



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

INFORME FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

INSPECCIÓN AMBIENTAL

PLAN DE DESCONTAMINACIÓN PARA LAS LOCALIDADES DE MARÍA ELENA Y PEDRO DE VALDIVIA

DFZ-2018-1762-II-PPDA

	Nombre	Firma
Aprobado	Claudia Pastore H.	16-10-2018  Claudia Pastore H. Jefa Sección Operativa - DFZ Firmado por: claudia pastore herrera
Elaborado	María Alicia Cavieres P.	 María Alicia Cavieres P. Fiscalizadora DFZ

Fecha elaboración: Septiembre 2018

Tabla de contenido

1.	RESUMEN	3
2.	ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA.....	4
3.	MOTIVO DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN.....	5
4.	ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN	5
5.	ASPECTOS RELATIVOS A LA EJECUCIÓN DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL.....	6
5.1.	<i>Primer día de inspección</i>	6
5.2.	<i>Segundo día de inspección</i>	6
6.	DOCUMENTOS REVISADOS.....	7
7.	RESUMEN DE ACTIVIDADES DE FISCALIZACIÓN REALIZADAS Y RESULTADOS.....	8
7.1.	<i>Manejo de emisiones atmosféricas</i>	8
7.2.	<i>Plan operacional para la gestión de episodios críticos</i>	12
7.3.	<i>Monitoreo de calidad del aire</i>	13
8.	CONCLUSIÓN	16
9.	ANEXOS	16

1. RESUMEN

El presente documento da cuenta de las actividades realizadas en el marco del programa y subprograma de fiscalización del Plan de Descontaminación para las localidades de María Elena y Pedro de Valdivia para el titular Sociedad Química y Minera de Chile Nitratos S.A., correspondiente al D.S. N° 164/1999 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia de la República (MINSEGPRES), el cual fue modificado por el D.S N° 37/2004 del MINSEGPRES. Específicamente el presente informe consolida dos actividades de inspección ambiental realizadas por personal de la Seremi de Salud de la Región de Antofagasta más un examen de información para el período comprendido entre enero a diciembre de 2017, realizado por personal de esta Superintendencia, a los antecedentes reportados por el titular, a través del sistema de la ventanilla única del RETC, de acuerdo a establecido en la Resolución Exenta N° 1.227 de 29 de diciembre de 2015, la cual dicta Instrucción de Carácter General sobre Deberes de Remisión de Información Para Fuentes Estacionarias Reguladas por Normas de Emisión De Contaminantes a La Atmósfera y por Planes de Prevención y/o Descontaminación Atmosférica.

La instalación fiscalizada, corresponde a la Planta de Producción de María Elena, la cual incluye las operaciones de transporte de Caliche, Planta de Chancado y Clasificación, Planta de Yoduro y Neutralización, Planta de Cristalización, Planta de Prilado, Sistemas Térmicos y flujo vehicular, de acuerdo a lo establecido en el instrumento de carácter ambiental señalado anteriormente. La zona donde se ubica la instalación fue declarada Zona Saturada por Material Particulado Respirable el año 1993, por medio del D.S. 1162/1993 del MINSEGPRES. A partir de esta declaración se establece el Plan de Descontaminación para las localidades de María Elena y Pedro de Valdivia, mediante el Decreto Supremo N° 164 del año 1999, con el objeto de reducir la contaminación del aire y mejorar la calidad de vida de la población residente en la localidad de María Elena y controlar la ocurrencia de episodios críticos y la magnitud de los mismos.

Las actividades de inspección se realizaron los días 26 y 27 de septiembre de 2017, derivándose el acta de fiscalización, por Seremi de Salud de la región de Antofagasta, mediante ORD N° 1377 con fecha 13 de diciembre de 2017.

De la revisión de los antecedentes es posible indicar que las emisiones anuales de material particulado se encuentran dentro de los límites establecidos por el DS N° 164/1999, así como también se verifica que las estaciones de monitoreos asociadas al Plan se encuentran funcionando en condiciones normales, durante el año 2017.

2. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA

Identificación de la actividad, instalación, proyecto o fuente fiscalizada: Sociedad Química y Minera de Chile Nitratos S.A.	
Región: Región de Antofagasta	Ubicación específica de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:
Provincia: Tocopilla	Se localiza a aproximadamente 215 km al norte de Antofagasta, 75 km al este de Tocopilla, 80 km al oeste de Calama y al norte de la comuna de María Elena.
Comuna: María Elena	
Titular de la actividad, instalación, proyecto o fuente fiscalizada: SQM Nitratos S.A.	RUT o RUN: 96592190-7
Domicilio titular: Aníbal Pinto # 3228, comuna de Antofagasta	Correo electrónico: pablo.pisani@sqm.com
	Teléfono: 055-2412567
Identificación del representante legal: Pauline De Vidts Sabelle	RUT o RUN: 9.668.138-0
Domicilio representante legal: Aníbal Pinto # 3228, comuna de Antofagasta	Correo electrónico: pablo.pisani@sqm.com
	Teléfono: 055-2412567
Fase de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: En operación	

3. MOTIVO DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN

Identificación de Instrumentos de Gestión Ambiental que Regulan actividad, proyecto o fuente fiscalizada.					
Nº	Tipo de Documento	Nº	Fecha promulgación	Comisión / Institución	Nombre y/o Descripción
1	Plan de Descontaminación	164	27-10-1998	MINSEGPRES	Establece Plan de Descontaminación para las Localidades de María Elena y Pedro de Valdivia

4. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN

4.1 Motivo de la Actividad de Fiscalización.

Motivo: Programada	Descripción del Motivo: Resolución Exenta 1531 de 26 de diciembre de 2017, que Fijan Programa y Subprograma de Fiscalización Ambiental para Planes de Prevención y/o Descontaminación para el año 2018.
------------------------------	---

4.2 Materia Específica Objeto de la Inspección Ambiental.

- Manejo de emisiones atmosféricas.
- Plan operacional para la gestión de episodios críticos.
- Monitoreo de calidad del aire.

5. ASPECTOS RELATIVOS A LA EJECUCIÓN DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL.

5.1. Primer día de inspección

Fecha de realización: 26/09/2017	Hora de Inicio: 16:00	Hora de Finalización: 19:35
Fiscalizador Encargado de la Actividad: Marcela Seleme Herrera	Órgano: SEREMI de Salud	
Existió Oposición al Ingreso:	No	
Existió auxilio de fuerza pública:	No	
Existió colaboración por parte de los fiscalizados:	Si	
Entrega de antecedentes requeridos y documentos solicitados:	Si	
Entrega de Acta:	Si (Anexo 1)	
Instalaciones inspeccionadas	Estaciones de Monitoreo y sector Toco (Planta de Chancado).	

5.2. Segundo día de inspección

Fecha de realización: 27/09/2017	Hora de Inicio: 10:00	Hora de Finalización: 15:00
Fiscalizador Encargado de la Actividad: Marcela Seleme Herrera	Órgano: SEREMI de Salud	
Existió Oposición al Ingreso:	No	
Existió auxilio de fuerza pública:	No	
Existió colaboración por parte de los fiscalizados:	Si	
Entrega de antecedentes requeridos y documentos solicitados:	Si	
Entrega de Acta:	Si (Anexo 2)	
Instalaciones inspeccionadas	Planta de producción María Elena	

6. DOCUMENTOS REVISADOS

Nº	Nombre del Informe(es) Revisado (s) y/o Oficio conductor	Fecha de entrega	Servicio
1	Informe de emisiones atmosféricas mensuales enero 2017	15-02-2017	MMA-RETC
2	Informe de emisiones atmosféricas mensuales febrero 2017	15-03-2017	MMA-RETC
3	Informe de emisiones atmosféricas mensuales marzo 2017	15-04-2017	MMA-RETC
4	Informe de emisiones atmosféricas mensuales abril 2017	15-05-2017	MMA-RETC
5	Informe de emisiones atmosféricas mensuales mayo 2017	15-06-2017	MMA-RETC
6	Informe de emisiones atmosféricas mensuales junio 2017	14-07-2017	MMA-RETC
7	Informe de emisiones atmosféricas mensuales julio 2017	14-08-2017	MMA-RETC
8	Informe de emisiones atmosféricas mensuales agosto 2017	15-09-2017	MMA-RETC
10	Informe de emisiones atmosféricas mensuales septiembre 2017	14-10-2017	MMA-RETC
11	Informe de emisiones atmosféricas mensuales octubre 2017	15-11-2017	MMA-RETC
12	Informe de emisiones atmosféricas mensuales noviembre 2017	16-12-2017	MMA-RETC
13	Informe de emisiones atmosféricas mensuales diciembre 2017	12-01-2018	MMA-RETC
14	Informe anual 2017	25-04-2018	MMA-RETC
15	Ordinario N° 1377 de fecha 11 de diciembre de 2017	13-12-2017	Seremi de Salud Región de Antofagasta

7. RESUMEN DE ACTIVIDADES DE FISCALIZACIÓN REALIZADAS Y RESULTADOS

7.1. Manejo de emisiones atmosféricas

Exigencia asociada N°1	Descripción de los hechos y/o resultados														
<p>D.S. N° 164/1999 del MINSEGPRES, artículo 3°.</p> <p><i>La Sociedad Química y Minera de Chile S.A., en la Planta de Producción de María Elena, que incluye, entre otras, las operaciones de transporte de caliche, Planta de Chancado y Clasificación, Planta de Yoduro y Neutralización, Planta de Cristalización, Planta de Prilado, Sistemas Térmicos y flujo vehicular, deberá limitar las emisiones de material particulado respirable, de modo que éstas no superen los valores que se contienen en el siguiente cronograma:</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Cronograma de reducción</i></p> <table border="1" data-bbox="291 894 777 1160"> <thead> <tr> <th data-bbox="291 894 460 1046">Plazo</th><th data-bbox="460 894 777 1046">Emisión Anual Máxima de Material Particulado Respirable en la Planta de Producción de María Elena Ton/año</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="291 1046 460 1106"><i>A contar del día 1° de abril de 2004</i></td><td data-bbox="460 1046 777 1106"><i>900</i></td></tr> <tr> <td data-bbox="291 1106 460 1160"><i>A contar del día 1° de abril de 2006</i></td><td data-bbox="460 1106 777 1160"><i>180</i></td></tr> </tbody> </table> <p><i>A partir del 1° de abril de 2006, la emisión de material particulado respirable en las operaciones de chancado y clasificación de material en la Planta de Producción de María Elena no deberá exceder las 25 ton/año.</i></p>	Plazo	Emisión Anual Máxima de Material Particulado Respirable en la Planta de Producción de María Elena Ton/año	<i>A contar del día 1° de abril de 2004</i>	<i>900</i>	<i>A contar del día 1° de abril de 2006</i>	<i>180</i>	<p>Resultados Inspección Ambiental:</p> <p>Al momento de la visita inspectiva, realizada por Seremi de Salud de Antofagasta, El Sr. Carlos Moralera, Encargado de Medio Ambiente, indica lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El chancador ubicado en Sector El Toco se mantiene sin operar desde el año 2010, por lo tanto, las emisiones de chancado y clasificación es cero [Ton/año]. - La planta de Yoduro se ha mantenido sin operar durante el año 2017. - Las emisiones generadas de material particulado desde el 2015 a la fecha de la inspección, corresponden a: <table border="1" data-bbox="994 796 1480 931"> <thead> <tr> <th data-bbox="994 796 1241 833">Periodo</th><th data-bbox="1241 796 1480 833">Emisiones [Ton/año]</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="994 833 1241 871">2015</td><td data-bbox="1241 833 1480 871">20,63</td></tr> <tr> <td data-bbox="994 871 1241 909">2016</td><td data-bbox="1241 871 1480 909">20,27</td></tr> <tr> <td data-bbox="994 909 1241 931">2017 (a Agosto)</td><td data-bbox="1241 909 1480 931">9,92</td></tr> </tbody> </table> <p>Examen de información:</p> <p>Se revisó la información reportada por el titular, a través del sistema de la ventanilla única del RETC, para el período correspondiente a los meses entre enero y diciembre 2017.</p>	Periodo	Emisiones [Ton/año]	2015	20,63	2016	20,27	2017 (a Agosto)	9,92
Plazo	Emisión Anual Máxima de Material Particulado Respirable en la Planta de Producción de María Elena Ton/año														
<i>A contar del día 1° de abril de 2004</i>	<i>900</i>														
<i>A contar del día 1° de abril de 2006</i>	<i>180</i>														
Periodo	Emisiones [Ton/año]														
2015	20,63														
2016	20,27														
2017 (a Agosto)	9,92														

En la siguiente tabla se presenta un resumen de las emisiones de material particulado para el período comprendido entre enero y diciembre de 2017.

Tabla 3: Resumen de emisiones de MP respirable enero-diciembre de 2017

Mes	Emisión de MP (Ton/mes)	Emisión Acumulada (Ton/mes)
ene-17	1,247	1,247
feb-17	1,169	2,416
mar-17	1,411	3,827
abr-17	1,161	4,988
may-17	1,294	6,282
jun-17	1,102	7,384
jul-17	1,176	8,56
ago-17	1,355	9,915
sep-17	1,525	11,44
oct-17	1,358	12,798
nov-17	1,367	14,165
dic-17	1,229	15,394
TOTAL Ton/año	15,394	

De los datos entregados es posible indicar que las emisiones para los últimos doce meses representan un 8,6% del valor máximo permitido, verificándose el cumplimiento de los límites establecidos en el artículo 3 del Plan, para el año 2017.

Exigencia asociada N°2

Descripción de los hechos y/o resultados

D.S. N° 164/1999 del MINSEGPRES, artículo 5° a.

(...).a. La Sociedad Química y Minera de Chile S.A. enviará informes mensuales sobre las emisiones de material particulado respirable al Servicio de Salud de Antofagasta, dentro de los primeros quince días del mes siguiente al período que se informa, de acuerdo al formato establecido por dicho Servicio. El informe deberá contener lo siguiente:

- Las emisiones de material particulado respirable.*
- La hora de inicio de las 5 horas seguidas de detención diarias.*
- El número de episodios críticos ocurridos en el mes.*
- La hora en que se paralizó las operaciones según la forma y condiciones señaladas en el artículo 4° bis, letra b).*

Examen de información:

Se revisaron los informes mensuales de emisiones de material particulado que el titular reportó a través del sistema de la Ventanilla Única del RETC. A continuación se presenta un cuadro resumen de la carga de información.

Tabla 4: Informes ingresados en Ventanilla Única.

Documento	Nº Comprobante	Fecha de envío
Informe de emisiones atmosféricas mensuales enero 2017	560	15-02-2017
Informe de emisiones atmosféricas mensuales febrero 2017	603	15-03-2017
Informe de emisiones atmosféricas mensuales marzo 2017	694	15-04-2017
Informe de emisiones atmosféricas mensuales abril 2017	725	15-05-2017
Informe de emisiones atmosféricas mensuales mayo 2017	794	15-06-2017
Informe de emisiones atmosféricas mensuales junio 2017	829	14-07-2017
Informe de emisiones atmosféricas mensuales julio 2017	864	14-08-2017
Informe de emisiones atmosféricas mensuales agosto 2017	901	15-09-2017
Informe de emisiones atmosféricas mensuales septiembre 2017	936	14-10-2017
Informe de emisiones atmosféricas mensuales octubre 2017	996	15-11-2017
Informe de emisiones atmosféricas mensuales noviembre 2017	1026	16-12-2017
Informe de emisiones atmosféricas mensuales diciembre 2017	1062	12-01-2018
Informe evaluación anual sistemática y objetiva de la red de monitoreo de calidad material particulado,	1302	25-04-2018

El titular ha presentado los informes mensuales de emisión de material particulado dentro del plazo establecido en DS N° 164/1999.

En relación al contenido de los informes, es posible indicar lo siguiente:

	<ul style="list-style-type: none"> - Las emisiones mensuales vienen por sección (A, B, C y 3), destacándose que la sección N° 3 de caliche procesado no registra emisión ni compensación de emisiones, ni la sección B que corresponde a la Planta de Yoduro. - Los informes indican que “la compensación de emisiones se realizaba en Planta de Chancado y Clasificación de María Elena, la cual se encuentra detenida desde el 5 de julio de 2008”. - De acuerdo a los reportes mensuales, durante el año 2017, no se registran episodios críticos en la localidad de María Elena. - Planta de Chancado y Clasificación se encuentran detenidas desde el 5 de julio de 2008, por lo que no corresponde reportar detenciones en dichas unidades. <p>Respecto al contenido de los informes, el titular cumple con lo establecido en el artículo 5, letra a del DS N° 164/1999, para el período 2017, dado que reporta las emisiones de material particulado, respecto de detenciones y episodios críticos.</p>
--	--

7.2. Plan operacional para la gestión de episodios críticos

Exigencia asociada N°1	Descripción de los hechos y/o resultados								
<p>D.S. N° 164/1999 del MINSEGPRES, artículo 4° bis.</p> <p><i>Artículo 4º bis.- El Plan operacional para enfrentar episodios críticos de contaminación por material particulado respirable considera los niveles que originan situaciones de emergencia ambiental para material particulado respirable como concentración de 24 horas, establecidos en el Decreto Supremo N°59 de 1998, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que son:</i></p> <p><i>Nivel 1: Rango comprendido entre 195 ug/m3N y 239 ug/m3N inclusive.</i></p> <p><i>Nivel 2: Rango comprendido entre 240 ug/m3N y 329 ug/m3N inclusive.</i></p> <p><i>Nivel 3: 330 ug/m3N o superior.</i></p> <p><i>a) Con objeto de proteger a la población residente en la localidad de María Elena, ante la superación de uno cualesquiera de los niveles de concentración de material particulado respirable precedentemente indicados, que originan situaciones de emergencia ambiental, se deberá dar aviso a la población de tal situación y recomendar que se adopten las siguientes medidas:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>- En situación de Nivel 1, que las personas más susceptibles (ancianos, embarazadas, niños menores de 5 años y personas con enfermedades respiratorias), eviten realizar actividades físicas en el exterior.</i> <i>- En situación de Nivel 2, que adicionalmente, se evite la contaminación intradomiciliaria, poniendo especial atención en que no se fume en espacios cerrados, más</i> 	<p>Examen de información:</p> <p>Según la información presentada por el titular en los informes mensuales de estimación de emisiones (enero-diciembre 2017), a través de la ventanilla única del RETC, no se declararon episodios críticos, para el período 2017.</p> <p>A continuación, se presentan los valores máximos, para los días medidos en cada monitor, para el año 2017.</p> <table border="1" data-bbox="1227 687 1685 858"> <thead> <tr> <th data-bbox="1227 687 1431 747">Monitor 2017</th> <th data-bbox="1431 687 1685 747">Concentración máx. diaria [ug/m3N]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1227 747 1431 791">Beta Hospital</td> <td data-bbox="1431 747 1685 791">73.8</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1227 791 1431 835">Hi-Vol Hospital</td> <td data-bbox="1431 791 1685 835">71.2</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1227 835 1431 858">Hi-Vol Iglesia</td> <td data-bbox="1431 835 1685 858">96.6</td> </tr> </tbody> </table> <p>Dado lo anterior, es posible indicar que no hay superación de los rangos determinados en los niveles 1 al 3, por lo tanto, no se registraron episodios críticos que generarán la necesidad de activar el Plan Operacional, para el período 2017.</p>	Monitor 2017	Concentración máx. diaria [ug/m3N]	Beta Hospital	73.8	Hi-Vol Hospital	71.2	Hi-Vol Iglesia	96.6
Monitor 2017	Concentración máx. diaria [ug/m3N]								
Beta Hospital	73.8								
Hi-Vol Hospital	71.2								
Hi-Vol Iglesia	96.6								

aún, si estos son compartidos por personas consideradas susceptibles.

- En situación de Nivel 3, que adicionalmente, todas las personas minimicen las actividades físicas en el exterior y las personas consideradas susceptibles, permanezcan en sus casas o en un recinto cerrado.

Los avisos a la población deberán consistir, a lo menos, en comunicados radiales, comunicación a los liceos, escuelas, colegios y jardines infantiles, y a los establecimientos recreativos y deportivos del lugar. Asimismo, deberá informarse a la Municipalidad y demás autoridades públicas de María Elena.

7.3. Monitoreo de calidad del aire.

Exigencia asociada N°1	Descripción de los hechos y/o resultados
<p>D.S. N° 164/1999 del MINSEGPRES, artículo 5°c.</p> <p>(...) c.- <i>La verificación del cumplimiento de la norma de calidad de aire para material particulado respirable, se determinará a partir de los datos de la red de monitoreo de calidad de aire aprobada por el Servicio de Salud de Antofagasta y que deberá ajustarse a lo establecido en la resolución exenta N° 3.650 del 20 de agosto de 1997, del mismo Servicio.</i></p> <p>(...) <i>la Sociedad Química y Minera de Chile, encargará una evaluación anual sistemática y objetiva de la red de monitoreo de material particulado respirable, de la determinación de la emisión de material particulado respirable y de la eficiencia de los equipos para el control de emisiones, la que deberá ser presentada al Servicio de Salud de Antofagasta.</i></p>	<p>Resultados Inspección Ambiental:</p> <p>De acuerdo a lo indicado por la SEREMI de Salud de Antofagasta, en la inspección del día 27 de septiembre de 2017, se consultó sobre la información de la red de monitoreo relativa a la concentración de material particulado respirable y de las condiciones meteorológicas, por medio de sistema computacional en línea, el titular indica que mantiene la red de monitoreo relativa a la concentración de material particulado respirable y de las condiciones meteorológicas, por medio de un sistema computacional en línea. El sistema de monitoreo funciona en página https://app.sqm.com/compartir.</p> <p>De acuerdo a lo indicado en el acta de inspección, se verifica el funcionamiento de la página por Internet. Se verifica que los valores de calidad del aire para MP10 varían de 10,6 a 73,5 ug/m3N, registrados del día 25.09.2017.</p> <p>Examen de información:</p>

(...)La Sociedad Química y Minera de Chile S.A. entregará al Servicio de Salud de Antofagasta, la información de la red de monitoreo relativa a la concentración de material particulado respirable y de las condiciones meteorológicas, por medio de un sistema computacional en línea.

Se realizó por la SMA, un análisis al Informe Evaluación Sistemática y Objetiva de la Red de Monitoreo de Calidad de Material Particulado, Determinación de la Emisión de Material Particulado Respirable y de la Eficiencia de los Equipos para el Control de Emisiones (año 2017), cargado al sistema de ventanilla única del RETC, cuyo comprobante de recepción es el N° 1302 del 25-04-2018. Respecto de su contenido es posible indicar lo siguiente:

- Presenta Informe de mantenimiento y calibración de la red de monitoreo realizado por la empresa ESINFA Ltda., el cual incluye las estaciones Hospital e Iglesia.
- Presentan Análisis de los datos de monitoreo, en donde indican que las estaciones asociadas al Plan cumplen con la Norma Primaria de Calidad del Aire para MP10, como concentración de 24 horas, a partir del año 2010 y con la Norma Anual de Calidad de Aire para MP10, a partir del período 2010-2012, en estación Hospital y a partir del período 2012-2014 para la Estación Iglesias.
- Indican que durante el año 2017 no se presentaron episodios críticos por contaminación por MP10 en las estaciones de la Red de Monitoreo asociadas al Plan.
- En relación a la estimación de emisiones, el titular indica que a partir del proyecto Cambio Tecnológico María Elena se eliminan de la zona saturada una serie de actividades, quedando operativas dentro de dicha zona las siguientes actividades:
 - Transporte de caliche chancado en correas y almacenamiento en Stock Piles 23 y 24, desde límite de área de compensación (por correas 5004 a 10) a bateas de lixiviación, localizadas en María Elena.
 - Tránsito de vehículos en María Elena.
 - Operación de planta de cristalización en María Elena.
 - Operación de planta de prilado en María Elena.
 - Operación de sistemas térmicos en María Elena.
 - Operación de planta de yoduro en María Elena.Operación de planta de neutralización en María Elena.
- Adicionalmente, se indica que durante el año 2011 se implementa el Proyecto María Elena, quedando fuera de operación las actividades: Transporte de caliche en chancadores en correas y almacenamiento en Stock Piles 23 y 24 y Operación de la planta de cristalización. De esta manera, a partir del año 2011, solo quedan operativas las siguientes actividades:

	<ul style="list-style-type: none"> • Planta de prilado. • Sistemas térmicos. • Planta de yoduro. • Planta de neutralización. <ul style="list-style-type: none"> - El titular indica que durante el año 2017 no operó la planta de Prilado, lo que incluye los sistemas térmicos. De esta manera, durante el año 2017 solo operaron la Planta de yoduro y la Planta de neutralización, las cuales funcionaron sólo en el mes de noviembre. - Las emisiones anuales de la Planta María Elena corresponden a 15,4 Ton, cumpliendo con lo establecido en el Plan (180 t/año). <p>De lo anterior, es posible determinar el cumplimiento por parte del titular, a las exigencias establecidas en el artículo 5, letra c, del Plan, durante el año 2017, dado que reporta respecto de la Red de Monitoreo de Calidad del Aire relativa a material particulado respirable y condiciones meteorológicas.</p>
--	---

8. CONCLUSIÓN

Las actividades de fiscalización ambiental realizadas, consideraron la verificación de las exigencias relativas a emisiones atmosféricas, plan operacional para la gestión de episodios críticos y el monitoreo de la calidad del aire, de la Planta de Producción de María Elena, asociadas al Plan de Descontaminación para las localidades María Elena y Pedro de Valdivia, (D.S. 164/1998), del MINSEGPRES, para el periodo comprendido entre enero y diciembre de 2017.

Respecto a lo anterior, es posible indicar que la información de las actividades de inspección de los días 26 y 27 de septiembre de 2017 realizadas por la SEREMI de Salud y el examen de información realizado esta Superintendencia, permite verificar la conformidad a las exigencias establecidas en el D.S. 164/1998, durante el año 2017.

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.

9. ANEXOS

Nº Anexo	Nombre Anexo
1	Actas de Inspección de fecha 26-09-2017
2	Actas de Inspección de fecha 27-09-2017
3	ORD N° 1377 Seremi de Salud Antofagasta
4	Documentos revisados, entregados por el Titular a través del RETC.