



Superintendencia del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

## INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

Fiscalización Ambiental  
DFZ-2020-2403-VIII-RCA

PLANTA BLUMAR-EX ITATA CORONEL

Denuncia 38-VIII-2020

JULIO 2020

	Nombre	Firma
Aprobado	Juan Pablo Granzow C.	13-07-2020  Juan Pablo Granzow C. Jefe Oficina Regional Biobio Firmado por: JUAN PABLO GRANZOW CABRERA
Elaborado	Venicia Martínez H.	13-07-2020  Venicia Martínez H. Fiscalizadora Regional Oficina Biobio Firmado por: Venicia Stphany Martínez Hernández

## Contenido

Contenido .....	1
1 RESUMEN.....	2
2 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE .....	3
2.1 Antecedentes Generales .....	3
2.2 Ubicación y Layout.....	5
3 INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS .....	6
4 ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN .....	6
4.1 Motivo de la Actividad de Fiscalización.....	6
4.2 Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental .....	6
4.3 Aspectos relativos a la ejecución de la Inspección Ambiental .....	7
4.3.1 Ejecución de la inspección .....	7
4.3.2 Esquema de recorrido .....	7
4.3.3 Detalle del Recorrido de la Inspección .....	8
4.4 Revisión Documental.....	9
4.4.1 Documentos Revisados .....	9
5 HECHOS CONSTATADOS.....	10
5.1 Verificación cumplimiento de medidas adoptadas, luego de incidente de quema de combustible por falla de compresor en caldera, que generó humos visibles. Denuncia SIDEN 38-VIII-2020 .....	10
6 CONCLUSIONES.....	21
7 ANEXOS.....	22

## 1 RESUMEN

El presente documento da cuenta de los resultados de la actividad de fiscalización ambiental realizada por la Superintendencia del Medio Ambiente, a la unidad fiscalizable (en adelante UF) “PLANTA BLUMAR-EX ITATA CORONEL”, localizada en Avda. Prat N° 60, Comuna de Coronel, provincia de Concepción región del Biobío. La actividad de inspección fue desarrollada el día 11 de mayo del 2020 en el marco de una denuncia con ID SIDEN 38-VIII-2020 (Ver anexo 1 donde se incluye acta de inspección).

El proyecto que compone la unidad fiscalizable y que fue fiscalizado durante el desarrollo de la actividad, consiste en una planta elaboradora de harina y aceite de pescado de la empresa Pesquera Blumar S.A.

La fiscalización se centró en los hechos descritos en la denuncia 38-VIII-2020, en la cual se da cuenta de la emanación de humos visibles provenientes de la Unidad fiscalizable citada. Al respecto la planta, cuenta con 3 calderas de potencia inferior a 20 MWt, sin sistema de batimiento de MP, las cuales proveen del vapor necesario para llevar a cabos los procesos de la planta.

El incidente de humos visibles se debió a una falla técnica que obligó a la empresa a detener una de sus calderas quemando el combustible remanente.

Si bien estas calderas están sujetas al D.S. N° 6/2018 que Establece Plan de Prevención y de Descontaminación Atmosférica para las comunas de Concepción Metropolitano del MMA (En adelante PPDACM), las medidas que rigen la emisión de material particulado para este tipo de fuentes entrarán en vigencia a partir del 17 de diciembre de 2021.

De igual forma, se procedió a determinar si este incidente habría afectado el normal funcionamiento de los sistemas calificados ambientalmente mediante RCA 201/2006 de COREMA Biobío.

Las conclusiones generales del presente informe, indican que los hechos constatados no presentan hallazgos respecto de los instrumentos ambientales examinados.

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(s) fecha(s) en que se efectuó la actividad de fiscalización ambiental, y no hubiera sido directamente percibido y/o constatado en la misma por el fiscalizador.

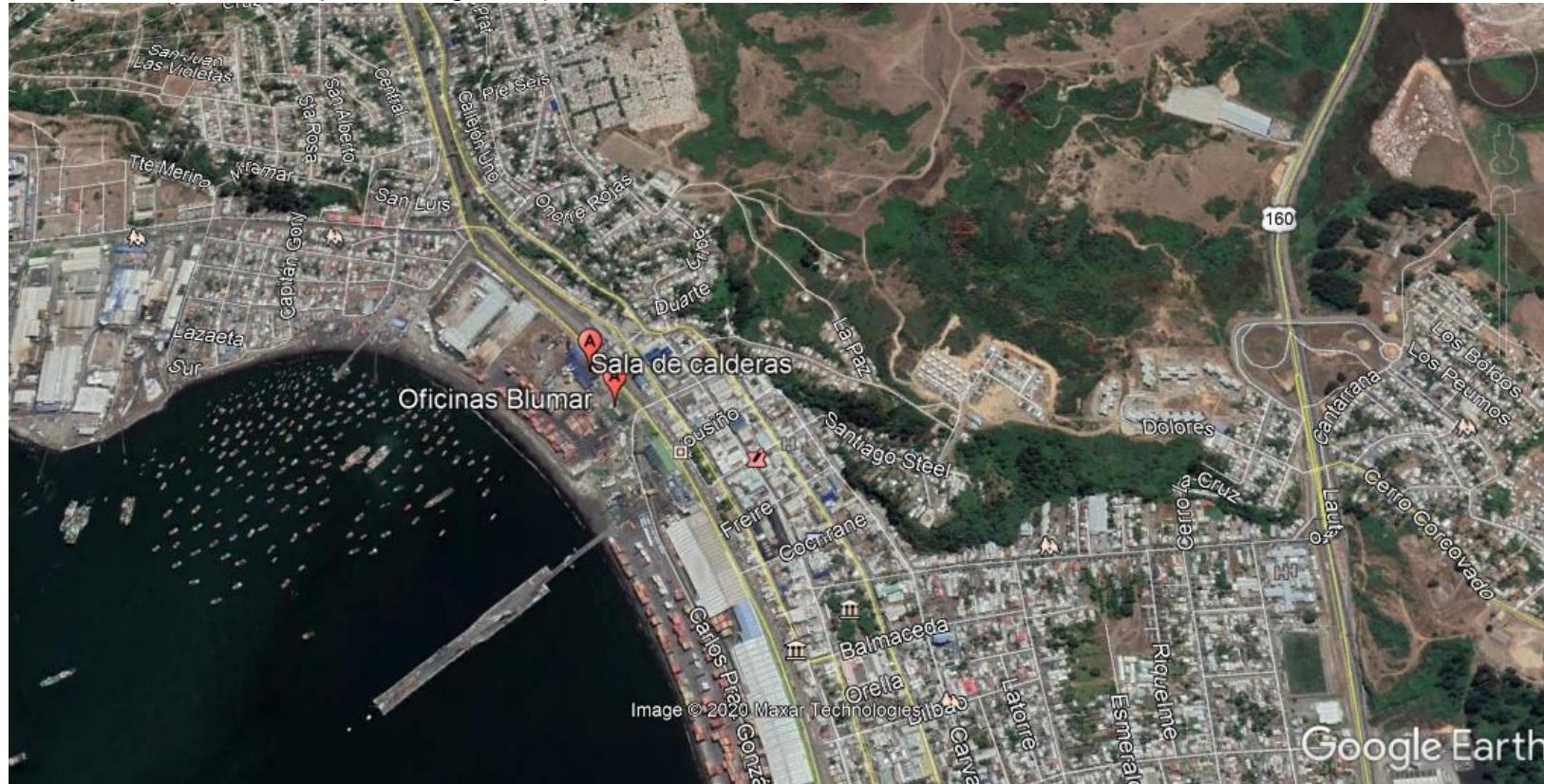
## 2 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE

### 2.1 Antecedentes Generales

<b>Identificación de la Unidad Fiscalizable:</b> PLANTA BLUMAR-EX ITATA CORONEL	<b>Estado operacional de la Unidad Fiscalizable:</b> En Operación
<b>Región:</b> Biobío	<b>Ubicación específica de la unidad fiscalizable:</b> Avda. Prat N°60, Coronel Región del Biobío
<b>Provincia:</b> Concepción	
<b>Comuna:</b> Coronel	
<b>Titular(es) de la unidad fiscalizable:</b> Blumar S.A.	<b>RUT o RUN:</b> 80.860.400-0
<b>Domicilio titular(es):</b> Avda. Colon 2400, Talcahuano	<b>Correo electrónico:</b> areti.kouzeli@blumar.com
	<b>Teléfono:</b> +56 412269400
<b>Identificación representante(s) legal(es):</b> Gerardo Balbontin Fox	<b>RUT o RUN:</b> 7.254.586-9
<b>Domicilio representante(s) legal(es):</b> No Indica	<b>Correo electrónico:</b> Gerardo.balbontin@blumar.com
	<b>Teléfono:</b> +569 76126825

## 2.2 Ubicación

Figura 1. Mapa de ubicación local (Fuente: Google Earth).



Coordenadas UTM de referencia: DATUM WGS 84

Huso:18

UTM N: 5.878.509

UTM E:656.774

**Ruta de acceso:** Desde Concepción, se transita por Ruta 160 en dirección al Sur, hasta el acceso al área urbana de Coronel, sin ingresar al Bypass de la ciudad. Se transita por calle Juan Antonio Ríos en dirección Sur, continuando por Avenida Carlos Prat González.

Se ingresa en dirección oeste por Avenida Carlos Prat González, llegando al número 60, sector Puerto Coronel

### 3 INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS

Identificación de Instrumentos de Carácter Ambiental fiscalizados.						
Nº	Tipo de instrumento	Nº/Descripción	Fecha	Comisión/Institución	Título	Comentarios
1	RCA	201	2006	COREMA BIOBIO	Sistema de Tratamiento y Disposición de los Residuos Industriales Líquidos de Pesquera Itata S.A., Planta Coronel, VIII Región	-
2	D.S	6	2018	MMA	Establece Plan de Prevención y de Descontaminación Atmosférica para las comunas de Concepción Metropolitano	-

### 4 ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN

#### 4.1 Motivo de la Actividad de Fiscalización

Motivo		Descripción	
	Programada		
X	No programada	X	Denuncia
			Autodenuncia
			De Oficio
			Otro
		Detalles: Denuncia ID SIDEN 38-VIII-2020, por emanación de humos visibles	

#### 4.2 Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental

- Verificación cumplimiento de medidas adoptadas, luego de incidente de quema de combustible por falla de compresor en caldera, que generó humos visibles. Denuncia SIDEN 38-VIII-2020
- Afectación a proceso de manejo y gestión de residuos líquidos producto de incidente en caldera de proceso

## 4.3 Aspectos relativos a la ejecución de la Inspección Ambiental

### 4.3.1 Ejecución de la inspección

<b>Fecha de realización:</b> 11-05-2020	<b>Hora de inicio:</b> 10:50	<b>Hora de finalización:</b> 11:28
<b>Fiscalizador encargado de la actividad:</b> Venicia Martínez Hernández – Wladimir Cortes Reyes		<b>Órgano:</b> SMA
<b>Existió oposición al ingreso:</b> NO		<b>Existió auxilio de fuerza pública:</b> NO
<b>Existió colaboración por parte de los fiscalizados:</b> SI		<b>Existió trato respetuoso y deferente:</b> SI
<b>Entrega de antecedentes solicitados:</b> SI		<b>Entrega de acta:</b> Sí (Ver ANEXO 1)
<b>Observaciones:</b> Se solicitó información en acta (ver anexo 1)		

### 4.3.2 Esquema de recorrido



4.3.3 Detalle del Recorrido de la Inspección

**4.3.3.1 Primer día de inspección (11/05/2020)**

Nº de estación	Nombre del sector	Descripción estación
1	Oficinas Pesquera Blumar	Oficinas administrativas de Blumar S.A.
2	Sala de calderas	Lugar donde operan las 3 calderas de la UF.

#### 4.4 Revisión Documental

##### 4.4.1 Documentos Revisados

ID	Nombre del documento revisado	Origen/ Fuente	Organismo encomendado	Observaciones
1	Informe Incidente de Seguimiento Ambiental	SSA: <a href="http://ssa.sma.gob.cl/Visitante/VerReporteIncidente/6791">hhttp://ssa.sma.gob.cl/Visitante/VerReporteIncidente/6791</a>	SMA	Fecha de reporte 05-04-2020
2	Carta respuesta AI	Blumar S.A	SMA	Entrega en plazo estipulado
3	Correos del Incidente informado por el Titular	Blumar S.A	SMA	Fecha de reporte 05-04-2020
4	Ordinario OBB N°194/2020 Deriva competencias de lo denunciado	SMA	Seremi de Salud	Con Fecha 30-06-2020

## 5 HECHOS CONSTATADOS.

5.1 Verificación cumplimiento de medidas adoptadas, luego de incidente de quema de combustible por falla de compresor en caldera, que generó humos visibles.  
Denuncia SIDEN 38-VIII-2020

Número de hecho constatado: 1	Estación N°: 1y 2
<b>Documentación Revisada:</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Informe Incidente de Seguimiento Ambiental</li><li>• Carta respuesta a información solicitada en Acta de Inspección.</li><li>• Correos del Incidente informado por el Titular</li><li>• Ordinario OBB N°194/2020 Deriva competencias de lo denunciado</li></ul>	
<b>Exigencias:</b>	
<p><b>RCA N° 201/2006 de COREMA BIOBIO, Considerando 4.1.</b></p> <p><b>“4.1. Normas de emisión y otras normas ambientales:</b></p> <p><i>D. S. 144/61, del Ministerio de Salud Pública. Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza</i> <i>Art. 1º “Los gases, vapores, humos, polvo emanaciones o contaminantes, de cualquier naturaleza, producidos en cualquier establecimiento fabril o lugar de trabajo, deberán captarse o eliminarse en forma tal que no causen peligros, daños o molestias al vecindario.</i></p> <p><i>Modo de cumplimiento: Todas las medidas tendientes a dar cumplimiento a esta normativa se encuentran descritas en el punto 1.2.1 de presente informe.”</i></p>	
<p><b>RCA N° 201/2006 de COREMA BIOBIO, Considerando 10.</b></p> <p><i>“10. Que, el titular del proyecto deberá informar inmediatamente a la Comisión Regional del Medio Ambiente de la VIII Región del Biobío, la ocurrencia de impactos ambientales no previstos en la Declaración de Impacto Ambiental, asumiendo, acto seguido, las acciones necesarias para abordarlos.”</i></p>	
<p><b>D.S N°6/2018 del MMA Artículo 29</b></p> <p><i>“Artículo 29º.</i></p> <p><i>Las fuentes estacionarias deberán cumplir con los límites de emisión para MP establecidos en la siguiente Tabla 18.</i></p> <p><i>(...)</i></p> <p><i>Los límites de emisión establecidos en la tabla anterior deberán cumplirse en los siguientes plazos:</i></p> <p><i>b) Calderas existentes: Contados 24 meses desde la entrada en vigencia del presente decreto.”</i></p>	

Hechos constatados:

**Estación 1: Oficinas PESQUERA BLUMAR PLANTA CORONEL:**

El día 11 de mayo del 2020 Fiscalizadores de la SMA se presentaron en dependencias de Planta BLUMAR a las 10:50 AM. En las Oficinas de Blumar, se realizó reunión de inicio en compañía de Juan Vergara Jefe de Producción, indicando el motivo de la Inspección era la denuncia SIDEN 38-VIII-2020, debido a la emisión de humos visibles el día 4 de abril del 2020. Además, se indicaron las actividades a realizar en terreno.

Al momento de la Inspección la empresa se encontraba realizando labores de mantención debido a que, por factores climáticos no se había realizado pesca, por lo cual no se tenía materia para procesar.

- a) Don Juan Vergara declaró que el incidente de humos visibles se produjo debido a falla de un compresor y que por esta razón la caldera detuvo su funcionamiento debiendo quemar el combustible remanente (petróleo), como parte del proceso de apagado. Este hecho consta en informe de incidente ambiental reportado en el SSA ID 6791 con fecha 09-04-2020. En este informe también se indicó que la empresa realizó las mantenciones necesarias a los compresores.
- b) En la fiscalización Don Juan Vergara declaró que para asegurar que este incidente no se repitiera, se cambió la configuración de los compresores. Antes del incidente los compresores funcionaban por separado, ahora lo hacen en cadena en caso de que ocurriese una nueva falla de un compresor inmediatamente se activará otro compresor.
- c) Durante la inspección, se solicitó Información de las calderas que posee la UF, a lo cual Don Juan Vergara indicó que la planta posee 3 calderas con presión de trabajo que varía entre 10kg/cm<sup>2</sup> a 7 kg/cm<sup>2</sup>, las cuales no operan al 100% de esta capacidad. Las calderas utilizan como combustible principal petróleo y gas como combustible alternativo. Don Juan Vergara hizo entrega en terreno de los Informes Técnicos individuales (en adelante ITI) de las 3 calderas.
- d) Se consultó a Juan Vergara, respecto de posibles mediciones isocinéticas de material Particulado a las calderas, a lo cual declaró que no se han realizado a la fecha, sin embargo, se estaban haciendo gestiones con un laboratorio para realizar una este año, pero debido a la contingencia nacional COVID-19, no se ha dejado una fecha específica para realizarlo por lo que las gestiones se han acotado a realizar cotizaciones.

**Estación 2: Sala de Calderas:**

Fiscalizadores en conjunto con Juan Vergara se dirigieron a la sala de calderas, donde se tomó registro fotográfico de los compresores y sus mantenciones a la fecha de inspección

(Ver Imagen 1 e Imagen 2):



Imagen 1: Compresores conectados en cadena

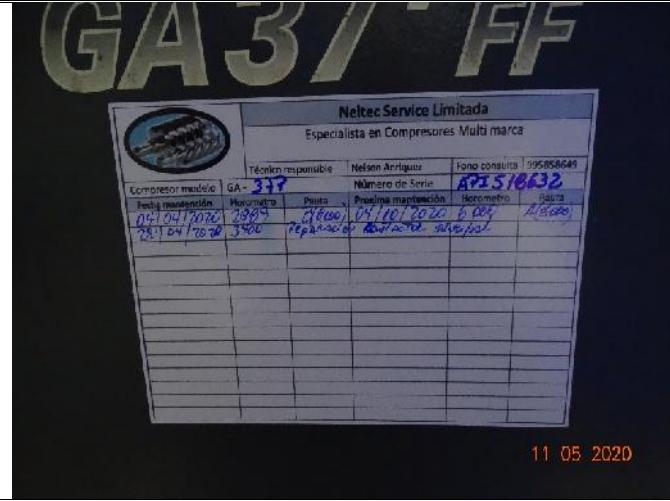


Imagen 2: Mantenciones realizadas a los compresores

- a) En la sala, se observaron 3 calderas, a las cuales se les estaban realizando trabajos de mantención al momento de la inspección. Se tomó registro fotográfico de sus placas e instalaciones (Imagen 3, 4, 5 y 6):



Imagen 3: Calderas N°1, N°2 y N°3 de izquierda a derecha

A continuación, se tiene la información de placas (imagen 4, 5 y 6) para cada caldera:

- Caldera N°1: marca Visa, año 1994, N° de Registro SSTALH-118, presenta ITI.
- Caldera N°2: marca Aalborg Værfs S.A. S/S Danmark, año 1965, N° de Registro SSON-78, presenta ITI.
- Caldera N°3: marca Johnston Boiler Company, año 1996, N° de Registro SSON-153, presenta el ITI.

En la placa no se especifica el tipo de combustible usado, pero este si se especifica en los ITI así como su consumo.

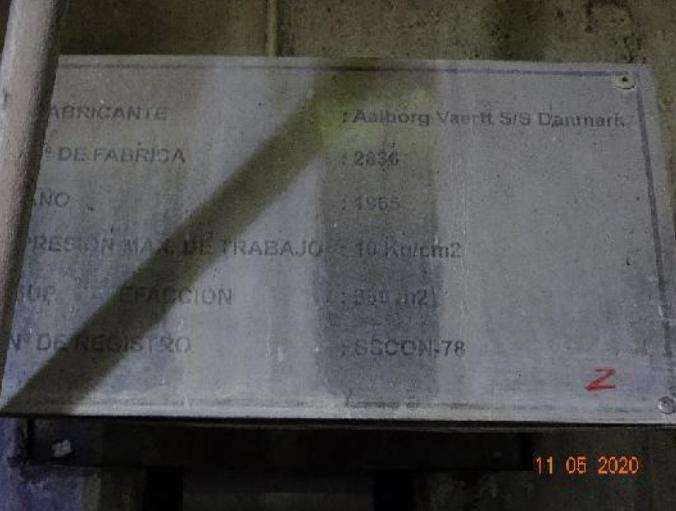
	
Imagen 4: Caldera N°1	Imagen 5: Caldera N°2



Imagen 6: : Caldera N°3

Se finalizó la actividad de fiscalización a las 11:28 AM. El acta de Inspección se realizará en Oficina Regional Biobío, debido a contingencia nacional COVID-19.

**Examen de Información de la documentación solicitada mediante ACTA DE INSPECCIÓN:**

**1. Información entregada a través del Sistema de Seguimiento Ambiental (SSA) mediante Reporte de Incidente:**

Titular hizo ingreso de Informe de Incidente ambiental el día 09-04-2020 al SSA.

En este Informe se presenta la siguiente información:

- a) Descripción del incidente: sábado 4 de abril 2020 planta se encuentra en funcionamiento con sus 3 calderas. A las 12:45 se produce corto circuito en el tablero de compresor modelo GA37F (por sobrecalentamiento de una de las fases originado por un terminal de conexión) con mantención al día de acuerdo a especificación del fabricante.  
Este compresor abastece de aire comprimido a las calderas lo que provocó detención automática de las calderas debido a una baja presión de aire. En esta detención las calderas deben consumir el petróleo remanente en el sistema lo que provocó una mala combustión hasta el consumo total (5 min)
- b) Medidas tomadas: Se realizó mantención de tablero de alimentación a compresor GA37F (incluye informe de mantención) Informa a la SMA del incidente ocurrido.



Foto 1: Contactor con cortocircuito



Foto 2: Tablero reparado

c) Medidas preventivas:

Se realiza mantención preventiva a compresor GA37F con fecha 05.04.2020.

Se establece operación automática de compresores respaldo modelo GA55F, en caso de presentarse falla de compresor GA 37F implementación el 06-04.2020.

Se realiza evaluación de factibilidad técnica de operación automática de atomización de calderas. Fecha de resultado de evaluación 31.05.2020.

Se establece sistema de alarma por baja presión de aire fecha de implementación 31.05.2020.

## 2. Carta de respuesta a información solicitada en Acta de Inspección

A través de carta S/N de fecha , el titular respondió al requerimiento solicitado en el punto 6 del acta de inspección.

Al respecto titular indica que las fuentes que deben paralizar en caso de episodio critico según lo indicado en el D.S N°6/2018 que establece el PPDA de Concepción Metropolitano del MMA en su artículo 79:

a) Calderas con una potencia térmica mayor o igual a 20MWt.

b) Fuentes estacionarias con combustión que debiendo acreditar emisiones no lo hayan realizado antes del 1 de abril del año correspondiente.

El titular informa que la planta posee 3 calderas de potencia inferior a 20MWt (anexo 2).

Al ser una planta de harina de pescado el titular expresa que tiene una temporada específica de funcionamiento (1 de marzo al 1 de abril de cada año), haciendo difícil realizar una medición isocinética de MP, debido a que no es un proceso continuo.

Adicionalmente, el titular adjunta estimación de emisiones atmosféricas de año 2020 de las calderas utilizando factores de emisión indicados en la Guía del Ministerio del Medio Ambiente.

Por lo anterior, el Anexo de carta de respuesta S/N contiene los siguientes informes técnicos:

- Informes Técnicos Individuales e información asociada a la caldera
- Informes Técnicos individuales (ITI) al día, se corrobora Información específica de cada caldera:

Caldera 1: marca Visa, año 1994, N° de Registro SSCOR-V/13, Combustible Petróleo Fuel 6 consumo 1200kg/h, en ITI no presenta combustible secundario.

CALDERA C01C:			19.05.2020	SSCOR - V/13
Consumo nominal Fuel 6:		1200 Kg/h		
Potencia:		14,65 MWt		
Mes	Marzo	Abril	Factores de emisión (Kg/Kg)	
Consumo Fuel Oil N° 6 (Ton/mes)	25	80	MP	0,00181
Consumo Fuel Oil N° 6 (m <sup>3</sup> /mes)	24,502	79,508	MP <sub>10</sub>	0,00129
MP	0,0443	0,1439	MP <sub>2,5</sub>	0,00094
MP <sub>10</sub>	0,0316	0,1026	SO <sub>x</sub>	0,05619
MP <sub>2,5</sub>	0,0230	0,0747	NO <sub>x</sub>	0,00676
SO <sub>x</sub>	1,3767	4,4674	CO	0,00063
NO <sub>x</sub>	0,1656	0,5374	Propiedades Físicas	
CO	0,0154	0,0501	Fuel Oil N° 6	
			Densidad Kg/m <sup>3</sup>	999,9

Esta caldera presenta una diferencia en el Número de registro de Seremi de SALUD, respecto del analizado en terreno, así como su placa, sin embargo, a excepción de estas 2 variantes posee las mismas características (marca año de fabricación número de serie, y presión de trabajo corroborando que es la misma, solo se modificó el número de registro en una placa nueva)

Caldera 2: marca Aalborg Vaerfs S.A. S/S Danmark, año 1965, N° de Registro SSSCON-78, Combustible Petróleo Fuel 6 consumo 1007kg/h, en ITI no presenta combustible secundario

## CALDERA C02C:

SSCON - 78

Consumo nominal Fuel 6:

1007 Kg/h

Potencia:

12,297 MWt

Mes	Marzo	Abril
Consumo Fuel Oil N° 6 (Ton/mes)	27	136
Consumo Fuel Oil N° 6 (m <sup>3</sup> /mes)	27,003	135,814
MP	0,0489	0,2458
MP <sub>10</sub>	0,0348	0,1752
MP <sub>2,5</sub>	0,0254	0,1277
SO <sub>x</sub>	1,5172	7,6311
NO <sub>x</sub>	0,1825	0,9180
CO	0,0170	0,0856

Factores de emisión (Kg/Kg)	
MP	0,00181
MP <sub>10</sub>	0,00129
MP <sub>2,5</sub>	0,00094
SO <sub>x</sub>	0,05619
NO <sub>x</sub>	0,00676
CO	0,00063

Propiedades Físicas	Fuel Oil N° 6
Densidad Kg/m <sup>3</sup>	999,9

Caldera N°3: marca Johnston Boiler Company, año 1996, N° de Registro SSSCON-153, Combustible principal Petróleo Fuel 6 consumo 1350kg/h, combustible secundario Gas Natural 1280kg/hr.

## CALDERA C03C:

SSCON - 153

Consumo nominal Fuel 6:

1350 Kg/h

Potencia:

16,486 MWt

Mes	Marzo	Abril
Consumo Fuel Oil N° 6 (Ton/mes)	26	118
Consumo Fuel Oil N° 6 (m <sup>3</sup> /mes)	25,503	118,012
MP	0,0462	0,2136
MP <sub>10</sub>	0,0329	0,1522
MP <sub>2,5</sub>	0,0240	0,1109
SO <sub>x</sub>	1,4329	6,6309
NO <sub>x</sub>	0,1724	0,7977
CO	0,0161	0,0743

Factores de emisión (Kg/Kg)	
MP	0,00181
MP <sub>10</sub>	0,00129
MP <sub>2,5</sub>	0,00094
SO <sub>x</sub>	0,05619
NO <sub>x</sub>	0,00676
CO	0,00063

Propiedades Físicas	Fuel Oil N° 6
Densidad Kg/m <sup>3</sup>	999,9

Se constata que el Titular solicita tomar en consideración los plazos del PPDACM; sin embargo, estos plazos no lo eximen de realizar mediciones isocinéticas de MP en cuanto el artículo 29º entre en vigencia (17 de diciembre del 2021).

Las razones entregadas en carta S/N (ANEXO 2) para no realizar medición isocinética de MP, no se tomaron en consideración, por cuanto no existen impedimentos técnicos para la realización de mediciones isocinéticas, independientemente del nivel de actividad del proceso de harina de pescado. De igual forma, la escasa información de estimación de emisiones entregada, sin una ruta de cálculo clara, tampoco se tomaron en cuenta para este análisis.

### **3. Correos del Incidente informado por el Titular**

A través de correo electrónico de fecha 04-04-2020, la SMA requirió información al Titular respecto del incidente de Humos visibles desde la Pesquera Blumar en Coronel del mismo día 04-04-2020.

Al respecto, la SMA recibió un correo electrónico de respuesta del titular el día 05-04-2020 detallando el incidente ocurrido con humos visibles, declarando que debido a una falla de un compresor, por procedimiento de protección la planta se vio obligada a apagar las calderas cuyo proceso de detención implica quemar el combustible remanente en sus líneas de alimentación hecho que duró entre 5 a 7 minutos.

La SMA instruyó al titular vía correo electrónico del día 05-04-2020, ingresar al SSA y reportar el incidente ocurrido.

Posteriormente, el Titular remite vía correo electrónico comprobante de reporte de incidente de humos visibles a través del SSA del día 05-04-2020.

### **4. Análisis de datos obtenidos de la Red de monitoreo Sistema de Información Nacional de Calidad del Aire (SINCA)**

Se realizó un análisis adicional, para descartar cualquier riesgo o efectos ambientales en la población, este análisis consistió en analizar los datos de la estación de monitoreo continuo mas cercana a la fuente emisora del incidente de humo, siendo la estación Coronel Sur (ubicada en coordenadas UTM WGS84H18: 665556 E; 5899980 N) ubicada aproximadamente a 1 Km del lugar del incidente. Los datos fueron obtenidos de la red de monitoreo SINCA en su página web: <https://sinca.mma.gob.cl/index.php/region/index/id/VIII>.

Se tienen los resultados obtenidos desde la página web en la Imagen 7, donde se expone el registro horario de MP10 del día 4 de abril del 2020.

Se observa que los niveles de Material Particulado (PM-10) no se vieron afectados por el incidente ocurrido, manteniéndose en niveles calificados como BUENO, según los límites establecidos en el D.S. N° 59/98 del MINSEGPRES que *Establece norma de Calidad Primaria para Material Particulado respirable MP10*.

En especial los valores registrados se encontraron bajo los límites que definen situaciones de EMERGENCIA, establecidos por el PPDACM en su Artículo 74º Tabla N°35 que, establece los Niveles de Calidad del Aire para decretar Episodios críticos.

Es importante señalar que en esta misma página, se puede observar que durante el día en que ocurrió el episodio la dirección de viento era de WD del SW y a la hora del incidente (12:45-12:53) la velocidad del viento fue de 3m/s promedio según la estación meteorológica de Coronel Sur, es decir el viento corría en dirección al sector céntrico de la comuna.

A continuación se presenta una gráfica extraída de la estación de Monitoreo de la Calidad del Aire denominada CORONEL SUR, localizada dentro del sector CENTRO de la comuna de Coronel.

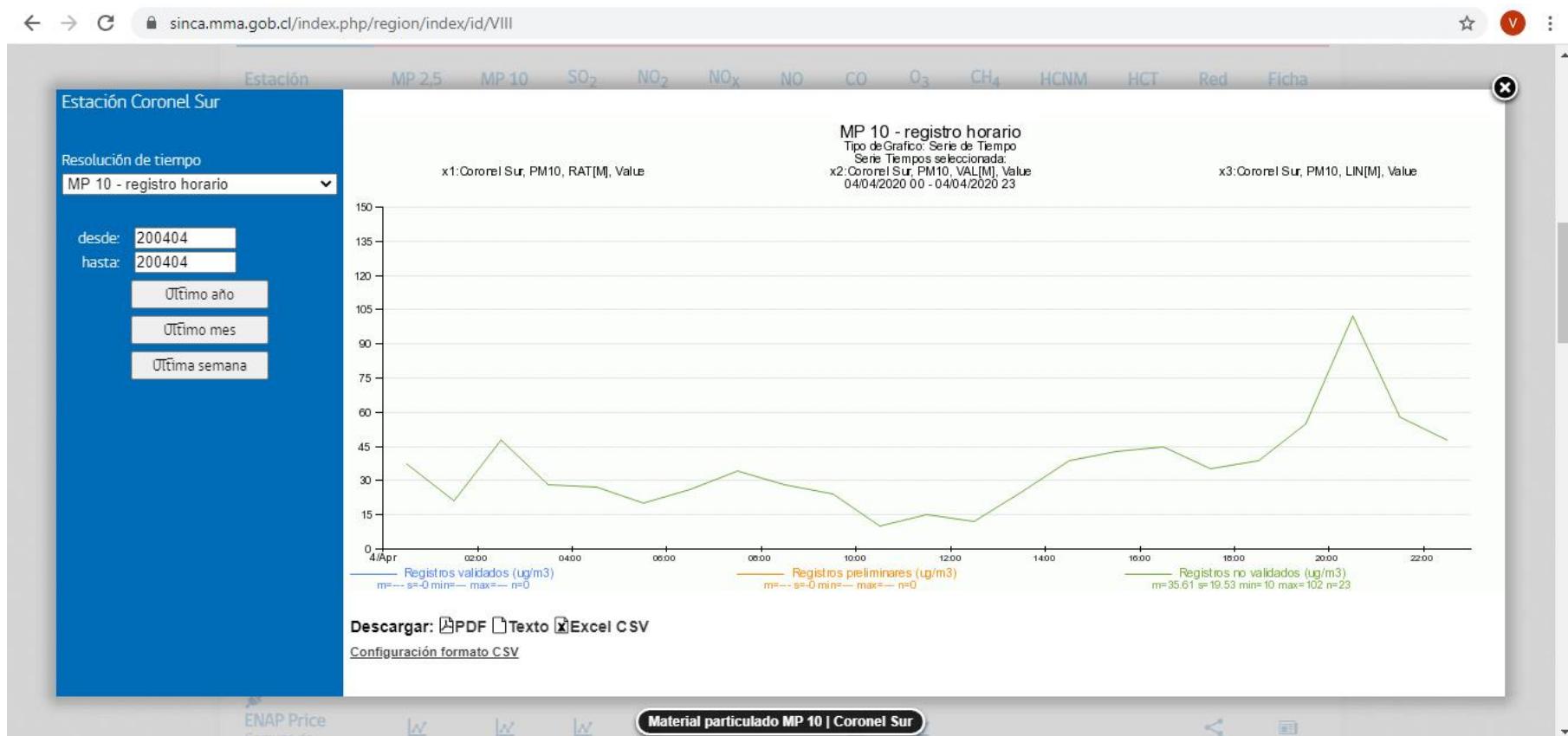


Imagen 7: Sitio web <https://sinca.mma.gob.cl/index.php/region/index/id/VIII> datos crudos horario del día 04-04-2020 estación Coronel Sur.

## 5. Derivación parcial mediante oficio Ordinario OBB N°194/2020 a SEREMI DE SALUD DEL BIOBIO

Realiza do el examen de la información disponible, se estableció que debido a que el Artículo 29º del PPDACM, que fija límites de emisión de Material Particulado (MP10) a fuentes fijas tipo caldera, entrará en vigencias a partir del 17 de diciembre del 2021, el PPDACM no puede establecer exigencias respecto de la No emisión de humos visibles durante la partida, el apagado o un incidente que afecte a una caldera de vapor, mientras el límite de emisión no se encuentre vigente.

Adicionalmente, el examen de información de los antecedentes recabados, permitió establecer que este incidente no afectó al proceso de harina de pescado, y no interrumpió el manejo y tratamiento de los residuos líquidos de proceso generados, no afectando en consecuencia las exigencias establecidas en los considerandos 4.1 y 10 de la RCA 201/2006 de COREMA Biobío. Si bien el DS N° 144/61 se encuentra señalado como normativa ambiental aplicable al proyecto calificado ambientalmente, su cumplimiento se refiere a alteraciones o emisiones generadas por los procesos de tratamiento de residuos líquidos en el sistema de tratamiento, previo a su descarga al mar.

El incidente en cuestión se asoció directamente al proceso de apagado no programada de un equipo crítico (caldera), el cual durante 7 minutos emitió humos visibles, sin afectar significativamente la salud de la población, según se puede observar en el reporte del SINCA. Por tal motivo, por tratarse de un incidente operacional, la SMA realizó una derivación parcial de la denuncia, en el contexto que la emisión de humos en la práctica duró 7 minutos y ocurrió durante el proceso de apagado del equipo.

Por lo anterior, esta denuncia se enmarca dentro de las competencias de la Autoridad Sanitaria, de acuerdo a lo establecido tanto en el D.S 144/61 como en la Resolución Exenta 1215/78 del MINSAL.

## Conclusiones Generales del hecho constatado

Titular entregó documentación de manera oportuna, de las medidas tomadas a partir del incidente de emanación de humos visibles por apagado de emergencia de las calderas.

Titular entregó información de las mantenciones de equipo y su reparación por corto circuito y que provocó el incidente de humos visibles.

El titular, realizó mejoras al sistema de funcionamiento de compresores para evitar futuras fallas.

Se desprende del examen de información realizado que, dada la duración del incidente, las condiciones meteorológicas del día del incidente y los datos de MP-10 obtenidos de la estación de monitoreo Coronel Sur, los cuales están disponibles para la comunidad, la emisión de humos no generó riesgos o efectos ambientales en la población, que hayan sido registrado en las estaciones de calidad de aire de la comuna.

Si bien no se ha obtenido una respuesta oficial de la SEREMI DE MEDIO AMBIENTE, el posible efecto de situaciones similares que ocurren en cada encendido y apagado de caldera mientras no aplique el límite de emisión del D.S. N° 6/18, debiera continuar siendo analizado por la SEREMI DE SALUD hasta la entrada en vigencia de los límites de emisión del PPDACM.

## 6 CONCLUSIONES

En base de las actividades de inspección realizadas, y la documentación entregada en forma oportuna que se había requerido al titular, No se registran hallazgos que puedan configurar una No conformidad.

Los resultados de las actividades de fiscalización, asociados los Instrumentos de Carácter Ambiental indicados en el punto 3, permitieron concluir que se verifica la conformidad de las materias relevantes objeto de la fiscalización.

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(s) fecha(s) en que se efectuó la actividad de fiscalización ambiental, y no hubiera sido directamente percibido y/o constatado en la misma por el fiscalizador.

## 7 ANEXOS

Nº Anexo	Nombre Anexo
1	Acta de inspección e Información entregada en terreno
2	Carta respuesta a información solicitada en Acta de Inspección y sus anexos
3	Correos electrónicos enviados por el titular