



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

INFORME DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

PLAN DE PREVENCIÓN Y DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA PARA LAS COMUNAS DE CONCEPCIÓN METROPOLITANO

DFZ-2023-1647-VIII-PPDA

PESQUERA BAHÍA CORONEL-ENAPESCA

	Nombre	Firma
Aprobado	Juan Pablo Granzow C.	
Elaborado	Wladimir Cortés	

2023



DETALLES DE ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN

FUENTES FIJAS

1. INFORMACIÓN DEL TITULAR.

Titular	Rut	Identificación de la actividad	Dirección
Alimentos Pesqueros SpA.	76.359.743-1	PESQUERA BAHÍA CORONEL - ENAPESCA	Pedro Aguirre Cerda N°639, comuna de Coronel

2. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD.

Instrumento	D.S. N°06/2018 MMA, Establece Plan de Descontaminación Atmosférica para la comuna de Concepción Metropolitano.		
Tipo de Actividad	__ Inspección Ambiental __X_ Examen de la Información ____ Medición y Análisis		
Fecha de la Actividad	Organismo encargado	Organismo Participante	
Resolución Exenta OBB N°71/2023	Superintendencia del Medio Ambiente.	Superintendencia del Medio Ambiente.	

3. DOCUMENTACIÓN REVISADA.

N°	Documento	Observaciones
1	R.E. N°385/2023, Seremi MMA Región del Biobío	Aprueba Programa de Reducción de Emisiones (PRE) de Alimentos Pesqueros SpA.
2	Carta, de fecha 24 de agosto de 2023	Solicitud de ampliación de plazo a RES. EX. OBB N°71/2023.
3	Carta, de fecha 08 de septiembre de 2023	Respuesta titular a requerimiento de RES. EX. OBB N°71/2023.



4. HECHOS CONSTATADOS.

4.1. Plan de Reducción de Emisiones (PRE) – Artículo 49° y 50°.

N°	Exigencia	Hecho constatado y examen de la información
1.	<p>D.S. N° 6/2018 del Ministerio de Medio Ambiente de 25 de enero de 2018. Artículo 2.- Los antecedentes que fundamentan el presente Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica, se indican a continuación: <i>I.1 Antecedentes Normativos:</i> <i>Las comunas de Concepción Metropolitano fueron declaradas zona latente por MP10, como concentración de 24 horas, mediante D.S. N°41, de 2006, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia (MINGEPRES).</i> <i>(...)</i> <i>Mediante D.S. N°15, de 2015, del Ministerio de Medio Ambiente, se declaró zona saturada por MP2,5 como concentración diaria, a las comunas de Concepción Metropolitano. (...)</i></p> <p>Artículo 42.- La Superintendencia del Medio Ambiente deberá mantener actualizado un registro de las fuentes estacionarias de la zona afecta al Plan. Este registro deberá individualizar los resultados de las acreditaciones históricas asociadas a cada fuente, por establecimiento y contaminante, según corresponda.</p> <p>IV.6 Control de emisiones para grandes establecimientos industriales y compensación de emisiones</p> <p>IV.6.1 Control de emisiones para grandes establecimientos industriales [...] Artículo 47: Se entenderá por “gran establecimiento” a la agrupación de establecimientos industriales emplazados en la zona sujeta al Plan, bajo la propiedad de un mismo titular y/o que están próximas entre sí y que por razones técnicas están bajo un control operacional único o coordinado que, al sumar las emisiones por contaminante de todas sus fuentes estacionarias, superan uno o más de los valores establecidos en la siguiente tabla:</p>	<p>Mediante R.E. MMA N° 0069, de fecha 02/02/2021, el Ministerio del Medio Ambiente fijó el listado de grandes establecimientos existentes en la zona sujeta al PPDACM, en el cual se incluye a “Alimentos Pesqueros SpA., RUT 76.359.743-1”. (Anexo 1).</p> <p>Por otro lado, mediante el ORD N° 153, de fecha 05/05/2023 la SEREMI de Medio Ambiente, Región del Biobío, informó a la SMA sobre las Resoluciones de Programas de Reducción de Emisiones (PRE) aprobadas, conforme al artículo 50° del PPDACM, entre los cuales se incluía el PRE de “Alimentos Pesqueros SpA.” (Anexo 2).</p> <p>a) La R.E MMA N° 385, de fecha 13/04/2023 (Anexo 3), aprueba Programa de Reducción de Emisiones asociado al artículo 50° del PPDACM, presentado por Alimentos Pesqueros SpA., en cuyos vistos se informa que el Plan de Reducción de emisiones fue presentado por el titular mediante carta, de fecha 17/12/2021, esto es, previo al plazo de 24 meses indicado en el artículo 50° del PPDACM.</p> <p>b) De acuerdo con la R.E. MMA N°385/2023, establece que la empresa Alimentos Pesqueros SpA. deberá reducir 4,647 toneladas anuales de material particulado equivalente, debiendo acreditar una emisión anual máxima autorizada de 10,843 ton/año.</p> <p>c) Las medidas para acreditar la reducción señalada corresponden a las siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Eliminar las tres calderas que operan con carbón bituminoso. 2. Poner en operación dos calderas nuevas que operen exclusivamente con GLP (gas licuado). 3. Poner en operación dos calderas con quemadores duales, que podrán operar con gas licuado y petróleo diésel. <p>d) Para acreditar la implementación de las medidas señaladas en el punto anterior, se definió lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La emisión total de la planta con las cuatro calderas operando con gas licuado y los cuatro generadores con petróleo diésel deberá ser igual o menor a ,159 toneladas anuales de material particulado.



Tabla N°25: Emisiones por contaminante para definir grandes establecimientos industriales.

MP (t/año)	SO ₂ (t/año)
20	300

Artículo 49: En un plazo máximo de 5 años desde la entrada en vigencia del presente decreto, los grandes establecimientos existentes deberán reducir sus emisiones de material particulado (MP) en al menos un 30% respecto de sus emisiones autorizadas. [...]

Artículo 50: En el plazo de veinticuatro meses contado desde la entrada en vigencia del presente decreto, los titulares de grandes establecimientos existentes deberán presentar un Plan de Reducción de Emisiones ante la SEREMI del Medio Ambiente, el que contendrá:

a) Medidas de reducción de emisiones que den cuenta del cumplimiento de la meta de emisión descrita en el artículo precedente.

b) La estimación de emisiones del establecimiento una vez implementadas las medidas.

c) Cronograma de implementación [...]

2. La emisión total de la planta con dos calderas operando exclusivamente con gas licuado, las dos calderas duales y los cuatro generadores operando con petróleo diésel, deberá ser igual o menor a 2,45 toneladas anuales de material particulado.
 3. Acreditar las emisiones con las mediciones en los parámetros y periodicidad establecidos en la normativa vigente.
 4. Registro (fotográfico, facturas, licitaciones, etc.) actualizado del proceso de adquisición e implementación de las nuevas calderas y de aquellas que salen de operación.
- e) Por este motivo, y para verificar el avance de las medidas aprobadas en el PRE, se realizó un requerimiento de información, mediante la Resolución Exenta OBB N°71, de fecha 10/08/2023. El titular realizó una solicitud de ampliación de plazo, el cual fue respondido mediante la Res. EX. OBB N°81/2023.
- f) Por este motivo, finalmente el titular respondió al requerimiento mediante la carta, de fecha 08/09/2023, donde el titular informó lo siguiente:
- **Medida 1.** Las 3 calderas generadoras de vapor que operaban con carbón y la caldera que operaba con petróleo 6 no se utilizan en la actualidad. Durante el año 2021 y a principios del año 2022 fueron desconectadas y/o desmontadas, según se detalla en la siguiente Tabla.

Tabla 1. Detalle de calderas utilizadas hasta diciembre 2021.

Caldera	RETC	Potencia Térmica (MWt)	Combustible	Destino
SSCONC 36	IN 000230-9	9,484	Carbón	Desconexión 17/12/2021.
SSCONC 38	IN 000231-7	9,484	Carbón	Desconexión 17/12/2021.
SSCONC 61	IN 000232-5	9,484	Carbón	Desmontaje y traslado el 30/08/2021 a Calle Central, Lote 3-A-, Manzana B, Parque Industrial Escuadrón Coronel
SSCONC 28	IN 000234-1	18,989	Petróleo 6	Desconexión 11/01/2022.

- **Medida 2 y 3.** En reemplazo de las calderas que se desconectaron, la siguiente Tabla detalla las especificaciones técnicas de las calderas generadoras de vapor utilizadas durante el año 2022.



Tabla 2. Detalle de calderas utilizadas durante año 2022.

Caldera	Tipo	N° Registro RFP-RETC	Combustible	Consumo nominal combustible	Producción de vapor (Kg/h)	Horas de operación año 2022*
Caldera 1	Propia	IN-GEV-51486	GLP	1530 L/h	13.000	3147 horas
Caldera 2	Propia	IN-GEV-51488	GLP	1530 L/h	13.000	2934 horas
Caldera 3	Arrendada	IN-GEV-51490	Diésel	720 Kg/h	10.000	1884 horas
Caldera 4	Arrendada	CF-GEV-51496	Diésel	700 Kg/h	10.000	1884 horas

Cabe destacar que se está definiendo la configuración definitiva de las calderas que operarán en planta con calderas propias. Como se detalla en la Tabla precedente durante el año 2022 se utilizaron 2 calderas arrendadas.

Cabe señalar que la medida 2 es la implementación de dos calderas que operen exclusivamente con GLP. Para la verificación de esta medida se revisó los informes Técnicos individuales de cada caldera, de acuerdo con la información proporcionada por el titular en el catastro del Sistema de Seguimiento Atmosférico (SISAT) de la SMA. La información de cada caldera de acuerdo con el Informe Técnico Individual (ITI) se muestra a continuación:

- **Caldera N°1.** Marca: Bosch; Año de fabricación: 2021; Combustible: GLP; N° de Registro: en trámite; Potencia Térmica: 11,69 MWt; ITI vigente.
- **Caldera N°2.** Marca: Bosch; Año de fabricación: 2021; Combustible: GLP; N° de Registro: en trámite; Potencia Térmica: 11,69 MWt; ITI vigente.
- **Caldera N°5.** Marca: Power Master; Año de fabricación: 1975; Combustible: Petróleo Diesel; N° de Registro: 2104; Potencia Térmica: 6,21 MWt; ITI vigente.
- **Caldera N°6.** Marca: York Shipley; Año de fabricación: 1991; Combustible: Petróleo Diesel; N° de Registro: 1335; Potencia Térmica: 6,15 MWt; ITI vigente.

De la información reportada, se puede indicar que la caldera 1 y 2 utilizan como combustible GLP de manera exclusiva.



Adicionalmente, durante el año 2022 se utilizaron 4 generadores que operaron con diésel, las especificaciones técnicas y el consumo de combustible se detalla en la siguiente Tabla.

Tabla 3. Detalle de grupos electrógenos utilizados el año 2022.

Caldera	N° Registro RFP- RETC	Tipo	Combustible	Consumo Combustible* m ³ /año
G.E.1	EL-OR-55019	Arrendado	Diésel	23,14
G.E. 2	EL-OR-55020	Arrendado	Diésel	23,14
G.E. 3	EL-OR-55021	Arrendado	Diésel	23,14
G.E. 4	EL-OR-16002	Propio	Diésel	21,83

- g) De acuerdo con las medidas implementadas por el titular, las emisiones de material particulado total emitidas, es decir, considerando las cuatro calderas de la planta y los grupos electrógenos serían inferiores al límite de emisión anual definido en el PRE.

La siguiente Tabla detalla el cálculo de las emisiones de Material Particulado Total emitidas durante el año 2022 para las fuentes fijas de la planta, vale decir, calderas generadoras de vapor y generadores.

Para el cálculo de las emisiones de material particulado desde calderas se utilizan los resultados de las mediciones isocinéticas realizadas durante el año 2022 a las calderas 1, 2, 3 y 4, cuyos informes fueron reportados en SISAT.

En tanto, la estimación de emisiones de material particulado generado por los grupos electrógenos se calcula utilizando el factor de emisión de grupos electrógenos que operan con diésel detallado en la Guía RETC 2019. Se adjuntó en la respuesta del titular la planilla de cálculo de la emisión (Anexo 7).



Tabla 4. Cálculo de emisiones de Material Particulado Total desde fuentes fijas año 2022.

Calderas	Combustible	Emisión MPT (ton/año)
Caldera 1	GLP	0,063
Caldera 2	GLP	0,117
Caldera 3	Diésel	0,075
Caldera 4	Diésel	0,094
Generador 1	Diésel	0,118
Generador 2	Diésel	0,118
Generador 3	Diésel	0,118
Generador 4	Diésel	0,111
Total MPT (ton/año)		0,81

Conclusión general del hecho constatado.

El titular se encuentra implementado las medidas asociadas al PRE, aprobado mediante el ORD N° 385/2023 de la SEREMI de MA.

En ese sentido, de las 3 medidas implementadas, quedaría pendiente la implementación de la Medida N° 3, asociada a poner en operación dos (2) calderas con quemadores duales, ya que en la actualidad estas calderas no se encuentran instaladas, por lo que el titular tiene instaladas dos calderas arrendadas.

Por lo anterior, la empresa se encuentra definiendo la configuración definitiva de la planta.

Sin embargo, de acuerdo con el cálculo de emisiones realizados el titular estaría cumpliendo con el límite de emisión anual de la planta definido en el PRE.



Registros



Fotografía 1

Descripción medio de prueba: Desmontaje caldera SSSONC-61.



Fotografía 2

Descripción medio de prueba: Desmontaje caldera SSSONC-36.



Fotografía 3

Descripción medio de prueba: Desmontaje caldera SSSONC-38.



Fotografía 4

Descripción medio de prueba: Desmontaje caldera SSSONC-28.



5. CONCLUSIONES

Como resultado de la actividad de fiscalización ambiental realizada a la unidad fiscalizable “PESQUERA BAHÍA CORONEL - ENAPESCA” de la comuna de Coronel, en el marco del Programa de Fiscalización 2023 del PPDA de Concepción Metropolitano, se da cuenta de los siguientes hallazgos:

N° Hecho constatado	Artículo	Conclusión
1	<p>Artículo 49: <i>En un plazo máximo de 5 años desde la entrada en vigencia del presente decreto, los grandes establecimientos existentes deberán reducir sus emisiones de material particulado (MP) en al menos un 30% respecto de sus emisiones autorizadas. [...]</i></p> <p>Artículo 50: <i>En el plazo de veinticuatro meses contado desde la entrada en vigencia del presente decreto, los titulares de grandes establecimientos existentes deberán presentar un Plan de Reducción de Emisiones ante la SEREMI del Medio Ambiente, el que contendrá:</i></p> <p><i>a) Medidas de reducción de emisiones que den cuenta del cumplimiento de la meta de emisión descrita en el artículo precedente.</i></p> <p><i>b) La estimación de emisiones del establecimiento una vez implementadas las medidas.</i></p> <p><i>c) Cronograma de implementación [...]</i></p>	<p>El titular se encuentra implementado las medidas asociadas al PRE, aprobado mediante el ORD N° 385/2023 de la SEREMI de MA. En ese sentido de las 3 medidas implementadas, dos se encuentran ejecutadas (medida 1 y 2).</p> <p>Por otro lado, la medida 3 asociada a poner en operación dos calderas con quemadores duales, en la actualidad estas calderas no se encuentran instaladas, por lo que el titular tiene instaladas dos calderas arrendadas. Debido a esta situación, el titular se encuentra definiendo la configuración definitiva de la planta.</p> <p>No obstante lo anterior, de acuerdo con el cálculo de emisiones realizado, el titular estaría cumpliendo con el límite de emisión anual de la planta definido en el PRE.</p>



6. ANEXOS.

N° Anexo	Nombre Anexo
1	Resolución Exenta N°0069/2021 SEREMI MA.
2	ORD N°153/2023 SEREMI MA.
3	Resolución Exenta N°385/2023 SEREMI MA
4	Resolución Exenta OBB N°71/2023
5	Carta titular solicitud de ampliación de plazo
6	Resolución Exenta OBB N°81/2023, acoge solicitud de ampliación de plazo
7	Respuesta titular a requerimiento de información
8	Informes Técnicos Individual de calderas de la planta

