





## INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

**Proyecto No Iniciado**

**DESALADORA ENAPAC**

**DFZ-2021-475-III-RCA**

**OCTUBRE 2021**

	Nombre	Firma
Aprobado	FELIPE SÁNCHEZ ARAVENA	<div>15-10-2021</div> <div>X </div> <div>Felipe Sánchez Aravena Jefe Oficina SMA Atacama Firmado por: FELIPE ARTURO SANCHEZ ARAVENA</div>
Elaborado	CLAUDIA ACEVEDO MEINS	<div>15-10-2021</div> <div>X </div> <div>Claudia Acevedo Meins Fiscalizadora Oficina Regional Atacama Firmado por: Claudia Acevedo Meins</div>

## Contenido

Contenido.....	1
1 RESUMEN .....	2
2 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE .....	3
3 INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS .....	4
4 HECHOS CONSTATADOS Y RESULTADOS .....	4
5 CONCLUSIONES.....	11
6 ANEXOS.....	11

## 1 RESUMEN

El presente documento da cuenta de los resultados de la actividad de fiscalización ambiental realizada por la SEREMI de Salud región de Atacama, a la unidad fiscalizable “DESALADORA ENAPAC”, localizada en las comunas de Copiapó y Caldera, Región de Atacama. La actividad de inspección fue desarrollada durante el día 28 de septiembre del año 2021 (Anexo 1).

El motivo de la actividad de fiscalización ambiental correspondió al cumplimiento del Subprograma de Fiscalización de Proyectos con Resolución de Calificación Ambiental para el año 2021.

El proyecto que compone la unidad fiscalizable y que fue fiscalizado durante el desarrollo de la actividad, corresponde a “Proyecto Enapac” (RCA N°99/2018), cuyo objetivo es la generación de agua para uso industrial, la cual será almacenada en un reservorio de aproximadamente 592.000 m3 de capacidad gracias a dos piscinas de 296.000 m3 cada una. Dicha agua será comercializada a usuarios locales que requieran agua de estas características para su operación y adecuado funcionamiento. El agua de uso industrial será generada a partir de agua de mar, la cual será tratada en una Planta Desaladora de osmosis inversa que se emplazará contigua a la línea de Costa. Luego, el caudal será conducido al reservorio mediante un acueducto de 68 km de longitud. Este acueducto estará enterrado bajo tierra y corresponderá a ductos de polyester reforzado en fibra de vidrio resistente a la presión del agua transportada.

Todos los procesos antes mencionados serán provistos de energía generada principalmente en una Planta Fotovoltaica de 100 MW, complementada con energía adquirida a terceros a través del Sistema Interconectado Central (SIC). Para ello, la planta fotovoltaica se conectará tanto con las instalaciones del proyecto como con la subestación Copayapu del SIC mediante líneas de transmisión eléctrica de 110 Kv.

Las materias relevantes objeto de la fiscalización incluyeron:

- Manejo de Emisiones Atmosféricas
- Manejo de Residuos
- Manejo de sustancias peligrosas
- Manejo de escurrimientos de aguas lluvias

De la actividad de fiscalización desarrollada se puede indicar que el proyecto aprobado mediante la RCA N°99/2018, no se encuentra Iniciada la Fase de Construcción.

## 2 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE

### 2.1 Antecedentes Generales

<b>Identificación de la Unidad Fiscalizable:</b> DESALADORA ENAPAC	<b>Estado operacional de la Unidad Fiscalizable:</b> No iniciado
<b>Región:</b> Atacama	<b>Ubicación específica de la unidad fiscalizable:</b> El Proyecto se emplazara en comunas de Caldera y Copiapó, Provincia de Copiapó, Región de Atacama. El Sector Costa ubicado en comuna de Caldera y considera la planta desaladora, duetos de aducción de agua de mar y descarga de salmuera, junto con instalaciones necesarias para su operación. El Sector Interior, agrupa el reservorio de agua de mar y Planta Fotovoltaica, emplazados en comuna de Copiapó, junto con los trazados lineales (duetos, líneas de transmisión eléctrica y caminos de acceso), una fracción de los cuales se emplaza en la comuna de Caldera y otra, mayoritaria, en la comuna de Copiapó.
<b>Provincia:</b> Copiapó	
<b>Comuna:</b> Copiapó y Caldera	
<b>Titular de la unidad fiscalizable:</b> Trends Industrial S.A.	<b>RUT o RUN:</b> 76.142.076-3
<b>Domicilio titular:</b> Evaristo Lillo 112 Oficina 82, Las Condes, Región Metropolitana.	<b>Correo electrónico:</b> <a href="mailto:mastudillo@gac.cl">mastudillo@gac.cl</a>
	<b>Teléfono:</b> ---
<b>Identificación del representante legal:</b> Rodrigo Silva Millán	<b>RUT o RUN:</b> ---
<b>Domicilio representante legal:</b> Evaristo Lillo 112 Oficina 82, Las Condes, Región Metropolitana.	<b>Correo electrónico:</b> <a href="mailto:mastudillo@ambec.cl">mastudillo@ambec.cl</a>
	<b>Teléfono:</b> 56 2 2719 5664

### 3 INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS

Identificación de Instrumentos de Carácter Ambiental fiscalizados.						
N°	Tipo de instrumento	N°/ Descripción	Fecha	Comisión/ Institución	Título	Comentarios
1	RCA	99/2018	04.10.2018	Comisión Evaluación Ambiental Región de Atacama	ENAPAC	Sin comentarios

### 4 HECHOS CONSTATADOS Y RESULTADOS

N° Hecho constatado	Materia específica objeto de la fiscalización ambiental.	Exigencia asociada	Resultados/ Hallazgo
1	Manejo de emisiones atmosféricas	<p><b>Considerando 4.3.1.2 RCA N° 99/2018 en relación a “Descripción del Proyecto; PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO: FASE DE CONSTRUCCIÓN; Acciones”</b>  <i>Construcción del camino de acceso a sector Costa</i>  <i>Para la construcción del camino que va desde la ruta C-10 hasta la planta desaladora, se realizará un escarpe de unos 15 cm para remover el material suelto de la superficie. El camino será de 8 metros de ancho, con ancho de pista de 6 metros, y estará estabilizado con bischofita.</i></p> <p><b>Considerando 4.3.1.2 RCA N°99/2018 en relación a “Emisiones y Efluentes”</b>  <i>Dentro de los sistemas de abatimiento a implementar para material particulado, se considera la aplicación trimestral de bischofita disuelta en agua y humectación (2 veces por día) del camino de acceso a la planta desaladora desde la ruta C-10 y sus caminos internos, al camino de acceso a la planta fotovoltaica y camino de acceso al Reservoirio; humectación de caminos de servicio acueducto y LTE (frentes de trabajo), control de velocidades y camiones encarpetados. Los medios de verificación se presentan en la Tabla 3-15 de la Adenda.</i>  <i>En el caso de acopio temporal de excedentes de escarpe de terreno en el área de ensamblaje e instalación de faena en la planta desaladora, se procurará cubrir el material con una lona que impida la acción del viento o humectación.</i></p>	Al momento de la fiscalización ambiental no se observaron obras de construcción ni instalaciones relacionadas con la ejecución de alguna de las fases del proyecto, por lo que no se evidenció la generación de emisiones atmosféricas.

N° Hecho constatado	Materia específica objeto de la fiscalización ambiental.	Exigencia asociada	Resultados/ Hallazgo
2	Manejo de Residuos	<p><b>Considerando 4.3.1.2 RCA N° 99/2018 en relación a “Acciones Emisiones y Efluentes; Residuos líquidos domésticos”</b>  <i>Se generarán 6.360 m3/mes de aguas servidas, las que serán tratadas en plantas de tratamiento de aguas servidas (PTAS) modulares, y el efluente utilizado en humectación de caminos y movimientos de tierra en los frentes de trabajo, y disposición final en sitios autorizados por la autoridad de Salud.</i></p> <p><b>Considerando 4.3.1.2 RCA N° 99/2018 en relación a “Acciones, Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente”.</b>  <i>El Proyecto generará 51 t/mes de residuos domiciliarios, los que serán retirados por empresa autorizada para disposición en sitio autorizado.</i>  <i>Se espera la generación de residuos industriales no peligrosos, los que serán dispuestos en sitios autorizados.</i>  <i>Respecto a los residuos peligrosos, se estima una generación de 4 t/mes, los que serán almacenados en bodegas de acopio temporal para luego ser llevados a sitio de disposición final autorizado.</i></p> <p><b>Anexo 14, Adenda Complementaria Proyecto ENAPAC, en relación a “Antecedentes PAS 138”</b>  <i>Durante las fases de construcción, operación y cierre, se contempla la generación de efluentes sanitarios asociados principalmente al funcionamiento de las instalaciones de faena, los que serán tratados a través de plantas de tratamiento de aguas servidas (PTAS).</i></p> <p><b>Considerando 9.2.4 RCA N°99/2018 en relación a “Permisos Ambientales Sectoriales Mixtos; Cumplimiento PAS 140”</b>  <i>Durante la fase de construcción los residuos industriales no peligrosos serán almacenados temporalmente en 6 patios de salvataje y 6 bodegas al interior de las instalaciones de faenas de las diferentes obras del Proyecto.</i></p> <p><b>Considerando 9.2.5 RCA N°99/2018 en relación a “Permisos Ambientales Sectoriales Mixtos; Cumplimiento PAS 142”</b>  <i>Durante la fase de construcción los residuos peligrosos serán almacenados en 6 bodegas de acopio temporal (BAT) emplazadas el interior de las instalaciones de faena.</i></p>	<p>Al momento de la fiscalización ambiental, se constató que no se ha ejecutado ninguna de las fases del proyecto, por lo que no se constató la presencia de residuos generados por alguna de las partes, obras o acciones del proyecto.</p>

N° Hecho constatado	Materia específica objeto de la fiscalización ambiental.	Exigencia asociada	Resultados/ Hallazgo
3	Manejo de sustancias peligrosas	<p><b>Considerando 4.3.1.2 RCA N° 99/2018 en relación a “Acciones, Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente”.</b></p> <p><i>(...) En cuanto al uso de sustancias peligrosas, éstas corresponden, tanto para el sector costa como sector interior, en aceite de motor, pinturas, grasa lubricante y explosivos, sumando a spray de zinc y espuma de poliuretano en el sector interior.”</i></p>	Al momento de la fiscalización del proyecto se constató que el proyecto no ha iniciado su fase de construcción, por lo que no existe manejo de sustancias peligrosas con motivo de la ejecución de alguna de las fases del proyecto.
4	Manejo de escurrimientos de aguas lluvias	<p><b>Considerando 6.2. RCA N°99/2018 en relación a “Efectos Adversos Significativos Sobre la Cantidad y Calidad de Los Recursos Naturales Renovables, Incluidos el Suelo, Agua y Aire, Impacto Ambiental; Cambio en el curso natural de escurrimientos superficiales permanentes y/o esporádicos”.</b></p> <p><i>Debido a la construcción de un canal de contorno para proteger el reservorio de eventuales crecidas, se interceptarán y canalizarán las aguas lluvia proveniente de quebradas naturales, las que serán conducidas aguas abajo del reservorio. Este canal, además, se proyecta como atravesio de las rutas C-426 y C-386, para evitar que éstas queden expuestas a cortes en caso de precipitaciones intensas.</i></p>	Durante la fiscalización ambiental se constató que el proyecto no ha iniciado su fase de construcción por lo que no existe manejo de escurrimientos de aguas lluvias con motivo de la ejecución de alguna de las fases del proyecto.



## Registros



**Fotografía 1.**

**Fecha:** 28-09-2021

**Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19J (Referencial)**

**Norte:** 6.970.585 m

**Este:** 338.387 m

**Descripción del medio de prueba:** Estaciones Visitadas durante Inspección ambiental. En la imagen se puede observar el área del proyecto "Enapac" tanto en su sector interior como en sector costa. De color rojo los puntos visitados (estaciones) durante la inspección ambiental.



Registros		
		
Fotografía 2.	Fecha: 28-09-2021	
Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19J	Norte: 6.970.585 m	Este: 338.387 m
<b>Descripción del medio de prueba:</b> Vista panorámica del área de emplazamiento de Planta Fotovoltaica desde camino de acceso existente (Estación 1). Se constata que en el área de emplazamiento del proyecto no se observan instalaciones u obras de construcción del proyecto.		

Registros		
		
<b>Fotografía 3.</b>	<b>Fecha:</b> 28-09-2021	
<b>Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19J</b>	<b>Norte:</b> 6.968.494 m	<b>Este:</b> 308.135 m
<b>Descripción del medio de prueba:</b> Vista panorámica del entorno de emplazamiento de Planta de desaladora (Estación 2). Se constata que en el área de emplazamiento del proyecto no se observan instalaciones u obras de construcción del proyecto.		

Registros		
		
<b>Fotografía 4.</b>	<b>Fecha:</b> 28-09-2021	
<b>Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19J</b>	<b>Norte:</b> 6.968.442 m	<b>Este:</b> 308.119 m
<b>Descripción del medio de prueba:</b> Vista panorámica de área de ductos de aducción de la Planta Desaladora (Estación 2). Se constata que en el área de emplazamiento del proyecto no se observan instalaciones u obras de construcción del proyecto.		

Registros		
		
<b>Fotografía 6.</b>	<b>Fecha:</b> 28-09-2021	
<b>Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19J</b>	<b>Norte:</b> 6.969.521 m	<b>Este:</b> 317.562 m
<b>Descripción del medio de prueba:</b> Vista panorámica de área de instalación de Faena, IF Sector 1 (SI – 1), vista desde Ruta C – 324 (Estación 3). Se constata que en el área de emplazamiento del proyecto no se observan instalaciones u obras de construcción del proyecto.		

Registros		
		
<b>Fotografía 7.</b>	<b>Fecha:</b> 28-09-2021	
<b>Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19J</b>	<b>Norte:</b> 6.956.128 m	<b>Este:</b> 355.852 m
<b>Descripción del medio de prueba:</b> Vista panorámica de camino de acceso existente a reservorio, desde donde se puede observar el área de emplazamiento del mismo (Estación 4). Se constata que en el área de emplazamiento del proyecto no se observan instalaciones u obras de construcción del proyecto.		

## 5 CONCLUSIONES

De los resultados de las actividades de fiscalización, asociadas a los Instrumentos de Carácter Ambiental indicados en el punto 3, se puede indicar que el proyecto o actividad “ENAPAC” no se encuentra Iniciada la Fase de Construcción del Proyecto.

## 6 ANEXOS

N° Anexo	Nombre Anexo
1	Acta de Inspección ambiental 28.09.2021
2	Ord. ORA N°230 de fecha 15.10.2021 Remite Acta de Inspección ambiental 28.09.2021