



Superintendencia del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

## INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

### PLANTA AGARPAC

DFZ-2019-58-VIII-RCA

	Nombre	Firma
Aprobado	Emelina Zamorano Ávalos	<div>03-07-2019</div> <div>X </div> <div>Firmado por: Emelina del Rosario Fortunata Zamorano Ávalos</div>
Elaborado	Hugo Ramírez Cuadra	<div>26-06-2019</div> <div>X </div> <div>Firmado por: HUGO FRANCISCO JOSE RAMIREZ CUADRA</div>

## Contenido

<b>Contenido</b> .....	1
<b>1 RESUMEN</b> .....	1
<b>2 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE</b> .....	3
2.1 Antecedentes Generales .....	3
<b>3 INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS</b> .....	4
<b>4 Hechos Constatados</b> .....	4
<b>Fotografía 1.</b> .....	10
<b>Fotografía 2.</b> .....	11
<b>Fotografía 3.</b> .....	12
<b>Fotografía 4.</b> .....	13
<b>5 CONCLUSIONES</b> .....	14
<b>6 ANEXOS</b> .....	14

## 1 RESUMEN

El presente documento da cuenta de los resultados de las actividades de fiscalización ambiental realizada por La Gobernación Marítima de Talcahuano a la unidad fiscalizable “PLANTA AGARPAC”, localizada en el sector costero de la Comuna de Coronel, Región del Biobío. La actividad de inspección fue desarrollada el día 19-02-2019, por parte de profesionales de la Gobernación Marítima, quienes fueron encomendados para realizar la Inspección Ambiental (Ver Anexo 1). El motivo de la actividad de fiscalización ambiental correspondió a que se encuentra programada por Resolución Exenta SMA N° 1.637 del 28-12-2019. La Gobernación Marítima de Talcahuano informó los resultados de la inspección mediante Oficio Ord N° 12.600/80 de fecha 05-03-2019 (Anexo 2).

La Unidad Fiscalizable inspeccionada corresponde una Planta procesadora de algas para obtención de agar de capacidad 240 ton/año. Esta Planta posee una cañería de succión de agua de mar y una cañería de descarga de RILEs tratados al cuerpo de agua marítimo adyacente, proyecto que fue calificado ambientalmente por la RCA N° 331/2002 de fecha 25-11-2002.

Durante la actividad de inspección ambiental se verificaron las denuncias SIDEN ID 7-VIII-2018, 34-VIII-2018, 49-VIII-2018 (SAFA 81-2019). Estas denuncias se deben principalmente al estado de operación del ducto de descarga y los malos olores que desprende el material acopiado de tipo insumos (algas) y su manejo de residuos.

Las materias relevantes objeto de la fiscalización incluyeron:

- Calidad de efluente antes de la descarga.
- Caudal efluente del emisario.
- Manejo de olores.
- Concesión Marítima autorizada y georreferenciación de la localización.
- Manejo de residuos cuando se contemple pretratamiento.

De la actividad de fiscalización realizada se verifica que no existen hallazgos a los instrumentos de carácter ambiental que regulan a la Unidad Fiscalizable.

Lo indicado precedentemente, no exime al titular de ninguna clase de responsabilidad que pudiese contraer por cualquier hallazgo, respecto del instrumento que lo regula, que se produzca con anterioridad o simultaneidad a la fecha en que se efectuó la citada actividad de fiscalización ambiental, y no hubiera sido directamente percibido en la misma por el equipo fiscalizador.

## 2 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE

### 2.1 Antecedentes Generales

<b>Identificación de la Unidad Fiscalizable:</b> PLANTA AGARPAC	<b>Estado operacional de la Unidad Fiscalizable:</b> En operación
<b>Región:</b> Biobío.	<b>Ubicación específica de la unidad fiscalizable:</b> AV. Federico Schwager N° 1112, Coronel.
<b>Provincia:</b> Concepción	
<b>Comuna:</b> Coronel	
<b>Titular de la unidad fiscalizable:</b> Agarpac S.A.	<b>RUT o RUN:</b> 96.721.920-7
<b>Domicilio titular(es):</b> AV. Federico Schwager N° 1112, Coronel.	<b>Correo electrónico:</b> <a href="mailto:juan.germany@agarpac.com">juan.germany@agarpac.com</a>
	<b>Teléfono:</b> 41-2127410
<b>Identificación representante(s) legal(es):</b> Juan Germany Germany	<b>RUT o RUN:</b> 6.582.648-8
<b>Domicilio representante(s) legal(es):</b> AV. Federico Schwager N° 1112, Coronel.	<b>Correo electrónico:</b> <a href="mailto:juan.germany@agarpac.com">juan.germany@agarpac.com</a>
	<b>Teléfono:</b> 41-2127410

### 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	Norma de Emisión	N° 90/2000	07-03-2001	MINSEGPRES	ESTABLECE NORMA DE EMISIÓN PARA LA REGULACIÓN DE CONTAMINANTES ASOCIADOS A LAS DESCARGAS DE RESIDUOS LÍQUIDOS A AGUAS MARINAS Y CONTINENTALES SUPERFICIALES.	Sin Comentarios
2	Resolución Exenta	N° 331/2002	25-11-2002	COREMA BIOBÍO	CONSTRUCCIÓN DE CAÑERÍA DE DESCARGA DE RESIDUOS LÍQUIDOS.	<b>Denuncias asociadas:</b> Las denuncias SIDEN ID 7-VIII-2018, 34-VIII-2018, 49-VIII-2018 (SAFA 81-2019).

### 4 Hechos Constatados

N° Hecho constatado	Materia específica objeto de la fiscalización ambiental.	Exigencia asociada	Resultados/ Hallazgo
1	Calidad de efluente antes de la descarga	<p><b>RCA N° 331/2002 de fecha 25-11-2002.</b></p> <p><b>3.1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO</b></p> <p><b>Localización</b></p> <p><i>El proyecto se localizará en el sector de playa y fondo marino aledaño al Parque Industrial Coronel (sector costero), ubicado en la comuna de Coronel, Provincia de Concepción, VIII Región del Biobío.</i></p> <p><i>El proyecto corresponde a la instalación de un dueto para la evacuación de los residuos líquidos generados en el proceso industrial de la empresa Agar del Pacífico S.A. (procesadora de algas), el cual tiene por objeto mejorar la disposición actual de RILES de la</i></p>	<p><b>1. Inspección Ambiental.</b></p> <p>En la reunión de inicio el profesional de la Gobernación Marítima de Talcahuano se reunió con las siguientes personas a cargo de la operación de la Planta (AGARPAC S.A.):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Juan Germany, de cargo Gerente General.</li> <li>David Alarcón, de cargo Control de Calidad de Planta</li> </ul> <p>En la reunión se consultó sobre la obtención y resguardo de documentación y autorizaciones vigente relacionado con descarga de riles al mar. De lo consultado al Sr. Germany informó que a la fecha posee todos los documentos otorgados por la</p>

N° Hecho constatado	Materia específica objeto de la fiscalización ambiental.	Exigencia asociada	Resultados/ Hallazgo
		<p><i>planta. Asimismo, la empresa planea implementar un ducto de succión de agua de mar paralelo al de descarga, agua que será empleada en el procesamiento de algas.</i></p> <p><i>El ducto de descarga de RILES se ubicará en el sector Escuadrón del Golfo de Arauco, lugar que se caracteriza por presentar fuertes corrientes, altas pendientes y grandes oleajes, que lo convierten en un lugar con excelentes condiciones de circulación, propenso a la buena dispersión y difusión de un RIL, especialmente si éste es de naturaleza orgánica.</i></p> <p><i>El emisario se internará en el mar a partir del nivel 0.00 (NRS) hasta una distancia de 150 metros, y contará con un difusor ubicado a una profundidad de 15 metros. Lo anterior, de tal forma de asegurar el vertimiento Fuera de la Zona de Protección Litoral estimada en un ancho máximo de 116 m para el área adyacente al lugar de emplazamiento de la planta de Agar Pac S.A., según estudio realizado y presentado, en términos de los procedimientos establecidos a la Autoridad Marítima.</i></p> <p><i>El proyecto ocupará una superficie del sector de playa de 87.15 m<sup>2</sup>, esto es una franja de 58.1 m de largo por 1.5 m de ancho. A su vez en el fondo de mar el proyecto ocupará una superficie de 225 m<sup>2</sup> (150 m x 1.5 m).</i></p> <p><i>Las principales características de este emisario se entregan a continuación.</i></p> <p><b>Sistema conductor</b></p> <p><i>Éste estará constituido por una cañería de las siguientes características:</i></p>	<p>Autoridad Marítima. El Sr. Alarcón, por tanto presentó los siguientes documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Resolución DGTM y MM N° 12.600/62, de fecha 15 de enero de 2003, que dice relación con Permiso Ambiental Sectorial del artículo 73, del Reglamento de Evaluación Ambiental N° 95/2001.</li> <li>-Resolución DGTM y MM N° 12.600/05/1268, de fecha 08 de septiembre de 2010, que Aprueba Caracterización del Efluente de la empresa Agar del Pacífico S.A.</li> <li>- Resolución DGTM y MM N° 12.600/05/582, de fecha 18 de mayo de 2011, que Aprueba el Programa de Monitoreo de Autocontrol de la empresa Agar del Pacífico S.A.</li> <li>- Resolución DGTM y MM N° 12.600/204, de fecha OS de agosto de 2002, que Fija la Zona de Protección Litoral de la empresa Agar del Pacífico S.A.</li> <li>- D.S. N° 322, Otorga Concesión Marítima, de fecha 26 de agosto de 2002.</li> </ul> <p>En relación a la operación de la planta al momento de la inspección, el Sr. Alarcón informó que la planta se encontraba procesando <i>Gracilaria chilensis</i> (Pelillo) para la producción de agar.</p> <p>Respecto a los reportes de los monitoreos de autocontrol, el Sr. Alarcón indica que se han efectuado mensualmente los monitoreos con el último informe cargado hasta Enero de 2019. Durante la reunión de inicio el Profesional fiscalizador junto a los asistentes revisaron por la plataforma de Ventanilla Única del RETC los informes de Julio del 2018 a Enero de 2019, sin presentar inconveniente.</p>

N° Hecho constatado	Materia específica objeto de la fiscalización ambiental.	Exigencia asociada	Resultados/ Hallazgo
		<p><i>Descarga</i>      <i>Largo Total</i>      <i>:200 m</i></p> <p>                    <i>Diámetro</i>      <i>:100 mm</i></p> <p>                    <i>exterior</i></p> <p><i>Succión</i>      <i>Largo Total</i>      <i>:180 m</i></p> <p>                    <i>Diámetro</i>      <i>:100 mm</i></p> <p>                    <i>exterior</i></p> <p><i>Este sistema estará constituido por un par de bombas, que permita impulsar el líquido a través de toda la cañería hasta el punto de descarga en el difusor.</i></p> <p><i>En el sector de playa se instalarán 6 pares de pilotes indicados para mantener la cañería estable, considerando la bravura del mar en este sector en épocas de mal tiempo. Ello, evitará esfuerzos directos sobre la cañería debido a la acción del mar y la rompiente, fenómenos comunes en el sector de instalación de cañería.</i></p>	<p>Se consultó sobre el laboratorio contratado por la empresa para efectuar los monitoreos de RILEs, a lo que el Sr. Germany informó que durante años han contratado el servicio de la ETFA SGS.</p> <p>Respecto de lo consultado sobre contingencias con el ducto de descarga de RILEs, el Sr. Alarcón informó que no han tenido ninguna contingencia asociada a los RILEs. Solo ha sido la ocasión hace dos años atrás perdiendo el ducto de descarga producto de las marejadas.</p> <p><b>Estación 2 Sector Planta</b></p> <p>El Profesional fiscalizador consultó sobre el proceso de la planta, a lo que el Sr. Alarcón informó sobre el proceso que posee la materia prima, señalando lo siguiente:</p> <p>Al insumo alga <i>pelillo</i> se le realiza un tratamiento alcalino, el cual se le aplica soda cáustica en los cocedores, correspondiendo a dos (2) cocedores en total (ver Fotografía 1), con una capacidad de 5.000 kilos cada uno, luego de este proceso el productor pasa al lavador que está a cada costado de los cocedores, siendo en total dos lavadores (2), cuyo objetivo es retirar soda cáustica de la materia prima, el cual cumple la labor de sacar la piel del alga.</p> <p>Posteriormente, de los lavadores, la materia es depositada en un canastillo receptor donde se filtra el agua de lavado, siendo este el mayor generador de riles del proceso, obteniendo el producto llamado Colagar (alga cocida sin piel). Estas aguas de lavado son vinculadas a un canalizo que también se unen con los riles de sector de prensa y secado del producto, al igual</p>

N° Hecho constatado	Materia específica objeto de la fiscalización ambiental.	Exigencia asociada	Resultados/ Hallazgo
			<p>que las aguas lluvias.</p> <p>Los riles obtenidos del lavado son separados y derivados a un trómel (separador de sólidos), recuperando estos sólidos en un canastillo. Las aguas resultantes son almacenadas en un estanque decantador de sólidos de 3 m<sup>3</sup>, donde las aguas sobrenadantes del estanque son dirigidas a una piscina primaria de decantación (Ver Fotografía 2). Esta piscina se encuentra unida a una segunda piscina donde se neutraliza el RIL adicionando ácido sulfúrico según y que posee una bomba que funciona de manera automática de acuerdo con el sensor de nivel para descargar RIL al mar mediante un ducto submarino.</p> <p>El Profesional fiscalizador verificó que en la descarga se encuentran sensores de temperatura y pH. Por otra parte el Sr. Alarcón informó también que se efectúa medición de temperatura y pH de manera manual con equipo HANNA HI 9126. Las coordenadas donde se realiza el monitoreo de RILEs es en la segunda piscina y su ubicación es la siguiente: 73° 10' 17.1" W 36° 58' 02,8" S. El caudal de descarga varía entre 40 y 50 m<sup>3</sup>/h.</p> <p>El agua utilizada en el proceso de elaboración del Colagar es extraída de napas subterráneas (pozos) dentro de las dependencias de la planta donde se le realiza un proceso de filtrado que sea adecuado para los procesos de la planta.</p> <p>De lo consultado sobre los galpones de la instalación, el Sr. Alarcón señala que ahí es donde la planta opera para el filtrado, gelificado, prensado, secado y molido del producto final.</p> <p>Sobre lo consultado por los estanques de soda, el Sr. Alarcón informó que se utilizan dos (2) estanques, el</p>



N° Hecho constatado	Materia específica objeto de la fiscalización ambiental.	Exigencia asociada	Resultados/ Hallazgo
			<p>primero alimenta con soda concentrada en el mercado, para el proceso y el segundo estanque almacena soda reciclada del proceso y es reutilizada.</p> <p><b>Estación 3: Sector Playa</b></p> <p>El profesional fiscalizador realizó un recorrido por sector playa, en cuyo sector no observó anomalías en el trazado del ducto (Ver Fotografía 3).</p>
2	Manejo de residuos cuando se contemple pretratamiento	<p><b>RCA N° 331/2002 de fecha 25-11-2002.</b></p> <p><b>3.2. ASPECTOS AMBIENTALES</b></p> <p><i>ETAPA DE OPERACIÓN</i></p> <p><i>Residuos sólidos</i></p> <p><i>Los residuos sólidos, provenientes de la planta de tratamiento existente, compuestos básicamente por arena, lodo, trozos de algas y diatomeas, serán decantados al fondo de las piscinas de tratamiento y retirados desde ahí mediante el uso de una bomba autocebante. La descarga de la bomba irá a un tamiz estático, para disminuir su contenido de humedad.</i></p> <p><i>Estos sólidos recuperados serán acopiados al lado de las piscinas durante 10 días para secarse al aire. A continuación, serán llevados a un sitio techado (que además tenga un pretil de contención), donde continuarán su proceso de secado, acopiándose durante aproximadamente 3 meses, hasta completar un volumen suficiente para llenar un camión (aprox. 7 m³) que los trasladará a un Relleno Sanitario, autorizado sanitaria y ambientalmente.</i></p> <p><i>La empresa que realice el transporte de los lodos deberá contar con la autorización sanitaria expresa</i></p>	<p><b>1. Inspección Ambiental.</b></p> <p>En la reunión de inicio el profesional de la Gobernación Marítima de Talcahuano, consultó sobre la gestión de los residuos sólidos, a lo que el Sr. Germany informó que estos son almacenados temporalmente en el patio de acopio para que se efectúe el retiro periódico de estos por camión de Servicio de Transporte Luz Eliana Vergara para su disposición final en el fundo Cantarrana, Coronel.</p> <p>Según lo informado por el Sr. Germany a los residuos sólidos se les otorga un uso agrícola, ya que este se encuentra certificado por el SAG con fecha 11 de septiembre de 2002.</p> <p><b>Estación 2. Sector Planta</b></p> <p>El Profesional fiscalizador realizó inspección ambiental del patio de acopio de la planta, donde observó el acopio temporal de los residuos sólidos del proceso de fabricación de agar. En el lugar no percibe olores molestos (Ver Fotografía 4).</p>

N° Hecho constatado	Materia específica objeto de la fiscalización ambiental.	Exigencia asociada	Resultados/ Hallazgo
		<p><i>para transportar este tipo de residuos (mediante el certificado de autorización vigente).</i></p> <p><i>Los lodos retirados de las piscinas de decantación deberán ser caracterizados físicamente. Se realizará una caracterización inicial durante los primeros tres meses de funcionamiento. Posteriormente se deberá realizar una segunda caracterización un año después de la primera disposición de los lodos en el relleno sanitario. Lo anterior sin perjuicio de posteriores fiscalizaciones requeridas por el comité técnico del proyecto. La caracterización de los residuos deberá ser enviada a la COREMA Región del Bio Bio para el conocimiento del comité técnico y al Servicio de Salud de Concepción.</i></p>	

## Registros



**Fotografía 1.**

**Fecha:** 19-02-2019

**Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 18 S**

**Norte:** 5907182

**Este:** 662803

**Descripción del medio de prueba:** Vista general de las unidades de cocedores y lavadores de alga en operación.

## Registros



**Fotografía 2.**

**Fecha:** 19-02-2019

**Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 18 S**

**Norte:** 5907183

**Este:** 662777

**Descripción del medio de prueba:** Vista general de las piscinas 1 y 2 (fondo), Detalle de residuos sólidos extraídos de las piscinas. Esto residuos son retirados frecuentemente para disposición agrícola (Aprobación SAG). Lo anterior informado por encargados de la Planta en la Inspección Ambiental.



## Registros



**Fotografía 3.**

**Fecha:** 19-02-2019

**Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 18S**

**Norte:** 5907214

**Este:** 662744

**Descripción del medio de prueba:** Vista general del sector de playa donde se encuentra soterrado el ducto, desde la línea de alta marea hacia la línea de más baja marea.

## Registros



**Fotografía 4.**

**Fecha:** 19-02-2019

**Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 18 S**

**Norte:** 5907191

**Este:** 662769

**Descripción del medio de prueba:** Vista general del patio de acopio de material insumo y desechos sólidos.

## 5 CONCLUSIONES

De las actividades de fiscalización ambiental llevadas a cabo la Unidad Fiscalizable “PLANTA AGARPAC S.A.”, se verifica la conformidad a las materias relevantes objeto de la fiscalización y las materias denunciadas.

Dicho resultado no obsta a que en el futuro se realicen nuevos procedimientos de fiscalización ambiental, y no lo exime de ninguna clase de responsabilidad que pudiese contraer por cualquier hallazgo respecto del instrumento que lo regula, que se produzca con anterioridad o simultaneidad a la fecha en que se efectuó la actividad de fiscalización ambiental, y no hubiera sido directamente percibido y/o constatado en la misma por el fiscalizador.

## 6 ANEXOS

N° Anexo	Nombre Anexo
1	Acta de Inspección Ambiental.
2	Oficio Gobernación Marítima de Talcahuano con Anexos en formato digital.