá las normas urbanísticas aplicables a los proyectos una vez que cumplan con los requisitos establecidos en este inciso.”*

**En función de lo señalado el sector de Obras Marítimas (OOMM) - Planta Elevadora de Agua de Mar (PEAM), es compatible territorialmente, debiendo cumplir con las medidas de mitigación pertinentes a las condiciones de Riesgo.**

## Sector Planta Desaladora

De acuerdo a la descripción del proyecto, la Planta desaladora comprende el conjunto de instalaciones del proceso de desalación de agua de mar, el que tiene por objetivo producir agua multipropósito.

Dentro de las instalaciones del área de la Planta desaladora, considera:

1 Edificio osmosis inversa	24 Cámara de medición de afluentes
2 Edificio ultrafiltración	25 Sala eléctrica N°2
3 Residuos no peligrosos	26 Subestación eléctrica N°2
4 Residuos peligrosos	27 Sala eléctrica N°1
5 Bodega sustancias peligrosas	28 Subestación eléctrica N°1
6 Estacionamiento	29 Estacionamiento
7 Estacionamiento	30 Bodega
8 Sistema CIP y flushing RO	31 PTAS
9 Anti-incrustante	32 Contactores de calcita
10 Hipoclorito sódico	33 Estanque agua remineralizada
11 Soda caustica	34 Estanque de neutralización
12 Ácido sulfúrico	35 Bombas de impulsión agua potable
13 Bisulfito sódico	36 Estanques anti-ariete
14 Planta aire comprimido	37 Área sistema de inyección CO2
15 Estacionamiento	38 Edificio cloración
16 Batería pre-filtros UF	39 Edificio fluoración
17 Bombas alimentación prefiltros	40 Estanque agua potable - uso interno
18 Estanque de agua de mar	41 Sistema control incendio
19 Estanque UF CIP	42 Estacionamiento
20 Cloruro férrico (FECL3) Ultrafiltración	43 Edificio administración
21 Sistema retro lavado prefiltros UF	44 Estacionamiento
22 Sistema retro lavado UF	45 Garita control
23 Cámara rechazo	

### Análisis Compatibilidad Territorial Sector Planta Desaladora:

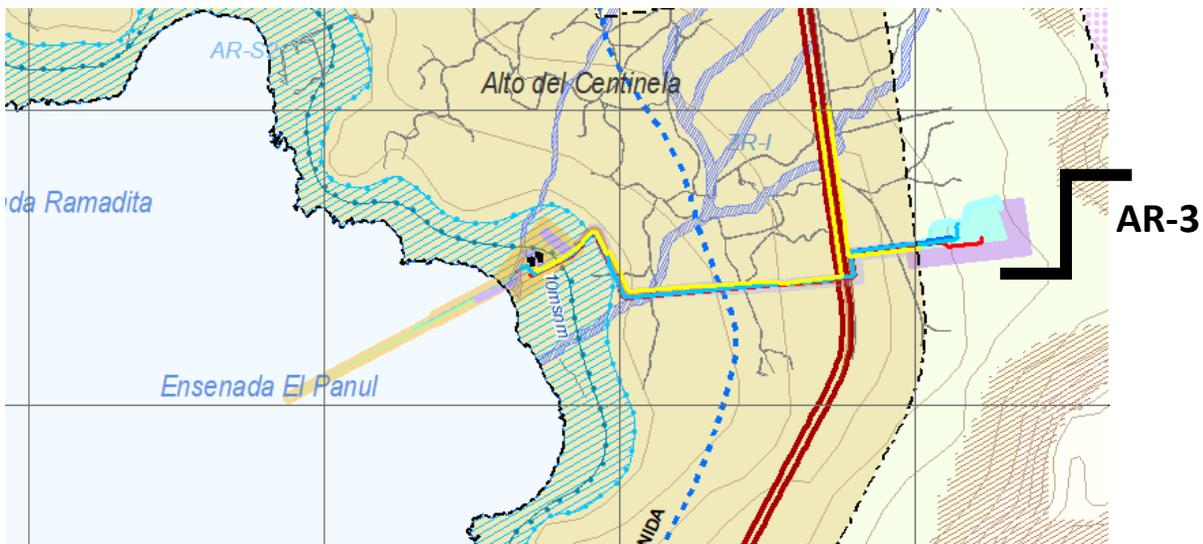
El sector de la Planta Desaladora corresponde a área normada por el Plan Regulador Intercomunal de la Provincia del Elqui (PRI Elqui), como AR-3, Área Rural 3 que presenta la siguiente regulación de usos de suelo:

#### Usos permitidos

- Residencial: Vivienda: Construcciones destinadas a complementar alguna actividad industrial con vivienda
- Balneario o campamento turístico.
- Equipamiento: Científico; Comercio, con excepción grandes tiendas, supermercados, mercados; Culto y Cultura; Deporte; Educación; Salud, con una carga de ocupación inferior a 1000 personas; Seguridad con una carga de ocupación inferior a 1000 personas; Esparcimiento; Social.
- **Industrias: Las calificadas como inofensivas.**

#### Usos de suelo prohibidos

- Equipamiento: Salud con una carga de ocupación superior o igual a 1000 personas; Seguridad con una carga de ocupación superior o igual a 1000 personas; Servicios.
- Industrias: Calificadas como molestas, contaminantes y peligrosas.



Las instalaciones propias de la Planta Desaladora como tal **constituyen un proceso de transformación, clasificándose como actividad productiva, similar al industrial** para los instrumentos de Planificación Territorial, en este caso PRI Elqui. **Por tanto, deberá obtener la calificación de las instalaciones industriales tales como la planta misma, y de las bodegas destinadas a acopio o manejo de insumos y productos, estando permitida por el PRI Elqui, solo si es clasificada como Inofensiva por el Ministerio de Salud.**

En función de esta clasificación como industria Inofensiva podrá señalarse la compatibilidad territorial con el instrumento PRI Elqui.

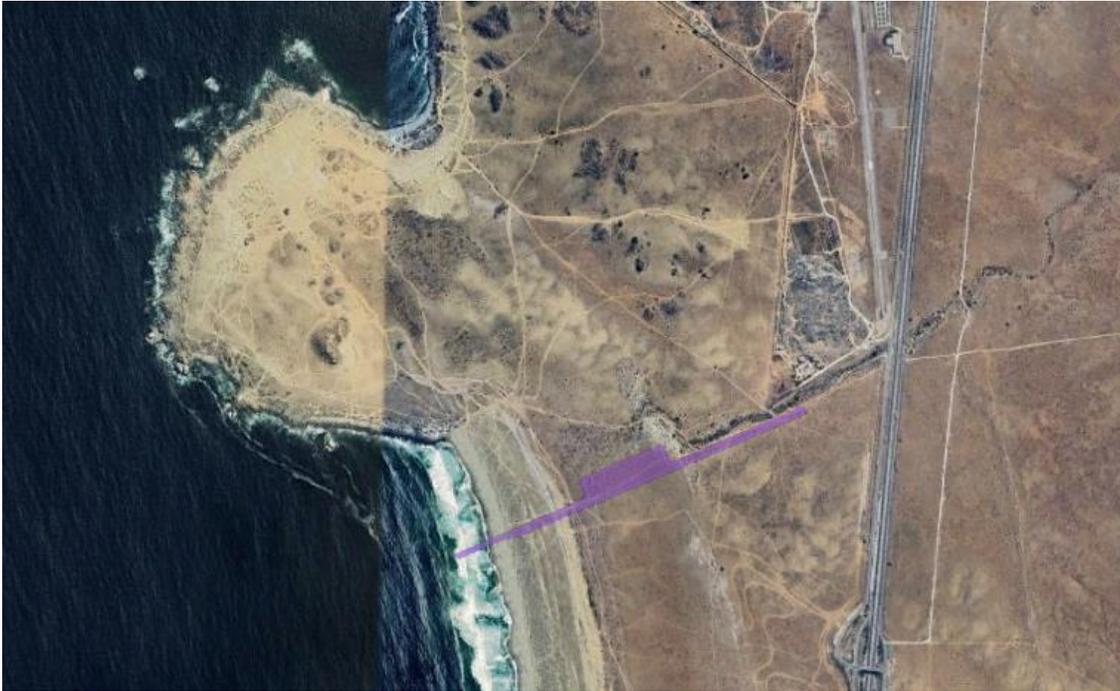
**Otras instalaciones tales como edificios de administración y espacios de soporte, deben cumplir con las disposiciones para la AR-3 contenidas en el PRI vigente**

## Instalaciones Temporales

### Sector Zona de Lanzamiento, Sector Lagunillas costa / obras temporales

Corresponde a instalaciones temporales compuestas de un área de armado de tuberías, una estructura o patín de lanzamiento de tuberías, un patio de acopio de materiales y equipos y una instalación de faenas:

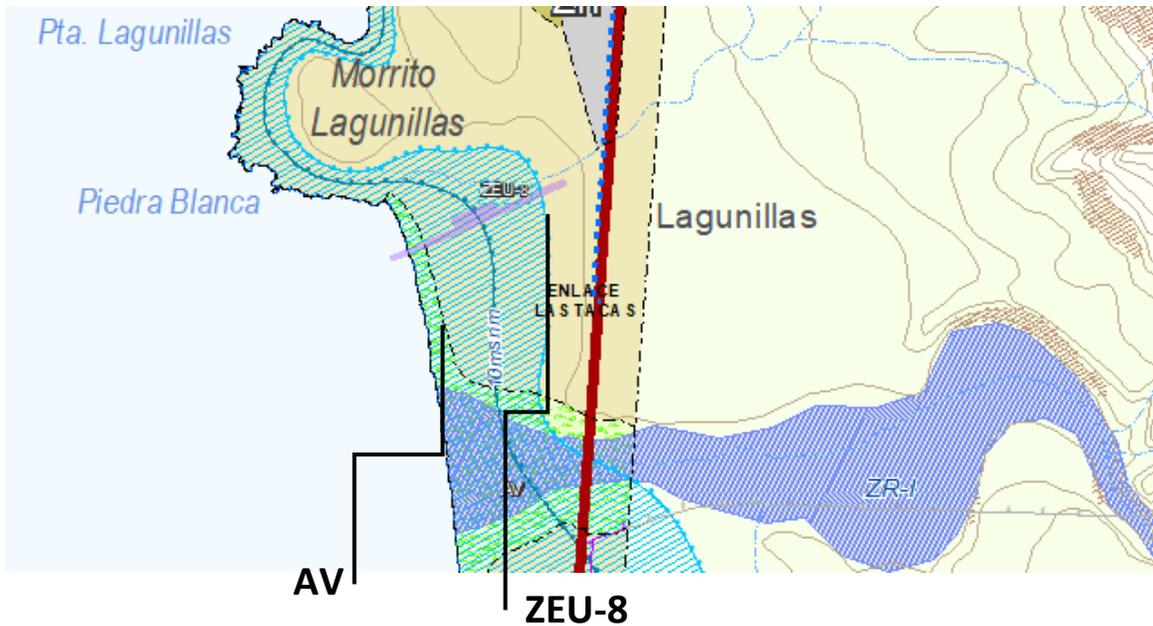
- El área de armado de tuberías considera casetas de termofusión (soldadura).
- La Estructura de lanzamiento considera una estructura de lanzamiento de tuberías que corresponde a una estructura provisoria en base a pilotes y vigas de acero.
- La instalación de faenas de la zona de lanzamiento considera oficinas, talleres, estanque de agua, bodegas de RSD, bodega de residuos Peligrosos (RESPEL), planta de tratamiento de aguas servidas.



Cuadro extracto Lámina presentada por titular

Parte de la Obra	Tipo de Zonificación	Descripción	Relación con el Proyecto
Zona de Lanzamiento	ZEU-8	<b>Zona de Extensión Urbana 8</b> Uso Permitido: Residencial, Equipamiento, Área Verde. Uso Prohibido: Todos los no indicados precedentemente.	Dentro de estas zonas se emplazará la obra temporal del Proyecto Zona de Lanzamiento, la cual consiste en un área de armado de tuberías, una estructura o patín de lanzamiento, un patio de acopio de materiales y equipos y una instalación de faenas.
	AR-S2	<b>Área inundable o potencialmente inundable.</b> Por efecto de tsunami	
	AV	<b>Zona Área Verde Intercomunal</b> Usos Permitidos: Equipamiento Científico, Culto y Cultura, Deporte y Esparcimiento como espacio Público. Usos Prohibido: Todos los no indicados precedentemente como permitidos.	

**Análisis Compatibilidad territorial Sector la zona de lanzamiento** corresponde a áreas normadas por el Plan Regulador Intercomunal de la Provincia del Elqui, señalada como **Zona de Extensión urbana ZEU-8 y Área Verde Intercomunal (AV)**, además se encuentra en zona expuesta a riesgo de Tsunami AR-S2.



**Para la ZEU-8, se norma:**

Usos de suelo permitidos.

- Residencial: Vivienda y hospedaje.
- Equipamiento: Comercio, con excepción de Grandes tiendas, mercados; Culto y Cultura; Deporte.
- Área Verde.

Usos de Suelo Prohibidos.

- Todos los no indicados precedentemente

**Por tanto, si bien corresponde a obras temporales, se prohíben, para lo que compete al presente análisis, todas las actividades productivas (industria, almacenamiento y bodegaje). Por tanto, se hace ver que el uso de suelo contemplado no se permite en el área.**

**Para las AV:**

Como uso de suelo, la ordenanza considera lo establecido en el artículo 2.1.31 de la OGUC, que se refiere a los parques, plazas y áreas libres destinadas a área verde, que no son Bienes Nacionales de uso público, cualquiera sea su propietario, ya sea una persona natural o jurídica, pública o privada.

En las áreas verdes, que no se hubieren materializado como tales, se podrá autorizar la construcción de edificios de uso público o con destinos complementarios al área verde, siempre que el área destinada a estos usos no ocupe más del 20% de la superficie total del predio destinada a uso área verde en el Instrumento de Planificación Territorial. Se deberá incluir en dicho porcentaje la vialidad interna necesaria para estos usos, con excepción de la definida en el Instrumento de Planificación Territorial, si la hubiere; también las superficies destinadas a estacionamientos sobre el terreno y cualquier otro porcentaje admitido previamente por el Instrumento de Planificación Territorial.

**Respecto a las condiciones de riesgo:**

- Para el Área inundable o potencialmente inundable por Tsunami deben cumplirse los requisitos previsto en la OGUC, en el artículo 2.1.17

- Para el área Inundable o Potencialmente Inundable ZR-I, las normas urbanísticas aplicables una vez que se cumplan con los requisitos previstos en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (Artículo 2.1.17), serán los de las zonas bajo la cual se emplaza la respectiva área de riesgo.

*“Para autorizar proyectos a emplazarse en áreas de riesgo, se requerirá que se acompañe a la respectiva solicitud de permiso de edificación un **estudio fundado, elaborado por profesional especialista y aprobado por el organismo competente**, que determine las acciones que deberán ejecutarse para su utilización, incluida la Evaluación de Impacto Ambiental correspondiente conforme a la Ley 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, cuando corresponda. Este tipo de proyectos podrá recibirse parcial o totalmente en la medida que se hubieren ejecutado las acciones indicadas en el referido estudio. En estas áreas, el plan regulador establecerá las normas urbanísticas aplicables a los proyectos una vez que cumplan con los requisitos establecidos en este inciso.”*

### **Compatibilidad Territorial**

De acuerdo con las condiciones definidas en el instrumento PRI ELQUI Vigente, y aquellas partes del proyecto que se encuentren emplazados en territorio aplicable al PRI Elqui, el proyecto “Desaladora de Coquimbo”, resulta:

- **Para el sector de Obras Marítimas (OOMM) - Planta Elevadora de Agua de Mar (PEAM), es compatible territorialmente, debiendo cumplir con las medidas de mitigación pertinentes a las condiciones de Riesgo.**
- **Para el Sector Planta Desaladora podrá señalarse la compatibilidad territorial con el instrumento PRI Elqui, en función de su clasificación como industria Inofensiva.**

Para el sector Zona de lanzamiento (obra temporal) si bien corresponde a obras temporales, se prohíben, para lo que compete al presente análisis, todas las actividades productivas (industria, almacenamiento y bodegaje). Por tanto, se hace ver que el uso de suelo contemplado no se permite en el área.

Por otra parte, existen instalaciones al interior del límite urbano con competencia municipal, relacionadas con obras de conducción en el sector de la ciudad de Coquimbo e instalación de Faena N°1 en La Herradura, que son reguladas por instrumentos de planificación territorial comunal (PRC de Coquimbo), y deben ser consideradas de acuerdo con las zonas y condiciones normativas de ese instrumento.

## 4.- Coherencia Estratégica: Estrategia Regional de Desarrollo

### 4.1 Estrategia Regional de Desarrollo al 2020.

El titular en la Tabla 11-2 Estrategia Regional de Desarrollo de la Región de Coquimbo, solo presenta análisis respecto a la ERD al 2020, vinculándose a lo siguiente:

#### Lineamiento 1. Un Crecimiento equilibrado del sistema urbano regional con calidad de vida e integración social.

**Objetivo General:** Favorecer un desarrollo armónico y equitativo de las ciudades de la región.

**Objetivo Específico: 10.** Optimizar la utilización del agua potable y no potable.

**Relación con el Proyecto:** El Proyecto, se relaciona positivamente con el presente objetivo, dado que consiste en la construcción y operación de una planta desaladora de agua de mar para proveer de agua multipropósito a la población de las comunas de Coquimbo y La Serena, priorizando el agua para consumo humano. Así, existe una relación directa con este objetivo, ya que se busca mejorar la gestión del agua garantizando el suministro a través de tecnologías sostenibles en el tiempo, especialmente considerando la grave sequía que afecta a la región.

#### Lineamiento 2. Un espacio rural con mayores oportunidades para sus habitantes

**Objetivo General:** Mejorar las condiciones de vida en el espacio rural del secano.

**Objetivos Específicos 2.** Impulsar nuevas alternativas de empleo y emprendimiento

**Relación con el Proyecto:** El Proyecto se relaciona positivamente con el presente objetivo ya que su construcción, operación y cierre abrirá vacantes de empleo a nivel local y regional.

#### Lineamiento 3. Una zona costera más equilibrada y armónica

**Objetivo General:** Mejorar la integración de la zona costera como factor de desarrollo regional

**Objetivo Específico: 2.** Fomentar el tratamiento de las aguas residuales.

**Relación con el Proyecto:** El Proyecto se relaciona positivamente con el presente objetivo ya que las aguas servidas generadas durante las fases de construcción, operación y cierre serán manejadas y tratadas mediante plantas de tratamiento de aguas servidas cuyo efluente se utilizará para la humectación de caminos, cumpliendo con la norma de referencia NCh 1.333/Of. 78, tabla 1.

Por su parte, específicamente durante la fase de operación se generarán efluentes producto de la operación de la planta desaladora, los cuales serán descargados al mar mediante un emisario submarino previa neutralización, cumpliendo con lo indicado en el D.S. N° 90/2001, tabla 5.

**Objetivo Específico 3:** Garantizar el libre acceso de las personas al borde costero, así como a las vías de evacuación.

**Relación con el Proyecto:** El Proyecto se relaciona con el presente objetivo toda vez que, si bien considera el cierre

perimetral de las OOMM y PEAM, este cierre se realizará dejando el libre acceso al borde costero en el sector de esas obras.

#### Lineamiento 5. Una economía compatible con la preservación de la base de recursos naturales y la calidad de vida como sello regional

**Objetivo General:** Aumentar la sustentabilidad y sostenibilidad de la base de recursos naturales.

**Objetivo Específico: 1.** Promover un uso eficiente del recurso agua en las actividades que hacen un uso intensivo del mismo.

**Relación con el Proyecto:** El Proyecto se vincula con este objetivo orientado a aumentar la sustentabilidad y sostenibilidad de los recursos naturales, estos objetivos surgen en respuesta a la crisis hídrica que afecta a la región y que afecta la disponibilidad de agua en la zona. Esta situación destaca la necesidad de emprender acciones que fomenten el cuidado, la valoración y la optimización del recurso hídrico, lo cual establece una relación clara entre el Proyecto en evaluación con este objetivo.

**Objetivo Específico:** Promover acciones que generen conciencia y responsabilidad medioambiental respecto del cambio climático en el conjunto de la sociedad regional.

**Relación con el proyecto:** El Proyecto se relaciona positivamente con el presente objetivo ya que la elaboración del EIA se ha desarrollado con consciencia y responsabilidad ambiental al incorporar aspectos de evaluación relacionados con el cambio climático.

**Objetivo Específico:** 5. Gestionar adecuadamente los residuos sólidos, líquidos y gaseosos.

**Relación con el proyecto:** El Proyecto se relaciona de forma positiva con el presente objetivo, toda vez que el manejo de los residuos sólidos y líquidos generados durante las distintas fases del Proyecto serán manejados de acuerdo con la normativa vigente respectiva. Los residuos sólidos generados en las fases de construcción, operación y cierre serán dispuestos transitoriamente en lugares habilitados dentro del Proyecto, para luego ser enviados a disposición final mediante empresas del rubro que cuenten con sus respectivas autorizaciones. En cuanto a los residuos líquidos, las aguas servidas generadas durante las fases de construcción, operación y cierre serán manejadas mediante sistemas de tratamiento que permitirán posteriormente su reutilización para la humectación de caminos, cumpliendo con la norma de referencia NCh 1.333/Of. 78, tabla 1. Finalmente, los efluentes del proceso de desalación de agua de mar serán descargados al mar dando cumplimiento con lo indicado en el D.S. N° 90/2001, tabla 5.

El titular presenta análisis respecto a la ERD al 2020, el cual presenta coherencia con los lineamientos L2, L3 y el L5 fundamentalmente, y respecto a este instrumento presenta Coherencia Estratégica, sin embargo, fue actualizado, y el instrumento vigente es la ERD al 2030.

#### 4.2 Estrategia Regional de Desarrollo al 2030.

El titular no presenta análisis respecto a la Estrategia regional vigente que es la ERD al 2030.

## PRONUNCIAMIENTO CON OBSERVACIONES

El Estudio de Impacto Ambiental del proyecto “Desaladora de Coquimbo” presenta análisis respecto al **Instrumento PRI Elqui (2019), y presentaría compatibilidad territorial, cumpliendo con la normativa y los requerimientos para la instalación en cada zona en materia de riesgos y de clasificación de uso industrial como inofensivo en zona de la Planta Desaladora.** Sin embargo, para el caso de la **Coherencia Estratégica de la ERD**, es preciso dar respuesta a las siguientes observaciones:

### **Considerar la actual ERD AL 2030**

1.-*La ERD al 2030, corresponde al instrumento vigente y fue aprobada su etapa final, mediante el acuerdo Core N°14208 de Sesión Ordinaria N°826 de fecha 25 de junio del 2024.* En relación con este instrumento regional, se solicita un análisis exhaustivo, similar al realizado en el punto 11.2.1 del Capítulo 11 del EIA, sobre cómo las obras y componentes de este proyecto, se vinculan revisando los siete lineamientos establecidos en la nueva Estrategia Regional, así como con los objetivos específicos y plan de acción de la ERD al 2030. Como por ejemplo el lineamiento L1 Seguridad Hídrica, su objetivo regional y sobre todo en el ámbito de acción AA1.2 Infraestructura Hídrica y AA1.1 Disponibilidad y acceso al recurso hídrico. La Estrategia Regional de Desarrollo al 2030, se encuentra disponible en el siguiente enlace para revisión y descarga [https://www.gorecoquimbo.cl/erd2030/LIBRO\\_ERD\\_2030.pdf](https://www.gorecoquimbo.cl/erd2030/LIBRO_ERD_2030.pdf).

2.- En el análisis anterior, de la Estrategia Regional de Desarrollo (ERD) hacia 2030 debe considerar el objetivo definido del proyecto, en lo presentado establece: "El objetivo del Proyecto es la producción de agua **multipropósito** a partir de la desalación de agua de mar, para abastecer a la población de las comunas de Coquimbo y La Serena, beneficiando a aproximadamente 460.000 habitantes. Además, se contempla el suministro de agua para otros usos, como el industrial y agrícola, según la necesidad y disponibilidad".

Se requiere una mayor fundamentación sobre si esta infraestructura prioriza el consumo de agua potable de calidad para los habitantes de La Serena y Coquimbo por sobre otros potenciales usos del recurso de la planta desaladora. Las características del proyecto deben ser evaluadas desde una perspectiva ambiental rigurosa, con un enfoque claro, que delimite las etapas de desarrollo y escalabilidad futura. Es esencial que el diseño del proyecto garantice no solo la sostenibilidad del recurso hídrico, sino también su funcionamiento eficiente en beneficio de la población.

3.- **Es crucial que vincule en el análisis de la ERD al 2030.** Detallar las acciones que considera **mitigar todos los efectos potenciales** sobre los ecosistemas locales, y asegurar que se implementen medidas adecuadas para mitigar cualquier impacto negativo. **Además, detallar sobre la participación de la comunidad** y otros actores relevantes en este proceso, ya que esto será clave para lograr un desarrollo armónico y sostenible que respete tanto las necesidades humanas como la integridad del medio ambiente.

### **Otros Planes y Programas**

4.- En los antecedentes presentados en el Estudio de Impacto Ambiental, se presenta análisis respecto al Plan Regional de Gobierno de la Región de Coquimbo y corresponde al periodo 2018-2022 (Capítulo 11 en Tabla 11-3), no presenta el análisis sobre el Programa Regional de Gobierno Vigente. Se solicita actualizar dicho análisis respecto al Plan Regional de Gobierno vigente que correspondería al periodo (2021-2025).