

COMPROBANTE ENVÍO REPORTE SPDC-626-2020

Con fecha 17-04-2020 14:41:58 hrs, el titular COMPAÑIA MINERA DEL PACIFICO S.A. ha enviado el presente reporte de programa de cumplimiento, a través del SPDC. Toda la información presentada es de exclusiva responsabilidad del titular.

1. Identificación de la unidad fiscalizable

Unidad fiscalizable:	CAP-LOS COLORADOS
Región:	Región de Atacama
Unidad fiscalizable:	CAP-PLANTA PELLETS
Región:	Región de Atacama

2. Antecedentes generales

RoI sancionatorio:	D-002-2018
Resolución aprueba PdC:	18 / 2019
Fecha resolución aprobatoria:	26-03-2019
Fecha generación PdC electrónico:	15-04-2019
Frecuencia Reporte:	Trimestral
Plazo Reporte:	17-04-2020
Fiscal instructor:	JOHANA MABEL CANCINO PEREIRA

3. Información reporte

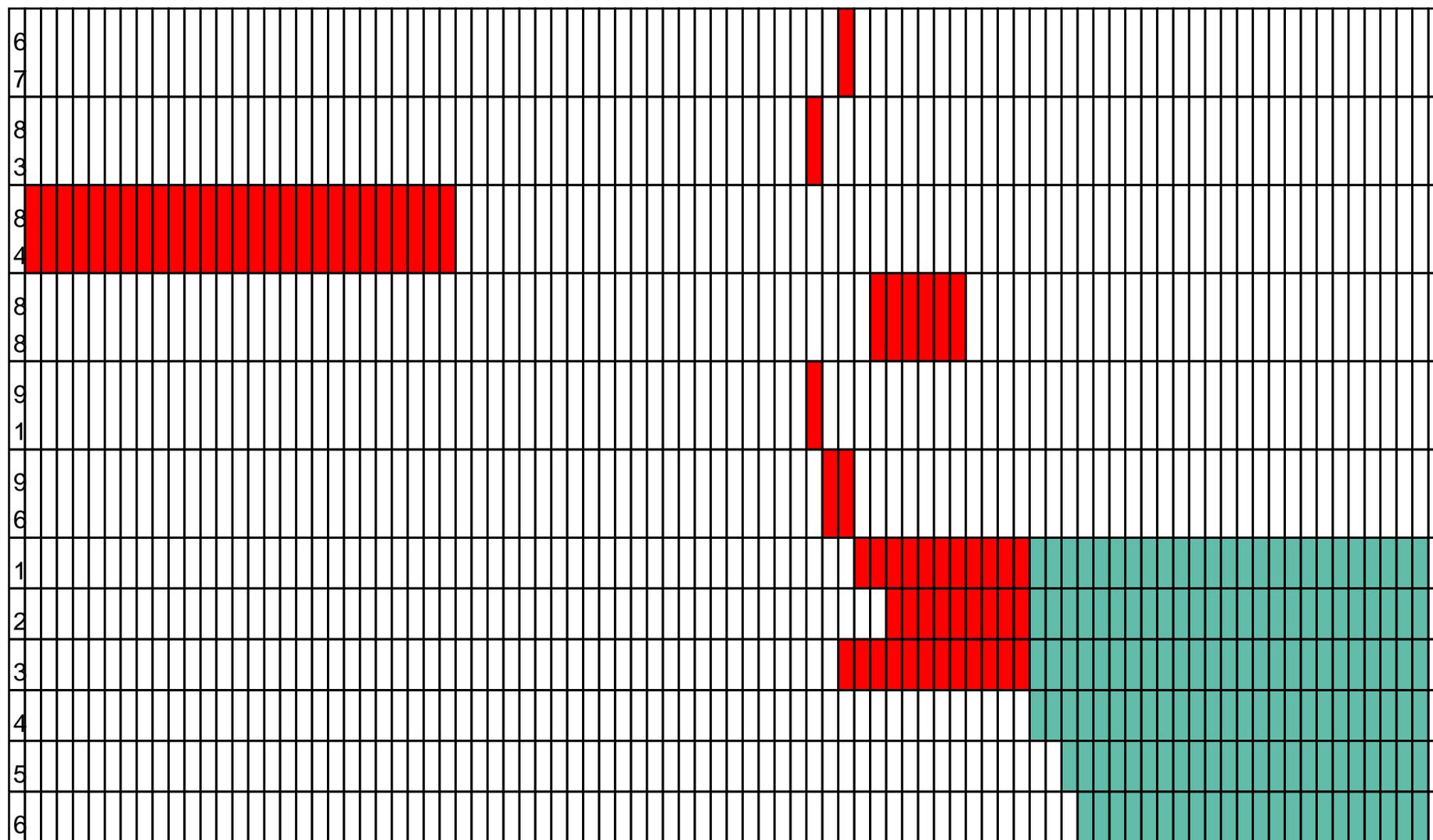
Código comprobante envío reporte:	SPDC-626-2020
Fecha de envío reporte:	17-04-2020 14:41:57
Tipo reporte:	Avance

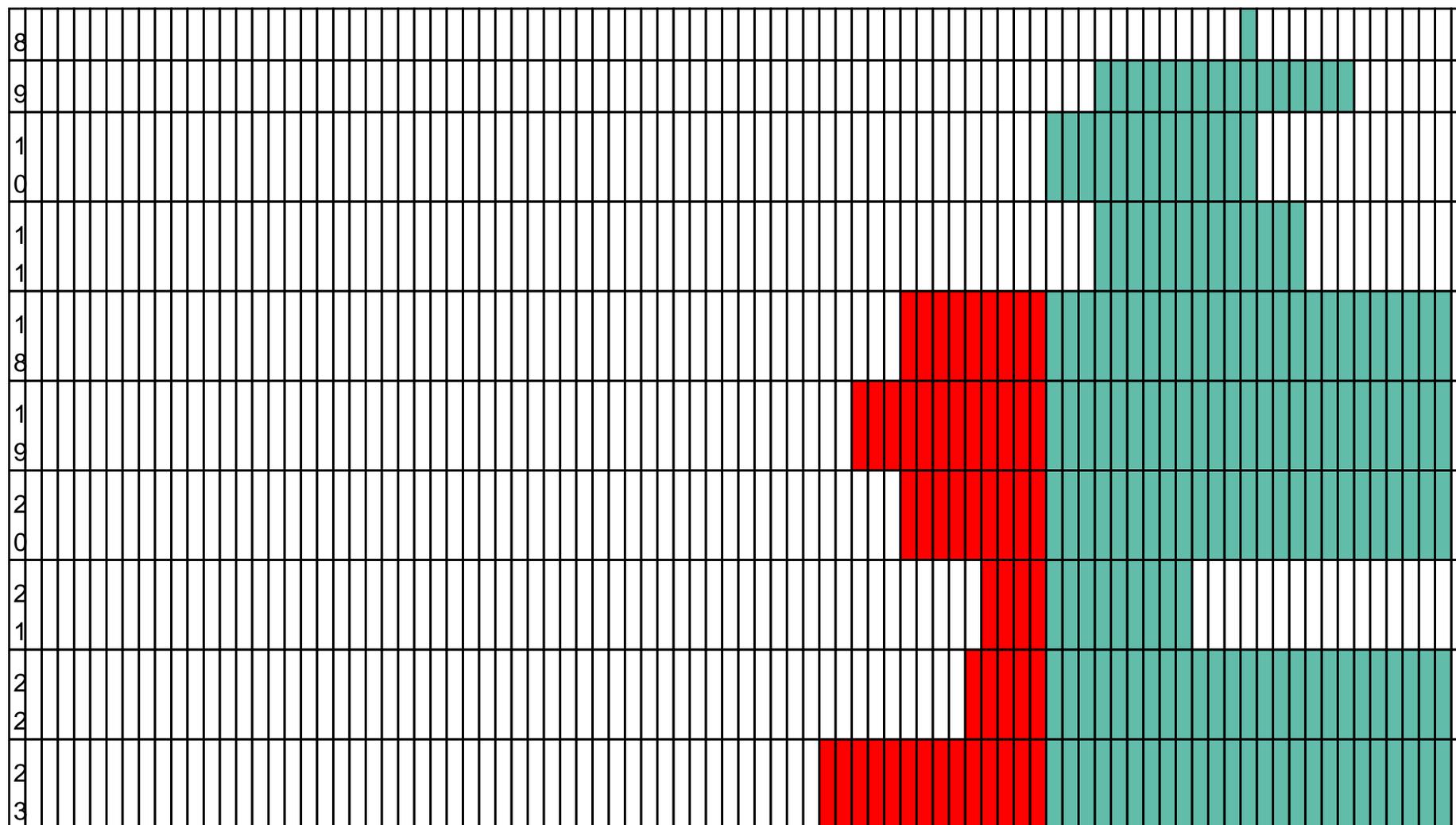
4. Estado de avance del PdC

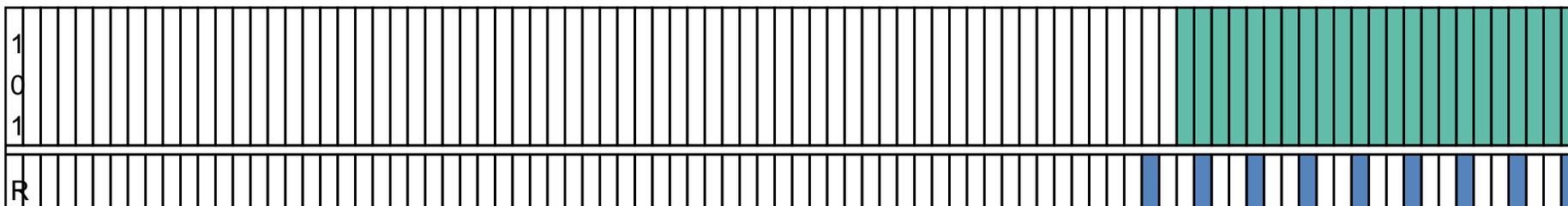
Fecha de inicio:	26-03-2019
Fecha de término:	19-04-2021
N° reporte:	5 de 10.











6. Reporte acciones

Hecho 1

Se omitió el monitoreo de SO₂, NO₂, O₃, MPS y Fe en MPS, en las estaciones y periodos indicados en la Tabla N° 3 del capítulo V, de la Formulación de Cargos.

Acciones Principales

N° Identificador:	1
Acción:	Ejecutar Monitoreo continuo mensual de emisiones de SO ₂ y NO ₂ , desde Estación de Monitoreo "Población Huasco II", reportando dichos datos de forma mensual.
Tipo de Acción:	En Ejecución
Fecha Inicio:	01-04-2018
Fecha Término:	26-03-2021
Indicadores de Cumplimiento:	35 reportes mensuales correspondientes a toda la vigencia del Programa



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>De acuerdo al Cons. 8.4 de la RCA N° 215/2010, y de modo de efectuar un debido seguimiento de la calidad del aire, se realizará mensualmente un monitoreo continuo de parámetros SO₂ y NO₂, desde Estación “Población Huasco II” cuyos informes serán reportados mensualmente en el Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA, y trimestralmente informados en el Reporte de Avance correspondiente, el que será cargado en el Sistema de Seguimiento digital en el que se implemente el SPDC.</p> <p>Dichas mediciones mensuales se llevarán a efecto en la estación de monitoreo Población Huasco II ubicada en Coord: N6849374; E281803.</p> <p>Se adjunta en Anexo 1.1 de esta presentación los comprobantes de carga que dan cuenta de la ejecución de esta acción, junto a la ficha técnica asociada a los equipos destinados a la medición de parámetro SO₂ y NO₂ de modo de acreditar la forma en que éstos operan.</p> <p>El costo estimado se ha calculado en base al valor indicado en la Orden de Compra N° 4531342671 (posición 00010) considerando la fecha de inicio y término estimado del Programa de Cumplimiento. Lo anterior, además, se verifica mediante el Estado de Pago asociado al mes de abril, N° 57/2018. Así, los antecedentes referidos al costo antes informado se adjuntan en Anexo 1.1 de esta presentación.</p>
<p>Acciones Alternativas:</p>	
<p>Estado del Reporte de la Acción:</p>	<p>Reportada</p>



Estado de Avance Reportado:	<p>Dado que lo imputado es la omisión del monitoreo de SO₂, NO₂, O₃, MPS y Fe en MPS, en las estaciones y períodos indicados en la Tabla N° 3 del capítulo V, de la Formulación de Cargos, el titular compromete en la Acción N° 1 la ejecución de un Monitoreo continuo mensual de emisiones de SO₂ y NO₂, desde Estación de Monitoreo “Población Huasco II”, reportando dichos datos de forma mensual.</p> <p>En este sentido, y en ejecución de lo comprometido, se adjuntan los Comprobantes de carga de Reportes mensuales correspondientes al período informado, junto a los registros de actividades de verificaciones (toma de muestras) efectuadas por la ETFA en cada uno de los meses monitoreados. Así, y a pesar que el reporte de avance sólo incluye lo primero, lo segundo es esencial para dar cuenta del desfase que existe entre la toma de muestras y la generación de los respectivos Informes de Monitoreo por parte de la ETFA, asegurando con este verificador la trazabilidad entre la toma de la muestra y la generación del informe para su posterior carga al Sistema de Seguimiento Ambiental.</p> <p>Por lo mismo, se hace presente que en el reporte anterior se acreditó la toma de muestras asociadas al mes de diciembre de 2019 cuyo informe es cargado durante el actual trimestre (adjuntando comprobante de carga respectivo), junto al informe de enero de 2020. En tanto, respecto de los meses de febrero y marzo ocurre la misma hipótesis antes descrita, adjuntándose el registro de toma de muestras, pero dado que el informe aún no se encuentra elaborado, su carga se verificará en el siguiente reporte trimestral.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-04-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>En razón de lo informado, se adjuntan los siguientes antecedentes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Comprobantes de carga de Reportes mensuales correspondientes a los meses de diciembre de 2019 y enero y febrero de 2020; 2. Registros de actividades de toma de muestras para el respectivo monitoreo y reporte (enero, febrero y marzo de 2020).
Medios de Verificación:	- ACCIO'N 1.zip



Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-513-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

ETFAS Utilizadas:

- Código: 025-01.
- Razón Social: Servicios y proyectos ambientales S.A..
- Nombre Sucursal: SERPRAM S.A..
- Comuna: SERPRAM S.A..
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Aire - Gases	Muestreo
Aire - Gases	Medición
Aire - Gases	Análisis

N° Identificador:	2
Acción:	Ejecutar Monitoreo mensual de emisiones de O3, desde Estación de Monitoreo "Población Huasco II", reportando dichos datos de forma mensual.
Tipo de Acción:	En Ejecución
Fecha Inicio:	13-06-2018
Fecha Término:	26-03-2021
Indicadores de Cumplimiento:	•33 reportes mensuales correspondientes a toda la vigencia del Programa



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>A pesar que el Cons. 8.4 de la RCA N° 215/2010, establece un monitoreo trimestral de O3, durante la vigencia del presente Programa, se realizará un monitoreo mensual del parámetro, cuyos informes serán cargados mensualmente en el Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA, siendo reportados trimestralmente en el Reporte de Avance correspondiente, el que será cargado en el Sistema de Seguimiento digital en el que se implemente el SPDC.</p> <p>Dichas mediciones mensuales se llevarán a efecto en la estación de monitoreo Población Huasco II ubicada en Coord: N6849374; E281803.</p> <p>Se adjunta en Anexo 1.2 de esta presentación los comprobantes de carga que dan cuenta de la ejecución de esta acción, junto a la ficha técnica asociada a los equipos destinados a la medición de parámetro O3 de modo de acreditar la forma en que éstos operan.</p> <p>El costo estimado se ha calculado en base al valor indicado en la Orden de Compra N° 4531342671 (posición 00020) considerando la fecha de inicio y término estimado del Programa de Cumplimiento. Lo anterior, además, se verifica mediante el Estado de Pago asociado al mes de junio, N° 04/2018. Así, los antecedentes referidos al costo antes informado se adjuntan en Anexo 1.2 de esta presentación.</p>
<p>Acciones Alternativas:</p>	
<p>Estado del Reporte de la Acción:</p>	<p>Reportada</p>



Estado de Avance Reportado:	<p>Dado que lo imputado es la omisión del monitoreo de SO₂, NO₂, O₃, MPS y Fe en MPS, en las estaciones y períodos indicados en la Tabla N° 3 del capítulo V, de la Formulación de Cargos, el titular compromete en la Acción N° 2 "ejecutar Monitoreo mensual de emisiones de O₃, desde Estación de Monitoreo "Población Huasco II", reportando dichos datos de forma mensual".</p> <p>En consecuencia, y en ejecución de lo comprometido, se adjuntan los Comprobantes de carga de Reportes mensuales correspondientes al período informado, junto a los registros de actividades de verificaciones (toma de muestras) efectuadas por la ETFA en cada uno de los meses monitoreados. Así, y a pesar que el reporte de avance sólo incluye lo primero, lo segundo es esencial para dar cuenta del desfase que existe entre la toma de muestras y la generación de los respectivos Informes de Monitoreo por parte de la ETFA, asegurando con este verificador la trazabilidad entre la toma de la muestra y la generación del informe para su posterior carga al Sistema de Seguimiento Ambiental.</p> <p>Por lo mismo, se hace presente que en el reporte anterior se acreditó la toma de muestras asociadas al mes de diciembre cuyo informe es cargado durante el actual trimestre (adjuntando comprobante de carga respectivo), al igual que la medición del mes de enero de 2020. En tanto, respecto de los meses de febrero y marzo ocurre la misma hipótesis antes descrita, adjuntándose el registro de toma de muestras, pero dado que el informe aún no se encuentra elaborado, su carga se verificará en el siguiente reporte trimestral.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	13-06-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>En razón de lo informado, se adjuntan los siguientes antecedentes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Comprobantes de carga de Reportes mensuales correspondientes a los meses de diciembre de 2019 y enero y febrero de 2020; 2. Registros de actividades de toma de muestras para el respectivo monitoreo y reporte (enero, febrero y marzo de 2020).
Medios de Verificación:	- ACCIO'N 2.zip
Informes de Seguimiento:	



¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-513-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

ETFAS Utilizadas:

- Código: 025-01.
- Razón Social: Servicios y proyectos ambientales S.A..
- Nombre Sucursal: SERPRAM S.A..
- Comuna: SERPRAM S.A..
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Aire - Gases	Muestreo
Aire - Gases	Medición
Aire - Gases	Análisis

N° Identificador:	3
Acción:	Ejecutar Monitoreo mensual de MPS y Fe en MPS, desde Estación de Monitoreo "Población Huasco II", reportando dichos datos de forma mensual.
Tipo de Acción:	En Ejecución
Fecha Inicio:	20-03-2018
Fecha Término:	26-03-2021
Indicadores de Cumplimiento:	•35 reportes mensuales correspondientes a toda la vigencia del Programa.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>De acuerdo al Cons. 8.4 de la RCA N° 215/2010, se realizará un monitoreo del promedio mensual de los parámetros MPS y Fe en MPS, cuyos informes se cargarán mensualmente en el Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA, siendo reportados trimestralmente en el Reporte de Avance correspondiente, el que será cargado en el Sistema de Seguimiento digital en el que se implemente el SPDC.</p> <p>Dichas mediciones mensuales se llevarán a efecto en la estación de monitoreo Población Huasco II ubicada en Coord: N6849374; E281803 y en las estaciones E1 a E6 ubicadas en las siguientes Coord:</p> <p>1.E1: N6849030; E284428. 2.E2: N6848848; E285201. 3.E3: N6850326; E286486. 4.E4: N6849042; E286386. 5.E5: N6850244; E286977. 6.E6: N6849377; E288290.</p> <p>A su vez, se precisa que las variables a medir corresponden al promedio mensual según lo dispuesto por el Decreto Exento N° 4/1992, del Ministerio de Agricultura, que establece Normas de Calidad del Aire para Material Particulado Sedimentable en la cuenca del Río Huasco, III Región.</p> <p>Se adjunta en Anexo 1.3 de esta presentación los comprobantes de carga que dan cuenta de la ejecución de esta acción, junto la ficha técnica asociada a los equipos destinados a la medición de parámetros de MPS y Fe en MPS, de modo de acreditar la forma en que éstos operan.</p> <p>El costo estimado se ha calculado en base al valor indicado en la Orden de Compra N° 4531348087 (posición 00010) considerando la fecha de inicio y término estimado del Programa de Cumplimiento. Lo anterior, además, se verifica mediante el Estado de Pago asociado al mes de marzo de 2018. Así, los antecedentes referidos al costo antes informado se adjuntan en Anexo 1.3 de esta presentación.</p>
<p>Acciones Alternativas:</p>	
<p>Estado del Reporte de la Acción:</p>	<p>Reportada</p>



Estado de Avance Reportado:

Dado que lo imputado es la omisión del monitoreo de SO₂, NO₂, O₃, MPS y Fe en MPS, en las estaciones y períodos indicados en la Tabla N° 3 del capítulo V, de la Formulación de Cargos, el titular compromete en la Acción N° 3 "ejecutar Monitoreo mensual de MPS y Fe en MPS, desde Estación de Monitoreo "Población Huasco II", reportando dichos datos de forma mensual".

En consecuencia, y en ejecución de lo comprometido, se adjuntan los Comprobantes de carga de Reportes mensuales correspondientes al período informado, junto a los registros de actividades de verificaciones (toma de muestras) efectuadas por la ETFA en cada uno de los meses monitoreados. Así, y a pesar que el reporte de avance sólo incluye lo primero, lo segundo es esencial para dar cuenta del desfase que existe entre la toma de muestras y la generación de los respectivos Informes de Monitoreo por parte de la ETFA, asegurando con este verificador la trazabilidad entre la toma de la muestra y la generación del informe para su posterior carga al Sistema de Seguimiento Ambiental.

Por lo mismo, se hace presente que en el reporte anterior se acreditó la toma de muestras asociadas al mes de diciembre de 2019 cuyo informe es cargado durante el actual trimestre (adjuntando comprobante de carga respectivo), al igual que la medición de los meses de enero y febrero de 2020. En tanto, respecto al mes de marzo de 2020 ocurre la misma hipótesis antes descrita, adjuntándose el registro de toma de muestras, pero dado que el informe aún no se encuentra elaborado, su carga se verificará en el siguiente reporte trimestral.

Finalmente, se informa que para el presente período se ha activado el impedimento asociado a la acción, es decir, "daños provocados por terceros en estación de monitoreo correspondiente", adjuntándose sobre el particular un Informe que da cuenta de ello, junto a sus acciones correctivas.

Fecha Inicio Efectivo: 20-03-2018

Fecha Término Efectivo:

Estado Actual de la Acción: En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	<p>En razón de lo informado, se adjuntan los siguientes antecedentes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Comprobantes de carga de Reportes mensuales correspondientes a los meses de diciembre de 2019, enero y febrero de 2020; 2. Registros de actividades de toma de muestras para el respectivo monitoreo y reporte (enero, febrero y marzo de 2020). 3. Asimismo, se adjunta Registro de activación de impedimento asociado a "daños provocados por terceros en estación de monitoreo". En dicho informe se da cuenta de esta situación y se informan las medidas correctivas adoptadas de modo de mantener la ejecución de la presente acción.
Medios de Verificación:	- ACCIÓN 3.zip
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	Sí
Fecha Impedimento:	04-11-2019
Archivos Asociados al Impedimento	- 5._Informe de Acciones implementadas por Impedimento MPS de Noviembre de 2019.pdf
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-513-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	4
Acción:	Elaborar e implementar Procedimiento de "Monitoreos, Reportes y Seguimiento Ambiental", relativo a la identificación de exigencias reportables, elaboración de informes de monitoreo respectivos, y carga de información reportable en Sistemas de Seguimiento Ambiental.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	26-03-2019
Fecha Término:	26-03-2021
Indicadores de Cumplimiento:	•Procedimiento de "Monitoreos, Reportes y Seguimiento Ambiental" implementado.



Forma de Implementación:	<p>Se elaborará e implementará un Procedimiento de “Monitoreos, Reportes y Seguimiento Ambiental” en el cual se identificarán las exigencias ambientales reportables, su periodicidad, su reportabilidad y la identificación del responsable, en su caso.</p> <p>Incorporará, además, la obligación de mantener registros internos de los comprobantes de carga de información a los distintos Sistemas de Seguimiento Ambiental existentes en la actualidad.</p> <p>Se hace presente que dicho Procedimiento se adjunta en Anexo 1.4 de esta presentación de modo que su contenido pueda ser observado por vuestra autoridad.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Dado que lo imputado es la omisión del monitoreo de SO₂, NO₂, O₃, MPS y Fe en MPS, en las estaciones y períodos indicados en la Tabla N° 3 del capítulo V, de la Formulación de Cargos, se ha propuesto y ejecutado una revisión de los procedimientos internos de la Compañía en orden a mantener un estricto control de los Monitoreos, Reportes y Seguimiento Ambiental en Planta de Pellets y Mina Los Colorados.</p> <p>Por lo mismo, en dicho procedimiento se identifican las exigencias ambientales reportables, su periodicidad, su reportabilidad y la identificación del responsable, en su caso, incorporando, además, la obligación de mantener registros internos de los comprobantes de carga de información a los distintos Sistemas de Seguimiento Ambiental existentes. De esta manera, el titular entiende que, en conjunto con lo indicado en la Acción N° 5, se refuerzan los deberes profesionales de quienes integran las áreas encargadas de ejecutar este tipo de monitoreos y reportes.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	26-03-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta el Procedimiento de “Monitoreos, Reportes y Seguimiento Ambiental” (junio, 2019), relativo a la identificación de exigencias reportables, elaboración de informes de monitoreo respectivos, y carga de información reportable en Sistemas de Seguimiento Ambiental, firmado por el responsable.



Medios de Verificación:	- Procedimiento Monitoreo y Seguimiento Ambiental Junio 2019.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-513-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	5
Acción:	Implementar capacitaciones trimestrales vinculadas al nuevo Procedimiento de "Monitoreos, Reportes y Seguimiento Ambiental".
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	26-05-2019
Fecha Término:	26-03-2021
Indicadores de Cumplimiento:	•8 capacitaciones efectuadas a, al menos, 10 personas pertenecientes a las áreas de Proyectos Ambientales, Gestión Ambiental, Control de Cumplimiento, Ingeniería de Procesos (Planta de Pellets) e Instrumentación (Planta de Pellets).



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>Se efectuarán capacitaciones trimestrales dirigidas a todos aquellos profesionales que tengan directa relación con las obligaciones de monitoreo, reporte y registro, es decir, al menos 10 personas pertenecientes a las áreas de Proyectos Ambientales, Gestión Ambiental, Control de Cumplimiento, Ingeniería de Procesos (Planta de Pellets) e Instrumentación (Planta de Pellets).</p> <p>El contenido esencial de estas capacitaciones incluye la instrucción de reportar todos los datos a los que se encuentra obligado el titular, de acuerdo al Procedimiento comprometido en la Acción N° 4 de este programa.</p> <p>Finalmente, se adjuntará en el Primer Reporte de Avance, la presentación efectuada en estas capacitaciones, junto a su respectiva acta de asistencia.</p> <p>El costo estimado se ha calculado en base al valor indicado en la Orden de Compra N° 4531365553 (posición 00010) considerando la fecha de inicio y término estimado del Programa de Cumplimiento que da cuenta de la adjudicación del servicio a la Empresa Contratista SIMA Ingeniería, adjunta en Anexo 1.5 de esta presentación. Se hace presente que el costo estimado considera todas las acciones de capacitaciones vinculadas a Planta de Pellets, por lo que las demás acciones vinculadas a capacitación en dicha Unidad Fiscalizable serán vinculadas a este mismo costo global.</p>
<p>Acciones Alternativas:</p>	
<p>Estado del Reporte de la Acción:</p>	<p>Reportada</p>
<p>Estado de Avance Reportado:</p>	<p>Dado que lo imputado es la omisión de monitoreo de SO₂, NO₂, O₃, MPS y Fe en MPS, en las estaciones y períodos indicados en la Tabla N° 3 del capítulo V, de la Formulación de Cargos, además de rectificar y actualizar los procedimientos internos vinculados a monitoreo, reportes y seguimiento ambiental, el titular propuso y ha ejecutado capacitaciones trimestrales de modo de reforzar el conocimiento y responsabilidades asociadas al cumplimiento de estas exigencias.</p> <p>Por lo mismo, el contenido esencial de estas capacitaciones incluye la instrucción de reportar todos los datos a los que se encuentra obligado el titular, de acuerdo al Procedimiento comprometido en la Acción N° 4 de este programa y según se acredita en la presentación en formato digital (PPT) que se adjunta a este Reporte.</p>



Fecha Inicio Efectivo:	27-05-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>En razón de lo propuesto por el titular, y de modo de acreditar el cumplimiento de la cuarta capacitación trimestral comprometida, se adjuntan los siguientes verificadores:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Planilla de trabajadores contratados y/o subcontratados para ejecutar faenas de monitoreo, reporte y registro. 2. Registro de asistencia de capacitaciones trimestrales, donde se consigna el contenido de la capacitación efectuada el 11 de marzo de 2020. 3. Registros fotográficos fechados y georreferenciados de la capacitación correspondiente al presente trimestre. 4. Presentación, en formato digital (PowerPoint) de la capacitación donde figura el encargado de su realización.
Medios de Verificación:	- ACCIÓN 5.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-513-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



Hecho 2

Se verificó una superación de los niveles máximos de concentración mensual de Hierro en MPS, en las estaciones y periodos indicados en la Tabla N° 6 del capítulo V, de la Formulación de Cargos.

Acciones Principales

N° Identificador:	6
Acción:	Elaborar un “Manual de Olivicultura” que establece aquellos manejos agronómicos que tienen mejores resultados en la producción de olivas en el Valle del Huasco, junto a la ejecución de 3 seminarios abiertos con la participación de actores relacionadas a la agricultura.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	26-06-2019
Fecha Término:	26-03-2021
Indicadores de Cumplimiento:	<ul style="list-style-type: none"> •Manual de Olivicultura elaborado e implementado de acuerdo a lo comprometido. •3 seminarios abiertos con todos los actores relacionados con la agricultura en el valle, ejecutados.
Forma de Implementación:	<p>Aun cuando del Informe de Efectos se han descartado consecuencias negativas derivadas del presente hecho, se compromete la elaboración de un “Manual de Olivicultura” para acercar las técnicas y tecnologías aplicadas agronómicamente a los olivicultores del Valle del Huasco.</p> <p>Asimismo, se ejecutarán 3 seminarios abiertos que convocarán a todos los actores relacionados con la agricultura en el valle, los que serán abiertos a la comunidad y que tendrán como objetivo exponer el desarrollo de las técnicas y tecnologías actualmente en uso para este tipo de procesos.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:

Considerando que el Hecho Infracional N° 2 consiste en la verificación de una superación de los niveles máximos de concentración mensual de Hierro en MPS, en las estaciones y períodos indicados en la Tabla N° 6 del Capítulo V, de la Formulación de Cargos, el titular -en el Informe de Efectos asociado al presente cargo- informó que de los análisis de productividad registrados en la parcela Los Olivos de Bellavista (8.347 kg/ha), se confirma que, incluso en el escenario más desfavorable, se obtiene que la producción olivícola registrada en la parcela Los Olivos de Bellavista (8.347 kg/ha) es superior al valor medio por hectárea reportado para el Valle del Huasco (4.000 kg/ha), siendo éste casi un 108% superior a lo estimado en el resto de predios del Valle del Huasco.

A su vez, este valor no supera a la producción reportada en el resto de la región, específicamente en el Valle de Copiapó en donde la producción media reportada es de 12.000 kg/ha. En consecuencia, la gran diferencia se atribuye al manejo agronómico que reciben los huertos de olivos (p. 232, Informe de Efectos). La aseveración anterior, es complementada con la información entregada por la Pontificia Universidad Católica (PUC) (2013) en donde declara que los factores de manejo agronómico son los que intervienen de manera más importante en la productividad de los árboles, y que la heterogeneidad de la producción en el Valle del Huasco está relacionada con las condiciones edáficas donde se producen los cultivos de olivos.

De esta manera, y dado que las diferencias agronómicas no se han debido a las superaciones de MPS imputadas, el titular comprometió y ejecutó la elaboración de un “Manual de Olivicultura” que establece aquellos manejos agronómicos que tienen mejores resultados en la producción de olivas en el Valle del Huasco. Efectuado lo anterior, se ha propuesto la realización de 3 seminarios abiertos con las participación de actores vinculados a agricultura de modo de socializar los resultados del estudios y cooperar con los agricultores del Valle para mejorar las condiciones de eficacia y eficiencia en el manejo de olivicultivos.

Así, se informa en el presente reporte la elaboración y entrega del Manual de Olivicultura, junto a los medios de acreditación que dan cuenta de la ejecución del segundo seminario abierto a la comunidad.



Fecha Inicio Efectivo:	25-06-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>En razón de lo informado a propósito de esta acción, se adjuntan los siguientes verificadores:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Manual de Olivicultura junto a la carta de entrega formal del consultor a CAP Minería, de 25 de junio de 2019. 2. Antecedentes que dan cuenta de la ejecución del segundo Seminario abierto comprometido, efectuado el día 16 de enero de 2020. A saber: <ol style="list-style-type: none"> i) Registro de asistencia; ii) Presentación expuestas; y iii) Registro fotográfico fechado y georreferenciado. 3. Respaldo contable que da cuenta de la ejecución de esta acción, tanto del Manual como de la ejecución del segundo Seminario. A saber: <ol style="list-style-type: none"> i) Propuesta técnica y económica, SMA (Ingeniería y Servicios). ii) Orden de Compra N° 4531391683, de 23 de enero de 2019. iii) Factura electrónica N° 11, de 11 de julio de 2019, Marchena y Asociados Ltda. iv) Factura electrónica N° 223, de 29 de enero de 2020, Marchena y Asociados Ltda.
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - ACCIÓN 6 (1).zip - ACCIÓN 6 (2).zip
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-513-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



Hecho 3

Se verificó una superación de los valores diarios promedio de emisión en las Chimeneas 2A y 2B, tanto para Óxidos de Nitrógeno (NOx) como Óxido de Azufre (SO₂), para los periodos indicados en la Tabla N° 4 del capítulo V, de la Formulación de Cargos.

Acciones Principales

N° Identificador:	8
Acción:	Reemplazar el actual quemador del proceso térmico de la Planta de Pellets por un quemador de baja emisión de NOx.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	26-03-2020
Fecha Término:	26-03-2020
Indicadores de Cumplimiento:	• Quemador de baja emisión de NOx instalado e implementado.
Forma de Implementación:	<p>Se reemplazará el actual quemador del proceso térmico de la Planta de Pellets por un quemador de bajas emisiones de NOx, cuyo objetivo es lograr una mayor eficiencia del proceso de combustión reduciendo las emisiones de óxidos de nitrógeno.</p> <p>La descripción técnica del equipo que se ha considerado para estos efectos se adjuntó en la versión del Programa de Cumplimiento de fecha 27 de junio de 2018. Al respecto, se hace presente que los estudios de prefactibilidad asociados al Quemador han dado como resultado la actualización del equipo a considerar para el cumplimiento de la presente acción, lo que, sin embargo, no ha provocado una alteración en el cronograma informado en Anexo 3.2 de esta presentación.</p> <p>De este modo, se acompaña en el mismo Anexo las bases técnicas que describen el quemador necesario para dar cumplimiento al compromiso a implementar.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Dado que lo imputado en el presente cargo es haberse verificado una superación de los valores diarios promedio de emisión en las Chimeneas 2A y 2B, tanto para Óxidos de Nitrógeno (Nox) como Óxido de Azufre (SO₂), para los períodos indicados en la Tabla N° 4 del Capítulo V, de la Formulación de Cargos, el titular comprometió reemplazar el actual quemador del proceso térmico de la Planta de Pellets por un quemador de bajas emisiones de NOx, cuyo objetivo es lograr una mayor eficiencia del proceso de combustión reduciendo las emisiones de óxidos de nitrógeno.</p> <p>Pues bien, en el presente reporte se adjuntan los verificadores que dan cuenta del cumplimiento de la acción, haciendo presente -en forma adicional- que el proceso de implementación de esta acción ha sufrido críticas demoras en razón, primero, de la situación social del país desde el 18 de octubre de 2019, y segundo, en razón de la pandemia global que afecta al país (COVID19). Por lo mismo, se adjunta el acta de recepción provisoria del sistema, el que si bien se encuentra implementado con buenos resultados de emisión, aún se encuentra siendo parte de la marcha operativa que todo gran proceso como este demanda.</p> <p>Así, se destaca que el titular, a pesar de todo lo anterior, ha dado cumplimiento a la acción logrando la reducción de emisiones considerada. En tanto, y dado que el proceso ha generado una gran cantidad de antecedentes (técnicos y contables), se espera complementar los aspectos (sobre todo económicos) en el próximo reporte, así como también la obtención de su recepción definitiva.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	26-03-2019
Fecha Término Efectivo:	26-03-2020
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	<p>De acuerdo a lo informado, se adjuntan los siguientes antecedentes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Acta de instalación del sistema. Esta se manifiesta operacionalmente en su recepción, de acuerdo al detalle indicado en el verificador respectivo. 2. Informe que da cuenta de objetivo de implementación del proyecto. 3. Respaldos contables asociados a la ejecución de la presente acción.
Medios de Verificación:	<p>- ACCIÓN 8.zip - 2020-04-13 Informe Acció n 08 PdC VH.pdf</p>



Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	9
Acción:	Presentar y obtener la aprobación, ante la autoridad competente, de un Programa de Compensación de Emisiones, que incorpore las emisiones estimadas de NOx en Planta de Pellets, de acuerdo a lo indicado en el Informe de Efectos adjunto en Anexo A de esta presentación.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	26-06-2019
Fecha Término:	26-09-2020
Indicadores de Cumplimiento:	•Programa de Compensación de Emisiones ingresado y aprobado por la autoridad competente.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>Se presentará ante la autoridad competente (SEREMI Medio Ambiente, Región de Atacama), un Programa de Compensación de Emisiones (PCE) para su aprobación.</p> <p>El PCE comprenderá las emisiones asociadas al presente hecho que se estima constitutivo de infracción, incorporando la compensación de emisiones de NOx en Planta de Pellets de acuerdo a lo indicado en el Informe de Efectos, adjunto en Anexo A de esta presentación.</p> <p>En este contexto, y de acuerdo al citado Informe, el total a compensar (en un 120%) será de 396,6 t/año de NOx, por un lapso de 4 años.</p> <p>Finalmente, se hace presente que el detalle preciso de las toneladas a compensar, de los plazos y de las acciones específicas para ello será establecido en conjunto con la autoridad competente durante la tramitación del Programa. Con todo, las toneladas a compensar no serán en ningún caso menor al monto determinado en la última versión del Informe de Efectos.</p> <p>El costo estimado ha sido calculado en base a las Órdenes de Compra N° 4531359560 (posición 00010) y N° 4531328565 (posición 00010), junto a sus respectivos estados de pago y facturas, adjuntas en Anexo 3.3 y que da cuenta de la propuesta en ejecución elaborada por Gestión Ambiental Consultores (GAC).</p>
<p>Acciones Alternativas:</p>	
<p>Estado del Reporte de la Acción:</p>	<p>Reportada</p>



Estado de Avance Reportado:	<p>Dado que lo imputado en el presente cargo es la verificación de una superación de los valores diarios promedio de emisión en las Chimeneas 2A y 2B, tanto para Óxidos de Nitrógeno (Nox) como Óxido de Azufre (SO₂), para los períodos indicados en la Tabla N° 4 del Capítulo V, de la Formulación de Cargos, el titular - considerando el análisis de efectos negativos derivados del cargo- ha determinado que el cargo N°3 genera como efecto, el aumento de la concentración estimada de NO₂, por el modelo de dispersión, en la estación de calidad del aire Población Huasco II y de la concentración diaria estimada de SO₂ en la misma estación monitora. Sin embargo, los valores de NO₂ se encuentran muy por debajo de la norma de calidad referida y el incremento en el SO₂ no genera efectos sobre la salud.</p> <p>Sin perjuicio de ello, y dada la existencia de un delta referido a emisión de NO_x y SO₂, CMP comprometió en la presente acción presentar y obtener la aprobación, ante la autoridad competente, de un Programa de Compensación de Emisiones, que incorpore las emisiones estimadas de NO_x en Planta de Pellets, de acuerdo a lo indicado en el Informe de Efectos adjunto en Anexo A del PDC. Al respecto, se hace presente que dicho Programa (PCE) fue ingresado ante la autoridad competente (Ministerio de Medio Ambiente) el día 26 de junio de 2019, tal como da cuenta la Carta CMP-CA-0-043-NAG, adjunta al presente Reporte. Por lo mismo, en el presente reporte se adjuntan los antecedentes necesarios que dan cuenta de su tramitación hasta su aprobación.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	02-07-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	<p>De acuerdo a lo informado, se adjuntan los siguientes antecedentes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Constancia de ingreso del Programa de Compensación de Emisiones (Carta CMP-CA-0-043-NAG, de 26 de junio de 2019). 2. Documento que contiene PCE y que se encuentra siendo objeto de tramite ante Ministerio del Medio Ambiente. 3. Ord. N° 44, de la SEREMI del Medio Ambiente de la Región de Atacama, de 22 de enero de 2020. 4. Carta N° CMP-CA-0-030-NAG, de CMP, de 20 de marzo de 2020, por la que se da respuesta al Ord. N° 44/2020, SEREMI Medio Ambiente, Región de Atacama. 5. Respaldo contable de elaboración y presentación del Programa, de acuerdo al siguiente detalle: <ol style="list-style-type: none"> i) Orden de Compra N° 4531359560 de 27 de junio de 2019. ii) Estado de Pago N° 1, de 27 de septiembre de 2019. iii) Estado de Pago N° 2, de 8 de enero de 2019. iv) Estado de Pago N° 3, de 2 de julio de 2019. v) Estado de Pago N° 4, de 23 de julio de 2019. vi) Factura electrónica N° 1952, de 13 de noviembre de 2018. vii) Factura electrónica N° 2120 de 28 de enero de 2019. viii) Factura electrónica N° 2324, de 11 de julio de 2019. ix) Factura electrónica N° 2508, de 23 de agosto de 2019.
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - 1° Entrega PCE.zip - 2° Entrega PCE (1).zip - 2° Entrega PCE (2).zip - 2° Entrega PCE (3).zip - 3. Respaldo Contable.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-513-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



N° Identificador:	10
Acción:	Se implementará un sistema de dosificación de urea durante el periodo de transición hasta que se materialice el reemplazo del quemador Low-NOx y se concluya la posterior construcción del sistema SNCR definitivo.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	26-03-2019
Fecha Término:	26-03-2020
Indicadores de Cumplimiento:	•Sistema de dosificación de urea implementado hasta el reemplazo del quemador Low-Nox y construcción del sistema NSCR definitivo.
Forma de Implementación:	<p>Para el abatimiento de una fracción del NOx emitido por las chimeneas de la Planta, se considera la adición de una solución de urea (CO(NH₂)₂) al flujo de gases del Horno Parrilla, justo en la zona de traspaso entre dicho Horno y el Horno Rotario, donde las temperaturas son cercanas a 1.000 °C, lo que corresponde a la temperatura ideal para que ocurra la reacción que conduce a la reducción de las emisiones de NOx.</p> <p>Adicionalmente, la geometría del Horno Parrilla y sus flujos de gases en las zonas PH, TPH, DDD y UDD, otorga el tiempo de residencia necesario para favorecer la reacción. Cabe señalar que la eficiencia reportada para estos sistemas, en literatura, es de 30 a 50% para un sistema ad hoc para un determinado proceso térmico.</p> <p>El detalle técnico del procedimiento se adjunta en Anexo 3.4 de esta presentación.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Dado que lo imputado es haberse verificado una superación de los valores diarios promedio de emisión en las Chimeneas 2A y 2B, tanto para Óxidos de Nitrógeno (Nox) como Óxido de Azufre (SO₂), para los períodos indicados en la Tabla N° 4 del Capítulo V, de la Formulación de Cargos, el titular comprometió implementar un sistema de dosificación de urea durante el periodo de transición hasta que se materialice el reemplazo del quemador Low-NOx y se concluya la posterior construcción del sistema SNCR definitivo.</p> <p>Así, para el abatimiento de una fracción del NOx emitido por las chimeneas de la Planta, se considera la adición de una solución de urea (CO(NH₂)₂) al flujo de gases del Horno Parrilla, justo en la zona de traspaso entre dicho Horno y el Horno Rotario, donde las temperaturas son cercanas a 1.000 °C, lo que corresponde a la temperatura ideal para que ocurra la reacción que conduce a la reducción de las emisiones de NOx. Por lo mismo, el verificador que acredita la ejecución de la presente acción precisamente es el registro de implementación (dosificación) de urea durante toda la vigencia del Programa.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	26-03-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>De acuerdo a lo informado, se adjunta el registro de implementación (dosificación) de urea durante el período reportado, es decir, durante los meses de enero, febrero y marzo de 2020.</p> <p>Al respecto, se hace presente que la aplicación de urea ha mantenido la tendencia informada en el reporte trimestral anterior limitando su uso en razón de constantes detenciones de la Planta, la que -por lo mismo- ha evitado emitir los referidos contaminantes, según dan cuenta los registros descritos.</p>
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - 1._Registro Dosificacion urea Enero 2020.pdf - 2._Registro dosificacion urea Febrero 2020.pdf - 3._Registro dosificacion urea Marzo 2020.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-513-2020



¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
---	----

N° Identificador:	11
Acción:	Implementar proceso de abatimiento de Dióxido de Azufre (SO ₂) presente en los gases del proceso de endurecimiento término y combustión.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	26-06-2019
Fecha Término:	24-06-2020
Indicadores de Cumplimiento:	•Proceso de abatimiento de SO ₂ implementado.
Forma de Implementación:	<p>El Sistema de Desulfurización Húmedo consiste en un sistema de abatimiento del dióxido de azufre (SO₂) basado en carbonato de calcio (CaCO₃) y cal hidratada (Ca(OH)₂).</p> <p>Para lo anterior se considera aprovechar el equipo scrubber húmedo existente en Chimenea 2B, inyectando una lechada de caliza con el objeto de atrapar el SO₂, capturándolo en la forma de yeso, el cual será incorporado a proceso de molienda y, concentración y filtrado tal como se realiza con el material particulado (MP) en la actualidad.</p> <p>El detalle técnico del procedimiento se adjunta en Anexo 3.5 de esta presentación.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Dado que lo imputado es haberse verificado una superación de los valores diarios promedio de emisión en las Chimeneas 2A y 2B, tanto para Óxidos de Nitrógeno (Nox) como Óxido de Azufre (SO₂), para los períodos indicados en la Tabla N° 4 del Capítulo V, de la Formulación de Cargos, el titular comprometió implementar un proceso de abatimiento de Dióxido de Azufre (SO₂) presente en los gases del proceso de endurecimiento término y combustión.</p> <p>El Sistema de Desulfurización Húmedo consiste en un sistema de abatimiento del dióxido de azufre (SO₂) basado en carbonato de calcio (CaCO₃) y cal hidratada (Ca(OH)₂). Para lo anterior se considera aprovechar el equipo scrubber húmedo existente en Chimenea 2B, inyectando una lechada de caliza con el objeto de atrapar el SO₂, capturándolo en la forma de yeso, el cual será incorporado a proceso de molienda y, concentración y filtrado tal como se realiza con el material particulado (MP) en la actualidad.</p> <p>Por lo mismo, el verificador que acredita la ejecución de la presente acción precisamente es el registro de inyección de lechada de caliza a sistema asociado a Chimenea 2B, durante toda la vigencia del Programa.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	26-06-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>De acuerdo a lo informado, se adjunta el registro de implementación de lechada de caliza durante el período reportado, es decir, durante los meses de enero, febrero y marzo de 2020.</p> <p>Al respecto, se hace presente que la aplicación de lechada, al igual que la urea (Acción 10) ha mantenido la tendencia informada en el reporte trimestral anterior limitando su uso en razón de constantes detenciones de la Planta, la que -por lo mismo- ha evitado emitir los referidos contaminantes, según dan cuenta los registros descritos.</p>
Medios de Verificación:	- ACCIÓN 11.zip
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-513-2020



¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
---	----



Hecho 5

No se han adoptado todas las medidas relativas al manejo de emisiones fugitivas de material particulado en la Planta de Pellet. Ello se manifiesta en los siguientes hechos constatados en las inspecciones ambientales que se indican:

- (i) Existen sectores de la malla de protección eólica que cierran perimetralmente los acopios de mineral y carbón, que no poseen paneles de protección (Inspección Ambiental, 2015).
- (ii) Dos de las pilas del sector de acopio, al menos, superan la altura de las mallas de cierre perimetral (Inspección Ambiental, 2015).
- (iii) La humectación de las pilas de acopio en Planta de Pellets es deficiente (Inspección Ambiental, 2013 y 2015).
- (iv) En el sector de descarga de preconcentrado, los carros no son encapsulados en base a un sistema de campana para evitar la dispersión de material. En su reemplazo, se instaló un sistema de aspiración de material que no se encontraba en funcionamiento en la inspección (Inspección Ambiental, 2015).
- (v) La correa CV8, que transporta el preconcentrado hacia la Planta de Pellet, estaba parcialmente encapsulada, observándose que su protección abarca únicamente dos de sus tres caras (Inspección Ambiental, 2015).
- (vi) Las bandejas extendidas bajo la correa transportadora CV 19 (que traslada mineral hacia la zona de embarque) no eran cóncavas sino planas, evidenciándose cantidades variables de pellet feed o pellet sinter sobre ella. Adicionalmente, en la sección correspondiente al polín 384-385, se observó rotura del faldón de tela termofusionada que se fija a ambos lados de la correa ((Inspección Ambiental, 2015).
- (vii) El Plan de Emergencia de Polvo Fugitivo se activa a una velocidad superior a la de 6 m/s y no se activa en periodos de preemergencia.

Acciones Principales

N° Identificador:

18



Acción:	Ajustar altura de pilas del sector de acopio, procurando que ellas no superen la altura autorizada.
Tipo de Acción:	En Ejecución
Fecha Inicio:	21-06-2018
Fecha Término:	26-03-2021
Indicadores de Cumplimiento:	•Altura de pilas del sector de acopio ajustada.
Forma de Implementación:	<p>Se ajustará la altura de todas las pilas del sector de acopio carbón, caliza, preconcentrado y pellets, evitando que ellas superen la altura máxima permitida.</p> <p>Para acreditar lo anterior, se instalarán sensores digitales en las canchas de productos y materias primas que alertarán a los operarios la eventual superación de la altura máxima de las pilas. Dichos sensores se instalarán a un metro antes de la altura máxima de cada pila, de acuerdo a los límites autorizados por el Cons. 4.2.1 de la RCA N° 215/2010.</p> <p>Asimismo, se instalará un sistema de control de inclinación del apilador que asegura el rango de maniobrabilidad del apilador de acuerdo a las alturas máximas autorizadas para las pilas. La instalación de dicho inclinómetro ha comenzado el día 21 de junio, tal como se desprende de la Carta Gantt y proyecto adjunto en el mismo Anexo 5.6.</p> <p>Por otro lado, en el caso de las canchas de carbón y caliza, se realizará un levantamiento topográfico semestral de acuerdo a la descarga que se realiza a ellas, la que se produce con los embarques de dichos insumos cuya operación se ejecuta aproximadamente una vez por semestre.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Dado que lo imputado es no haber adoptado todas las medidas relativas al manejo de emisiones fugitivas de material particulado en la Planta de Pellet, en particular, que dos de las pilas del sector de acopio, al menos, superen la altura de las mallas de cierre perimetral (Inspección Ambiental, 2015), el titular ha comprometido ajustar la altura de pilas del sector de acopio, procurando que ellas no superen la altura autorizada.</p> <p>Para lo anterior se instalan sensores digitales en las canchas de productos y materias primas que alertan a los operarios la eventual superación de la altura máxima de las pilas. Asimismo, se instala un sistema de control de inclinación del apilador que asegura el rango de maniobrabilidad del apilador de acuerdo a las alturas máximas autorizadas para las pilas.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	21-06-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>De acuerdo a lo informado, se adjuntan los siguientes antecedentes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ficha técnica de sensores. 2. Registro fotográfico fechado y georreferenciado de sensores instalados. 3. Informe Trimestral que da cuenta de sensores instalados y en funcionamiento, el que contiene registro fotográfico fechado y georreferenciado de sensores y de pilas bajo altura permitida. Se hace presente que este Informe cuenta con un Anexo que da cuenta de las fallas que el sensor ha tenido por sobre detectar elementos fuera de las pilas propiamente tales, lo que se encuentra actualmente siendo perfeccionado. 4. Informe semanal de altura de pilas.
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - ACCIÓN 18 (1).zip - ACCIÓN 18 (2).zip - ACCIÓN 18 (3).zip - ACCIÓN 18 (4).zip
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-513-2020



¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
---	----

N° Identificador:	19
Acción:	Ejecutar registro mensual de mantenciones de correas, bandejas y faldones.
Tipo de Acción:	En Ejecución
Fecha Inicio:	22-03-2018
Fecha Término:	26-03-2021
Indicadores de Cumplimiento:	•Registro de mantenciones de correas, bandejas y faldones implementado.
Forma de Implementación:	<p>Procurando el correcto sistema de transporte de material mediante correas, se ejecutará un registro de mantenciones de carácter mensual de correas transportadoras, de bandejas y de faldones de tela termofusionada.</p> <p>En dicho registro, se hará un catastro del estado de las instalaciones revisadas, se indicarán las observaciones respectivas, y las medidas que, en su caso, se ejecutaron, junto con el responsable de ello.</p> <p>Se adjunta en Anexo 5.7 el registro ejecutado en el período marzo-mayo de 2018, de modo de dar cuenta del inicio de la implementación del registro.</p> <p>Finalmente, se hace presente que dicho registro será reportado trimestralmente en el Reporte de Avance correspondiente, el que será cargado en el Sistema de Seguimiento digital en el que se implemente el SPDC.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Se hace presente que lo imputado es no haber adoptado todas las medidas relativas al manejo de emisiones fugitivas de material particulado en la Planta de Pellet, en particular para este caso, se destacan los siguientes sub hechos: "Haber existido sectores de la malla de protección eólica que cierran perimetralmente los acopios de mineral y carbón, que no poseen paneles de protección (Inspección Ambiental, 2015); - En el sector de descarga de preconcentrado, los carros no son encapsulados en base a un sistema de campana para evitar la dispersión de material. - La correa CV8, que transporta el preconcentrado hacia la Planta de Pellet estaba parcialmente encapsulada, observándose que su protección abarca únicamente dos de sus tres caras (Inspección Ambiental, 2015). -Las bandejas extendidas bajo la correa transportadora CV19 (que traslada mineral hacia la zona de embarque) no eran cóncavas sino planas, evidenciándose cantidades variables de pellet feed o pellet sinter sobre ella".</p> <p>Adicionalmente, en la sección correspondiente al polín 384-385, se observó rotura del faldón de tela termofusionada que se fija a ambos lados de la correa (Inspección Ambiental, 2015).</p> <p>En razón de lo anterior, el titular comprometió la ejecución de un registro mensual de mantenciones de correas, bandejas y faldones, procurando el correcto sistema de transporte de material mediante correas. Con ello, se realiza un catastro del estado de las instalaciones revisadas, se indican las observaciones respectivas, y las medidas que, en su caso, se ejecutaron, junto con el responsable de ello.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	22-03-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>En razón de lo informado, se adjuntan los Registros mensuales de mantenciones de correas, bandejas y faldones (enero, febrero y marzo de 2020).</p> <p>Asimismo, se adjunta Informe Aclaratorio que precisa los términos del registro asociado al mes de febrero de 2020 que sufrió un error de tipeo que, en todo caso, fue subsanado de inmediato, adjuntándose además un medio de verificación adicional (registro fotográfico) que confirma el estado de las medidas asociadas a la línea de embarque.</p>



Medios de Verificación:	- ACCIÓN 19.zip
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-513-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	20
Acción:	Implementar registro diario de humectación de pilas.
Tipo de Acción:	En Ejecución
Fecha Inicio:	04-06-2018
Fecha Término:	26-03-2021
Indicadores de Cumplimiento:	•Registro diario de humectación de pilas implementado.
Forma de Implementación:	<p>El registro diario de humectación de pilas deberá contar, al menos, con la fecha de ejecución de la humectación, responsable, sector específico de aplicación y volumen de agua empleado, el que será reportado trimestralmente a la SMA.</p> <p>Dicho registro, además, deberá considerar la generación de una alerta en caso que la disposición de los equipos de humectación no cumpla con lo dispuesto en el Procedimiento Interno sobre Control de Emisiones Fugitivas y Areales y que, por tanto, no se encuentran ubicados y direccionados para cubrir el 100% de las pilas.</p> <p>El citado Procedimiento se adjunta en Anexo 5.8 de esta presentación de modo que su contenido pueda ser observado por vuestra autoridad.</p> <p>Asimismo, se adjunta en el mismo Procedimiento (Sección Anexos) el modelo de los registros a utilizar para ejecutar la presente acción, acompañando además los registros asociados a su ejecución correspondiente al mes de junio de 2018 en el que se aglutinan, en el tiempo intermedio, los registros asociados a humectación, incluido el manejo de pilas.</p>
Acciones Alternativas:	



Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Dado que lo imputado fue no haber adoptado todas las medidas relativas al manejo de emisiones fugitivas de material particulado en la Planta de Pellets, en específico, considerando que de acuerdo a la SMA "la humectación de las pilas de acopio en Planta de Pellets es deficiente (Inspección Ambiental, 2013 y 2015)", el titular comprometió en la presente acción implementar un registro diario de humectación de pilas que cuente con con la fecha de ejecución de la misma, responsable, sector específico de aplicación y volumen de agua empleado, el que será reportado trimestralmente a la SMA.</p> <p>En razón de ello, se adjunta el Registro diario de humectación de pilas, correspondiente al período informado, el que se divide por mes (enero, febrero y marzo de 2020), identificando en cada uno de ellos los registros asociados a cada sistema de humectación (camiones aspersores telecópico, G.S., H.G.R y aspersor, que humectan pilas, caminos y cancha de preconcentrado, respectivamente).</p>
Fecha Inicio Efectivo:	04-06-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>En razón de lo informado se adjunta el registro mensual asociado al período reportado (enero, febrero y marzo de 2020).</p> <p>Se hace presente que, en razón del tamaño de estos archivos, su descarga puede ser efectuada en el siguiente enlace: https://www.dropbox.com/sh/4aylb4odawfa5oh/AADAwW3FTj3Wvq70raiq_KRfa?dl=0</p> <p>Lo anterior, según se informa en carta adjunta de 16 de abril de 2020, ingresada por oficina de partes electrónica de esta Superintendencia, en razón de lo dispuesto por las acciones N° 100 y 101 de este Programa, en relación con la Res. Ex. N° 490 de 18 de marzo de 2020, actualizada mediante Res. Ex. N° 549 de 31 de marzo de 2020, ambas de esta Superintendencia.</p>
Medios de Verificación:	- CMP 4RT.pdf - pdf.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No



Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-513-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	22
Acción:	Implementar, en la cancha de reharneo (Sector 13, salvataje) mallas perimetrales cortavientos en su perímetro.
Tipo de Acción:	En Ejecución
Fecha Inicio:	26-10-2018
Fecha Término:	26-03-2021
Indicadores de Cumplimiento:	•Mallas perimetrales de la cancha de reharneo implementadas (sector 13).
Forma de Implementación:	<p>En la cancha asociada al sector salvataje (N° 13) se implementa una malla cortaviento en su perímetro (que permita el ingreso y salida de vehículos de carga) de modo de evitar la emisión de polvo fugitivo hacia el exterior.</p> <p>Estas mallas tienen las siguientes características: Malla Netport de monofilamento de polietileno de alta densidad, tejida en tres capas con tratamiento estabilizador de rayos UV y retardador de fuego, en colores lisos.</p> <p>En el caso del modelo de vallas Chinas, pueden ser del tipo panel de protección contra el viento de Al-Zn de acero galvanizado con recubrimiento electrostático en polvo.</p> <p>Se adjuntan en Anexo 5.10 las fichas técnicas de las mallas utilizadas.</p> <p>Se hace presente que la implementación propiamente tal ya se ha ejecutado, sin embargo, las reparaciones que merezcan las mallas antes indicadas serán ejecutadas durante toda la vigencia del Programa de Cumplimiento.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Dado que lo imputado es no haber adoptado todas las medidas relativas al manejo de emisiones fugitivas de material particulado en la Planta de Pellet, en particular, respecto a la existencia de sectores de la malla de protección eólica que cierran perimetralmente los acopios de mineral y carbón, que no poseen paneles de protección (Inspección Ambiental, 2015), el titular comprometió Implementar, en la cancha de reharneo (Sector 13, salvataje) mallas perimetrales cortavientos en su perímetro (que permita el ingreso y salida de vehículos de carga) de modo de evitar la emisión de polvo fugitivo hacia el exterior.</p> <p>Estas mallas tienen las siguientes características: Malla Netport de monofilamento de polietileno de alta densidad, tejida en tres capas con tratamiento estabilizador de rayos UV y retardador de fuego, en colores lisos. En el caso del modelo de vallas Chinas, pueden ser del tipo panel de protección contra el viento de Al-Zn de acero galvanizado con recubrimiento electrostático en polvo.</p> <p>En razón de ello, se adjuntan los registros fotográficos de modo de acreditar el cumplimiento de esta acción, haciendo presente que no existen nuevos respaldos contables que actualizar en la entrega de este reporte.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	26-10-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>En razón de lo informado se adjunta el Registro fotográfico fechado y georreferenciado de mallas perimetrales en cancha de reharneo de Sector 13, Salvataje asociado a los meses de enero, febrero y marzo de 2020.</p> <p>Asimismo, se hacen presente los mismos respaldos contables que dan cuenta de ejecución de acción y que han sido informados en el primer reporte trimestral por no existir actualización de los mismos que deban ser reportados en esta oportunidad.</p>
Medios de Verificación:	- ACCIÓN 22.zip
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-513-2020



¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
---	----

N° Identificador:	23
Acción:	Implementar, en la cancha de reharneo (Sector 12 y 13, salvataje) mallas cortavientos instaladas directamente en la superficie de la pila.
Tipo de Acción:	En Ejecución
Fecha Inicio:	08-01-2018
Fecha Término:	26-03-2021
Indicadores de Cumplimiento:	•Mallas cortavientos de la cancha de reharneo implementadas (sectores 12 y 13).
Forma de Implementación:	<p>Se implementará sobre la superficie de las pilas de finos ubicadas en Sector 12 y sector 13, mallas cortaviento, de modo de evitar la emisión de polvo fugitivo de ella. Dicha malla se instalará sobre la superficie de las pilas de finos ubicadas en Sector 12 y Sector 13, mallas cortaviento, y serán de tipo raschel monofilamento tejida en colores liso.</p> <p>Se adjunta en Anexo 5.11 de esta presentación la ficha técnica asociada a las mallas implementadas.</p> <p>Se hace presente que la implementación propiamente tal ya se ha ejecutado, sin embargo, las reparaciones que merezcan las mallas antes indicadas serán ejecutadas durante toda la vigencia del Programa de Cumplimiento.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Dado que lo imputado es no haber adoptado todas las medidas relativas al manejo de emisiones fugitivas de material particulado en la Planta de Pellet, en particular, respecto a la existencia de sectores de la malla de protección eólica que cierran perimetralmente los acopios de mineral y carbón, que no poseen paneles de protección (Inspección Ambiental, 2015), el titular comprometió Implementar, en la cancha de reharneo (Sector 12 y 13, salvataje) mallas cortavientos instaladas directamente en la superficie de la pila.</p> <p>Dicha malla es de tipo raschel monofilamento tejida en colores lisos, y se implementa sobre la superficie de las pilas de finos ubicadas en Sector 12 y sector 13, de modo de evitar la emisión de polvo fugitivo de ella.</p> <p>En razón de ello, se adjuntan los registros fotográficos de modo de acreditar el cumplimiento de esta acción, junto al respaldo contable respectivo que da cuenta de la ejecución de la presente acción.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	08-01-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	En razón de lo informado se adjunta registro fotográfico fechado y georreferenciado de mallas cortaviento instaladas sobre la superficie de las pilas de finos ubicadas en sectores 12 y 13, salvataje, junto al respaldo contable que da cuenta de ejecución de acción. Sobre este punto, se hacen presente los respaldos ya acompañados en reportes anteriores, sumándose sólo el Estado de Pago N° 7, de 26 de febrero de 2020.
Medios de Verificación:	- ACCIÓN 23 (1).zip - ACCIÓN 23 (2).zip
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-513-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	24
-------------------	----



Acción:	Implementar medidas de control de altura de pilas en sector de acopio de reharneo (Sector 13, salvataje).
Tipo de Acción:	En Ejecución
Fecha Inicio:	01-01-2019
Fecha Término:	26-03-2021
Indicadores de Cumplimiento:	•Medidas de control de altura de pilas en sector de acopio de reharneo implementadas (sector 13).
Forma de Implementación:	<p>La altura de las pilas del sector de acopio de reharneo (Sector 13, salvataje) se verifica mediante control visual (semanal) y levantamiento topográfico (mensual).</p> <p>De esta manera, se informará a esta Superintendencia el levantamiento topográfico mensual, junto al registro semanal (consolidado mensual) de las inspecciones visuales que dan cuenta del cumplimiento de la altura de las pilas del referido sector.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Dado que lo imputado es no haber adoptado todas las medidas relativas al manejo de emisiones fugitivas de material particulado en la Planta de Pellet, en particular, respecto a la existencia de sectores de la malla de protección eólica que cierran perimetralmente los acopios de mineral y carbón, que no poseen paneles de protección (Inspección Ambiental, 2015), el titular comprometió implementar medidas de control de altura de pilas en sector de acopio de reharneo (Sector 13, salvataje).</p> <p>La altura de las pilas del sector de acopio de reharneo (Sector 13, salvataje) se verifica mediante control visual (semanal) y levantamiento topográfico (mensual).</p> <p>De esta manera, se informa a esta Superintendencia el levantamiento topográfico mensual, junto al registro semanal (consolidado mensual) de las inspecciones visuales que dan cuenta del cumplimiento de la altura de las pilas del referido sector.</p> <p>Sobre el particular, se hace presente que desde el mes de marzo de 2020 el titular ha reinterpretado restrictivamente la altura de las pilas del referido sector de modo de eliminar dentro del límite de la referencia la base que sostiene las vallas, restringiendo la operación a una altura máxima de 7 metros.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-01-2019



Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>En razón de lo informado se adjunta registro mensual consolidado de inspecciones visuales semanales de altura de pilas (consolidadas en reportes de enero, febrero y marzo de 2020), junto al levantamiento topográfico mensual asociado a los mismos meses.</p> <p>Asimismo, se adjunta un informe aclaratorio que da cuenta de las razones por las cuales el día 9 de enero de 2020 se superó la altura definida, exponiendo las medidas inmediatas que han llevado al cumplimiento cabal de la acción, en ejecución de los protocolos de la compañía para mantener el cumplimiento continuo tanto del Programa, como de sus exigencias ambientales derivadas de otros instrumentos de gestión.</p>
Medios de Verificación:	- ACCIÓN 24.zip
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-513-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	25
Acción:	Modificar la infraestructura existente de la zona de descarga, incorporando sistemas de captación de polvo que impidan la generación de emisiones fugitivas en la zona de descarga en Planta de Pellets
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	26-03-2019
Fecha Término:	30-11-2019
Indicadores de Cumplimiento:	•Infraestructura existente de la zona de descarga modificada.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>En la Planta de Pellets se modificará la estructura existente de la zona de descarga, incorporando sistemas de captación de polvo para impedir la generación de emisiones fugitivas.</p> <p>En específico, la estructura contará con un cierre flexible de los accesos para disminuir el efecto túnel del viento sobre las emisiones al interior del edificio.</p> <p>Además, se implementarán campanas y ductos recolectores de polvo, de modo de seleccionar y captar polvos generados principalmente en el proceso de lanceo.</p> <p>Finalmente, se instalarán equipos filtrantes del polvo, de modo de cumplir con los objetivos mencionados.</p> <p>En Anexo 5.13 se adjunta proyecto que da cuenta de las características técnicas de la infraestructura asociada a la acción comprometida y el cronograma asociado a su ejecución, explicando las razones por las cuales el titular utilizará el plazo comprometido.</p>
<p>Acciones Alternativas:</p>	
<p>Estado del Reporte de la Acción:</p>	<p>Reportada</p>



Estado de Avance Reportado:

Dado que lo imputado es no haber adoptado todas las medidas relativas al manejo de emisiones fugitivas de material particulado en la Planta de Pellet, en particular, el hecho de que en el sector de descarga de preconcentrado, los carros no son encapsulados en base a un sistema de campana para evitar la dispersión de material (en su reemplazo, se instaló un sistema de aspiración de material que no se encontraba en funcionamiento en la inspección (Inspección Ambiental, 2015), el titular ha comprometido "Modificar la infraestructura existente de la zona de descarga, incorporando sistemas de captación de polvo que impidan la generación de emisiones fugitivas en la zona de descarga en Planta de Pellets" (Acción N° 25).

De este modo, el titular ha dado completa ejecución a la presente acción, reemplazando definitivamente la infraestructura dispuesta en la Acción N° 21 (que se concibe como una acción intermedia), y pasando a un sistema definitivo para la zona de descarga de trenes en Planta de Pellets. Al respecto, se hace presente que, si bien la fecha de término de esta acción había sido comprometida para el día 30 de noviembre de 2019, CMP vio retrasada la implementación total del sistema en razón de la contingencia que aquejó al país desde el día 18 de octubre de 2019. Ello se tradujo, en particular, en continuos cierres de los accesos a la Planta que comprometieron el normal desarrollo de la acción, tal como se acreditó en el Tercer Reporte Trimestral.

Por lo mismo, y previendo esta circunstancia, se ingresó una carta de solicitud de ampliación del plazo de ejecución (Carta CMP-CA-0-081-NAG, de 20 de noviembre de 2019) donde se describe la situación particular que aquejó a la Planta de Pellets y que motivaron esta extensión. En tanto, se informó que, en cumplimiento de las metas asociadas a esta acción, el titular se abstuvo de efectuar el transporte y descarga de trenes en Planta de Pellets, de modo de evitar la generación de las emisiones fugitivas que se pretendían abatir con el mismo. Ello recién se ha reactivado una vez que el sistema estuvo en condiciones de ser operado (Acta de recepción transitoria, de 15 de diciembre de 2019), bajo condiciones limitadas dada la necesidad de ir perfeccionando la implementación de esta zona. Dicha limitación decía relación con una descarga en condiciones climáticas conservadoras, es decir, mediando una velocidad de viento menor a 4,5 m/S, para lo cual se adjunta registro de velocidad de vientos del



	<p>referido período. Finalmente, se dio cuenta en Acta de recepción de 6 de enero de 2020 que el sistema se encuentra totalmente implementado, siendo objeto de pequeños ajustes de su fibra óptica que no entorpecen en caso alguno su normal desempeño.</p> <p>En consecuencia, se adjunta a este Reporte la constancia de recepción final del proyecto junto a los últimos antecedentes contables que forman parte del mismo, y que se han generado con posterioridad al vencimiento del Tercer Reporte de Cumplimiento.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	26-03-2019
Fecha Término Efectivo:	06-01-2020
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	<p>En razón de lo informado, se adjuntan los siguientes antecedentes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Proyecto de zona de descarga. 2. Acta de recepción definitiva de Obra 27 de enero de 2020. 3. Respaldo contable de ejecución de proyecto.
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - ACCIÓN 25 (1).zip - ACCIÓN 25 (2).zip - ACCIÓN 25 (3).rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-513-2020
Observación de la Acción	Acción reportada en periodo posterior. La fecha del reporte comprometida era 17-01-2020 y la fecha del reporte real es 17-04-2020.
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

ATENCIÓN: La acción 25 fue finalizada fuera de plazo. La fecha comprometida de término es: 30-11-2019, y la fecha real de término es: 06-01-2020.



N° Identificador:	26
Acción:	Implementar un registro semanal de mantención del sistema de humectación de Planta de Pellets.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	26-05-2019
Fecha Término:	26-03-2021
Indicadores de Cumplimiento:	•Registro semanal de mantención del sistema de humectación implementado.
Forma de Implementación:	<p>Para asegurar el correcto funcionamiento del sistema de humectación, se realizarán inspecciones semanales a los mismos, ejecutándose las mantenciones respectivas en aquellas cuyo funcionamiento sea deficiente y, en su caso, ejecutando mantenciones preventivas para evitar deficiencias del sistema.</p> <p>Además, se implementará un registro de inventario mínimo de equipos de humectación, el que constituirá un anexo al registro semanal de mantención.</p> <p>Asimismo, se adjunta en Anexo 5.14 el modelo a utilizar para llevar a efecto el registro comprometido.</p> <p>Finalmente, se hace presente que dicho registro será reportado trimestralmente en el Reporte de Avance correspondiente, el que será cargado en el Sistema de Seguimiento digital en el que se implemente el SPDC.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Dado que lo imputado es no haber adoptado todas las medidas relativas al manejo de emisiones fugitivas de material particulado en la Planta de Pellet, en particular, "la humectación de las pilas de acopio en Planta de Pellets es deficiente (Inspección Ambiental, 2013 y 2015)", el titular, además de rectificar los sistemas de humectación, ha comprometido Implementar un registro de mantención del sistema de humectación de Planta de Pellets mediante inspecciones semanales a los mismos, ejecutándose las mantenciones respectivas en aquellas cuyo funcionamiento sea deficiente y, en su caso, ejecutando mantenciones preventivas para evitar deficiencias del sistema.</p> <p>Además, se implementa un registro de inventario mínimo de equipos de humectación, el que constituirá un anexo al registro semanal de mantención.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-03-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	De acuerdo a lo informado, se adjunta el registro semanal de mantención del sistema de humectación que considera los meses de enero, febrero y marzo de 2020.
Medios de Verificación:	- ACCIÓN 26.zip
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-513-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	27
Acción:	Rectificar e implementar Procedimiento Interno sobre Control de Emisiones Fugitivas y Areales, que abarquen las acciones tendientes a evitar dispersión de material particulado en Planta de Pellets
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	26-03-2019
Fecha Término:	26-03-2021



Indicadores de Cumplimiento:	•Procedimiento Interno sobre Control de Emisiones Fugitivas y areales, Planta de Pellets implementado.
Forma de Implementación:	<p>Se rectificarán los procedimientos existentes para el control de emisiones fugitivas, en Planta de Pellets, en el cual se identificarán las factores o procesos cuya ejecución puede, eventualmente, producir emisiones fugitivas y areales.</p> <p>Para cada caso, se identificarán las acciones preventivas y correctivas junto a su responsable.</p> <p>Incorporará, además, la obligación de mantener registros internos de ejecución de medidas.</p> <p>Este Procedimiento se aplicará, sobre todo, en forma preventiva, dejando las situaciones de emergencia contenidas en el Plan de Emergencia, cuya actualización se compromete en el presente Programa de Cumplimiento.</p> <p>Finalmente, el Procedimiento deberá contar, a lo menos, con lo siguiente:</p> <p>a) Ordenar mantener altura de pilas bajo el cierre perimetral de los acopios.</p> <p>b) Ordenar la humectación constante de pilas (a lo menos 1 vez al día en período invernal y 2 veces al día en época estival). Además, se ordenará su ejecución preventiva en base a pronóstico meteorológico, y se establecerá su alcance total del sector de acopio de preconcentrado y pilas intermedias. Para ello, se contratará un servicio meteorológico que permita activar planes de prevención de la emisión de polvo con antelación al evento.</p> <p>c) Ordenar la mantención constante de los sistemas de humectación de la planta.</p> <p>d) Ordenar la limpieza de bandejas instaladas bajo correas transportadoras.</p> <p>Se hace presente que dicho Procedimiento se adjunta en Anexo 5.15 de esta presentación de modo que su contenido pueda ser observado por vuestra autoridad.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:

Dado que se imputa la omisión de adoptar ciertas medidas relativas al manejo de emisiones fugitivas de material particulado en la Planta de Pellet, el titular -entre otras acciones- ha comprometido actualizar y reforzar los procedimientos internos vinculados al control de Emisiones Fugitivas y Areales, abarcando las acciones tendientes a evitar dispersión de material particulado en la referida Planta.

Para estos efectos, se rectifican los procedimientos existentes para el control de emisiones fugitivas, en Planta de Pellets, en el cual se identifican las factores o procesos cuya ejecución puede, eventualmente, producir emisiones fugitivas y areales. Para cada caso, se identifican las acciones preventivas y correctivas junto a su responsable, incorporando además la obligación de mantener registros internos de ejecución de medidas. Este Procedimiento se aplica, sobre todo, en forma preventiva, dejando las situaciones de emergencia contenidas en el Plan de Emergencia, cuya actualización se compromete en el presente Programa de Cumplimiento (Acción N° 29).

Finalmente, el Procedimiento considera, al menos, los siguientes puntos: a) Ordenar mantener altura de pilas bajo el cierre perimetral de los acopios. b) Ordenar la humectación constante de pilas (a lo menos 1 vez al día en período invernal y 2 veces al día en época estival). Además, se ordenará su ejecución preventiva en base a pronóstico meteorológico, y se establecerá su alcance total del sector de acopio de preconcentrado y pilas intermedias. Para ello, se contratará un servicio meteorológico que permita activar planes de prevención de la emisión de polvo con antelación al evento. c) Ordenar la mantención constante de los sistemas de humectación de la planta. d) Ordenar la limpieza de bandejas instaladas bajos correas transportadoras.

Fecha Inicio Efectivo: 01-04-2019

Fecha Término Efectivo:

Estado Actual de la Acción: En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	Considerando lo ya expuesto, se adjunta el Procedimiento Interno sobre Control de Emisiones Fugitivas y areales, Planta de Pellets actualizado, firmado por profesional responsable. Se hace presente que, tal como se informó en el reporte anterior, la versión de abril de 2018 ha sido actualizada a octubre de 2019, indicándose mediante líneas verticales al costado derecho aquellos puntos que han sido objeto de modificaciones.
Medios de Verificación:	- Procedimiento Control de Emisiones Fugitivas y Areales PdC Oct 2019 Vers 2.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-513-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	28
Acción:	Implementar capacitaciones trimestrales vinculadas al nuevo Procedimiento de "Control de Emisiones Fugitivas y Areales, Planta de Pellets" y al "Plan de Emergencia de Polvo Fugitivo".
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	26-05-2019
Fecha Término:	26-03-2021
Indicadores de Cumplimiento:	•8 capacitaciones efectuadas a, al menos, 50 personas pertenecientes a las faenas vinculadas con la potencial generación de emisiones fugitivas



Forma de Implementación:	<p>Se efectuarán capacitaciones trimestrales dirigidas a todos aquellos operarios que tengan directa relación con las faenas vinculadas con la potencial generación de emisiones fugitivas, es decir, al menos a 50 personas. El contenido esencial de estas capacitaciones incluye la instrucción de ejecutar todas las medidas preventivas establecidas en el Procedimiento de Control de Emisiones Fugitivas y Areales comprometido en la acción anterior de este Programa de Cumplimiento. Además, se incluirá dentro de estas capacitaciones, el contenido del Plan de Emergencia de Polvo Fugitivo, cuya actualización se compromete en este mismo Programa de Cumplimiento. Finalmente, se adjuntará en el Primer Reporte de Avance, la presentación efectuada en estas capacitaciones, junto a su respectiva acta de asistencia.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Considerando la actualización de los procedimientos internos vinculados al Control de Emisiones Fugitivas y Areales, Planta de Pellets y al Plan de Emergencia de Polvo Fugitivo, el titular ha comprometido el refuerzo de aquello mediante la implementación de capacitaciones trimestrales dirigidas a todos aquellos operarios que tengan directa relación con las faenas vinculadas con la potencial generación de emisiones fugitivas, es decir, al menos a 50 personas.</p> <p>El contenido esencial de estas capacitaciones incluye la instrucción de ejecutar todas las medidas preventivas establecidas en el Procedimiento de Control de Emisiones Fugitivas y Areales comprometido en la acción N° 27 del Programa de Cumplimiento, incluyendo además el contenido del Plan de Emergencia de Polvo Fugitivo, cuya actualización se compromete en este mismo Programa de Cumplimiento (Acción N° 29).</p>
Fecha Inicio Efectivo:	27-05-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	<p>En razón de lo expuesto, y lo comprometido en el Programa de Cumplimiento, se adjuntan los verificadores asociados a la cuarta capacitación trimestral, de fecha 11 de marzo de 2020:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Planilla de trabajadores contratados y/o subcontratados para ejecutar faenas vinculadas con la potencial generación de emisiones fugitivas. 2. Registro de asistencia de la capacitación, donde se consigna el contenido de la misma. 3. Registros fotográficos fechados de la capacitación. 4. Presentación, en formato digital (PowerPoint) de la capacitación donde figura el encargado de su realización.
Medios de Verificación:	- ACCIÓN 28.zip
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-513-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	29
Acción:	Actualizar Plan de Emergencia de Polvo Fugitivo.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	26-03-2019
Fecha Término:	26-03-2021
Indicadores de Cumplimiento:	•Plan de Emergencia de Polvo Fugitivo actualizado.



Forma de Implementación:	<p>Se actualizará el contenido del Plan de Emergencia de Polvo Fugitivo, incluyendo la orden de activación en situaciones de preemergencia y ante una velocidad de viento superior a los 6 m/s al interior de las áreas de acopio.</p> <p>En dicho Plan se contemplará la instalación de una alarma que, conectada con la operación de la Planta, señale la inminente superación del límite de viento para activar las medidas de control necesarias.</p> <p>Su contenido, además, formará parte de las capacitaciones trimestrales sobre “Control de emisiones fugitivas y areales” comprometidas en el presente Programa de Cumplimiento, donde se incluirán las medidas preventivas contenidas en el Procedimiento de Control de Emisiones Fugitivas y las medidas de emergencias asociadas a este Plan.</p> <p>Se hace presente que dicho Plan se adjunta en Anexo 5.16 de esta presentación de modo que su contenido pueda ser observado por vuestra autoridad.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Dado que uno de los sub hechos infraccionales es activar el Plan de Emergencia de Polvo Fugitivo a una velocidad superior a la de 6 m/s y no activarlo en períodos de preemergencia (de acuerdo al cons. 13.4 de la RCA N° 215/2010), el titular ha actualizado el Plan de Emergencia de Polvo Fugitivo, incluyendo la orden de activación en situaciones de preemergencia y ante una velocidad de viento superior a los 6 m/s al interior de las áreas de acopio, reforzando con ello los controles internos asociados a la correcta ejecución de las exigencias ambientales vinculadas con él.</p> <p>Su contenido, además, forma parte de las capacitaciones trimestrales sobre “Control de emisiones fugitivas y areales” comprometidas en el presente Programa de Cumplimiento (Acción N° 28), donde se incluyen las medidas preventivas contenidas en el Procedimiento de Control de Emisiones Fugitivas y las medidas de emergencias asociadas a este Plan.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-06-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	De acuerdo a lo expuesto, se adjunta el Plan de Emergencia de Polvo Fugitivo actualizado.



Medios de Verificación:	- Plan de Emergencia para Polvo Fugitivo PdC Octubre 2019.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-513-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	30
Acción:	Implementar registro de activación de Plan de Emergencia de Polvo Fugitivo.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	26-03-2019
Fecha Término:	26-03-2021
Indicadores de Cumplimiento:	•Registro de activación de Plan de Emergencia de Polvo Fugitivo implementado.
Forma de Implementación:	<p>Se implementará un registro de activación del Plan de Emergencia, indicando la velocidad del viento que produce la necesidad de ejecutarlo, o la situación de preemergencia respectiva, incluyendo la fecha, responsable y las medidas aplicadas.</p> <p>Para estos efectos, se dará cuenta de un registro mensual en el que se listarán todos los episodios asociados a la activación del Plan de Emergencia, el que será reportado trimestralmente en el Reporte de Avance correspondiente, el que será cargado en el Sistema de Seguimiento digital en el que se implemente el SPDC.</p> <p>Asimismo, se hace presente que en el Anexo 2 del Plan de Emergencia de Polvo Fugitivo, adjunto en Anexo 5.16 se encuentra el modelo del registro a utilizar para dar cuenta de la presente acción.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Como lo imputado es no haber adoptado todas las medidas relativas al manejo de emisiones fugitivas de material particulado en la Planta de Pellet, en particular, el hecho de que el Plan de Emergencia de Polvo Fugitivo se activó a una velocidad superior a la de 6 m/s y no en períodos de preemergencia, el titular ha comprometido implementar un registro de activación del Plan de Emergencia, indicando la velocidad del viento que produce la necesidad de ejecutarlo, o la situación de preemergencia respectiva, incluyendo la fecha, responsable y las medidas aplicadas.
Fecha Inicio Efectivo:	26-03-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	De acuerdo a lo informado, se adjunta Registro de activación de Plan de Emergencia de Polvo Fugitivo asociado a los meses de enero, febrero y marzo de 2020.
Medios de Verificación:	- 1._Registro activacion Plan de Emergencia Enero 2020.pdf - 2._Registro activacion Plan de Emergencia Febrero 2020.pdf - 3._Registro activacion Plan de Emergencia Marzo 2020.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-513-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	31
Acción:	Presentar y obtener la aprobación, ante la autoridad competente, de un Programa de Compensación de Emisiones, que incorpore las emisiones estimadas de MP30, MP10 y MP2,5 en Planta de Pellets, de acuerdo a lo indicado en el Informe de Efectos adjunto en Anexo A de esta presentación
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	26-06-2019



Fecha Término:	26-09-2020
Indicadores de Cumplimiento:	•Programa de Compensación de Emisiones ingresado y aprobado por la autoridad competente.
Forma de Implementación:	<p>Se presentará ante la autoridad competente (SEREMI Medio Ambiente, Región de Atacama), un Programa de Compensación de Emisiones (PCE) para su aprobación.</p> <p>El PCE comprenderá las emisiones asociadas al presente hecho que se estima constitutivo de infracción, incorporando la compensación de emisiones de MP30, MP10 y MP2,5 en Planta de Pellets de acuerdo a lo indicado en el Informe de Efectos, adjunto en Anexo A de esta presentación.</p> <p>En este contexto, y de acuerdo al citado Informe, el total a compensar (en un 120%) será de 11 t/año de MP2,5, de 72,8 t/año de MP10 y 153,8 t/año de MP30 por un lapso de 4 años.</p> <p>Finalmente, se hace presente que el detalle preciso de las toneladas a compensar, de los plazos y de las acciones específicas para ello será establecido en conjunto con la autoridad competente durante la tramitación del Programa. Con todo, las toneladas a compensar no serán en ningún caso menor al monto determinado en la última versión del Informe de Efectos.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



<p>Estado de Avance Reportado:</p>	<p>Dado que lo imputado en el presente cargo es no haber adoptado todas las medidas relativas al manejo de emisiones fugitivas de material particulado en la Planta de Pellet, el titular -considerando el análisis de efectos negativos derivados del cargo- ha determinado que el cargo N°5 genera como efecto el aumento de emisiones y concentración de MP10, MP2.5 y MPS en el aire, sin que esto implique superación de la norma para MP10 y MP2.5, mientras que para MPS, si bien se registra una superación puntual de norma, el aporte adicional no es significativo.</p> <p>Sin perjuicio de ello, y dada la existencia de un delta referido a emisión de MP, el titular comprometió en la presente acción presentar y obtener la aprobación, ante la autoridad competente, de un Programa de Compensación de Emisiones, que incorpore las emisiones estimadas de MP30, MP10 y MP2,5 en Planta de Pellets, de acuerdo a lo indicado en el Informe de Efectos adjunto en Anexo A del PDC.</p> <p>Al respecto, se hace presente que dicho Programa (PCE) fue ingresado ante la autoridad competente (Ministerio de Medio Ambiente) el día 26 de junio de 2019, tal como da cuenta la Carta CMP-CA-0-043-NAG, adjunta al presente Reporte. Por lo mismo, en el presente reporte se adjuntan los antecedentes necesarios que dan cuenta de su tramitación hasta su aprobación.</p>
<p>Fecha Inicio Efectivo:</p>	<p>02-07-2019</p>
<p>Fecha Término Efectivo:</p>	
<p>Estado Actual de la Acción:</p>	<p>En ejecución</p>



Descripción Medios de Verificación:	De acuerdo a lo informado, se adjuntan los siguientes antecedentes: 1. Constancia de ingreso del Programa de Compensación de Emisiones (Carta CMP-CA-0-043-NAG, de 26 de junio de 2019). 2. Documento que contiene PCE y que se encuentra siendo objeto de tramite ante Ministerio del Medio Ambiente. 3. Ord. N° 44, de la SEREMI del Medio Ambiente de la Región de Atacama, de 22 de enero de 2020. 4. Carta N° CMP-CA-0-030-NAG, de CMP, de 20 de marzo de 2020, por la que se da respuesta al Ord. N° 44/2020, SEREMI Medio Ambiente, Región de Atacama. 5. Respaldo contable de elaboración y presentación del Programa, de acuerdo al siguiente detalle: i) Orden de Compra N° 4531359560 de 27 de junio de 2019. ii) Estado de Pago N° 1, de 27 de septiembre de 2019. iii) Estado de Pago N° 2, de 8 de enero de 2019. iv) Estado de Pago N° 3, de 2 de julio de 2019. v) Estado de Pago N° 4, de 23 de julio de 2019. vi) Factura electrónica N° 1952, de 13 de noviembre de 2018. vii) Factura electrónica N° 2120 de 28 de enero de 2019. viii) Factura electrónica N° 2324, de 11 de julio de 2019. ix) Factura electrónica N° 2508, de 23 de agosto de 2019.
Medios de Verificación:	- 1° Entrega PCE.zip - 2° Entrega PCE (1).zip - 2° Entrega PCE (2).zip - 2° Entrega PCE (3).zip - 3. Respaldo Contable.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-513-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No





Hecho 6

No se han adoptado todas las medidas destinadas a evitar la dispersión de preconcentrado a lo largo de la vía férrea. Ello se manifiesta en los siguientes hechos:

(i) El enrasador instalado en el punto de carga de preconcentrado, en Mina Los Colorados, presenta deficiencias que impiden asegurar que el acopio de preconcentrado sobrepase la tolva de cada carro del tren (Inspección Ambiental, 2013, 2014, 2015 y 2017).

(ii) El sistema de aspersores empleado para la humectación de la carga de preconcentrado a la salida de los trenes desde Mina Los Colorados, mantiene operativas solo 6 de sus 20 unidades y no cubre toda el área expuesta (Inspección Ambiental, 2013 y 2015).

(iii) Las actividades de limpieza de carros en Planta Pellet, no es 100% eficiente, dado que una vez lavados, permanece preconcentrado en los bordes exteriores y en la zona baja de algunas tolvas (Inspección Ambiental, 2015 y 2017).

(iv) Algunas de las cúpulas inspeccionadas no cumple con las dimensiones autorizadas (Inspección Ambiental, 2014 y 2015)

(v) Frente a la falta de efectividad de las medidas, no se han implementado medidas de mitigación adicionales para contener el material particulado y evitar su dispersión en la vía férrea.

Acciones Principales

N° Identificador:	35
Acción:	Implementar tapas cerradas en las cúpulas de los carros que transportan el material.
Tipo de Acción:	En Ejecución
Fecha Inicio:	28-02-2018
Fecha Término:	26-03-2021
Indicadores de Cumplimiento:	• Tapas cerradas en las cúpulas de los carros que transportan el material implementadas.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>De modo de perfeccionar el sellado de los carros, el titular se encuentra instalando tapas cerradas sobre las cúpulas de los carros que transportan el material. De este modo, se pasó gradualmente desde el encarpado, hasta las tapas cerradas en la totalidad de los carros que circulan en la vía férrea que va desde Mina Los Colorados hasta Planta de Pellets. Por lo tanto, y como el encarpado constituye un proceso mucho más rápido, se decidió instalarlos en forma inmediata en la totalidad de los carros y, en paralelo, ir modificando dicho sistema instalando tapas cerradas. Dichas tapas, además, logran subsanar la existencia de diferentes dimensiones de las cúpulas, ajustando su tamaño de acuerdo a las condiciones de cada una de ellas. Lo anterior, no sólo asegura un proceso de carga más seguro, sino que además uniforma en forma definitiva los sistemas de cerrado de las tolvas de trenes, adelantando lo requerido por el D.S. N° 38/2016, del Ministerio de Medio Ambiente, que establece el Plan de Prevención Atmosférica de Huasco.</p> <p>Se adjunta en Anexo 6.4 Informe Técnico que da cuenta de la instalación de las tapas cerradas en las tolvas, demostrando el avance de su ejecución y los hitos indicados para su implementación.</p> <p>Por último, se hace presente que la acción se compromete durante toda la ejecución del Programa dado que se procederá a efectuar mantenencias al sistema, las que serán reportadas trimestralmente en el Reporte de Avance correspondiente, el que será cargado en el Sistema de Seguimiento digital en el que se implemente el SPDC. En este sentido, se adjunta en el mismo Anexo el informe trimestral de mantención correspondiente al período abril-junio 2018.</p>
<p>Acciones Alternativas:</p>	
<p>Estado del Reporte de la Acción:</p>	<p>Reportada</p>



Estado de Avance Reportado:	<p>Dado que lo imputado es no haber adoptado todas las medidas destinadas a evitar la dispersión de preconcentrado a lo largo de la vía férrea y que, en relación con la acción N° 35 se destaca el sub hecho consistente en que "algunas de las cúpulas (de los vagones de trenes) inspeccionadas no cumplen con las dimensiones autorizadas (Inspección Ambiental, 2014 y 2015)" el titular -en la Acción N° 32- comprometió y ejecutó un encarpado total de los carros que transportan material.</p> <p>Sin embargo, y de modo de ir implementando un sistema de encapsulado definitivo, en la Acción N° 35 se comprometió la implementación de tapas cerradas en las cúpulas de los carros que transportan el material, lo que se ejecutó totalmente hasta el día 15 de marzo de 2018. De este modo, y con el objetivo de mantener el cumplimiento constante de la presente acción, se comprometió la ejecución de mantenciones al sistema, las que son reportadas trimestralmente en el Reporte de Avance correspondiente, y que da cuenta de que la referida acción sigue ejecutándose de acuerdo a lo comprometido, informando -cuando así proceda- el recambio de las tapas que se encuentren en mal estado.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	28-02-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Al respecto, se adjunta Informe trimestral de mantención de tapas cerradas de carros que incluye Registro fotográfico de su implementación.
Medios de Verificación:	- 1._ Informe Trimestral Mantención Tapas Cerradas Carros Enero a Marzo 2020.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-513-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	37
-------------------	----



Acción:	Implementar registro semanal de limpieza de convoy en Mina Los Colorados.
Tipo de Acción:	En Ejecución
Fecha Inicio:	01-07-2018
Fecha Término:	26-03-2021
Indicadores de Cumplimiento:	•Registro semanal de limpieza de convoy en Mina Los Colorados implementado.
Forma de Implementación:	<p>Se implementará un registro semanal de limpieza de convoy en Mina Los Colorados, que incluirá un acta con fecha y hora de la limpieza, un registro fotográfico y/o video, fechado y georreferenciado que da cuenta de ella, y las observaciones que el proceso merezca, en su caso.</p> <p>Asimismo, se adjunta en Anexo 6.6 el registro del protocolo en el que se constata, por el responsable respectivo, la salida de los trenes desde Mina Los Colorados acreditando que éstos no superarán el número de carros permitidos, serán cubiertos y saldrán lavados.</p> <p>Por su parte, los registros semanales serán reportados trimestralmente en el Reporte de Avance correspondiente, el que será cargado en el Sistema de Seguimiento digital en el que se implemente el SPDC.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Dado que lo imputado es no haber adoptado todas las medidas destinadas a evitar la dispersión de preconcentrado a lo largo de la vía férrea y que, en relación con la acción N° 37 se destaca el sub hecho consistente en que "el sistema de aspersores empleado para la humectación de la carga de preconcentrado a la salida de los trenes desde Mina Los Colorados, mantiene operativas solo 6 de sus 20 unidades y no cubre toda el área expuesta (Inspección Ambiental, 2013 y 2015)", el titular comprometió no sólo Implementar sistema de limpieza de carros en estación terminal de Mina Los Colorados (Acción N° 36), sino que además la implementación de un registro semanal de limpieza de convoy en Mina Los Colorados que incluirá un acta con fecha y hora de la limpieza, un registro fotográfico y/o video, fechado y georreferenciado que da cuenta de ella, y las observaciones que el proceso merezca, en su caso.
Fecha Inicio Efectivo:	01-07-2018
Fecha Término Efectivo:	



Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>Considerando lo informado, se adjunta el registro semanal de limpieza de convoy en Mina Los Colorados, correspondiente al período informado, consolidado en los meses que se reportan en esta oportunidad (sumado a parte del mes de diciembre de 2019, dada la fecha de corte del trimestre).</p> <p>Tal como ha sido comprometido, se adjuntan los protocolos de limpieza y salida de trenes, junto a un registro fotográfico y georrerenciado que acredita la ejecución de la limpieza respectiva.</p> <p>Se hace presente que, en razón del tamaño de estos archivos, su descarga puede ser efectuada en el siguiente enlace: https://www.dropbox.com/sh/4aylb4odawfa5oh/AADAwW3FTj3Wvq70raiq_KRfa?dl=0</p> <p>Lo anterior, según se informa en carta adjunta de 16 de abril de 2020, ingresada por oficina de partes electrónica de esta Superintendencia, en razón de lo dispuesto por las acciones N° 100 y 101 de este Programa, en relación con la Res. Ex. N° 490 de 18 de marzo de 2020, actualizada mediante Res. Ex. N° 549 de 31 de marzo de 2020, ambas de esta Superintendencia.</p>
Medios de Verificación:	- CMP 4RT.pdf - pdf.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-513-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	38
Acción:	Implementar registro semanal de limpieza de convoy en Planta de Pellets.
Tipo de Acción:	En Ejecución
Fecha Inicio:	15-03-2018



Fecha Término:	26-03-2021
Indicadores de Cumplimiento:	•Registro semanal de limpieza de convoy en Mina Los Colorados implementado.
Forma de Implementación:	<p>Se implementa un registro semanal de limpieza de convoy en la Planta de Pellet, que incluye el número del tren, la hora de salida, el total de tolvas (cubiertas), las observaciones que el transporte merezca y el responsable, quien debe autorizar la salida del tren constatando el transporte con un máximo de 35 carros, tolvas cubiertas, portales cerrados y la totalidad de los carros lavados.</p> <p>Dicho registro semanal será reportado trimestralmente en el Reporte de Avance correspondiente, el que será cargado en el Sistema de Seguimiento digital en el que se implemente el SPDC.</p> <p>Por último, y para acreditar el inicio de la ejecución de este registro, se adjunta en Anexo 6.7 los registros correspondientes al período marzo-mayo de 2018</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Dado que lo imputado es no haber adoptado todas las medidas destinadas a evitar la dispersión de preconcentrado a lo largo de la vía férrea y que, en relación con la acción N° 38 se destaca el sub hecho consistente en que "Las actividades de limpieza de carros en Planta Pellet, no es 100% eficiente, dado que una vez lavados, permanece preconcentrado en los bordes exteriores y en la zona baja de algunas tolvas (Inspección Ambiental, 2015 y 2017)", el titular comprometió no sólo Implementar sistema de limpieza de carros en estación terminal de la Planta de Pellets (Acción N° 33), sino que además la implementación de un registro semanal de limpieza de convoy en Planta de Pellets, que incluye el número del tren, la hora de salida, el total de tolvas (cubiertas), las observaciones que el transporte merezca y el responsable, quien debe autorizar la salida del tren constatando el transporte con un máximo de 35 carros, tolvas cubiertas, portales cerrados y la totalidad de los carros lavados.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	15-03-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	Considerando lo informado, se adjunta el registro semanal de limpieza de convoy en Planta de Pellets, correspondiente al período informado, consolidado en los meses que se reportan en esta oportunidad (diciembre de 2019, enero, febrero y marzo de 2020).
Medios de Verificación:	- ACCIÓN 38 (1).zip - ACCIÓN 38 (2).rar - ACCIÓN 38 (3).rar - ACCIÓN 38 (4).rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-513-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	39
Acción:	Presentar y obtener la aprobación, ante la autoridad competente, de un Programa de Compensación de Emisiones, que incorpore las emisiones estimadas de MP30, MP10 y MP2,5 en el área circundante a la vía férrea entre Planta de Pellets y Mina Los Colorados, de acuerdo a lo indicado en el Informe de Efectos adjunto en Anexo A de esta presentación.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	26-06-2019
Fecha Término:	26-09-2020
Indicadores de Cumplimiento:	•Programa de Compensación de Emisiones ingresado y aprobado por la autoridad competente.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>Se presentará ante la autoridad competente (SEREMI Medio Ambiente, Región de Atacama), un Programa de Compensación de Emisiones (PCE) para su aprobación.</p> <p>El PCE comprenderá las emisiones asociadas al presente hecho que se estima constitutivo de infracción, incorporando la compensación de emisiones de MP30, MP10 y MP2,5 en el área circundante a la vía férrea entre Planta de Pellets y Mina Los Colorados, de acuerdo a lo indicado en el Informe de Efectos, adjunto en Anexo A de esta presentación.</p> <p>En este contexto, y de acuerdo al citado Informe, el total a compensar (en un 120%) será de 12,2 t/año de MP2,5, de 122,5 t/año de MP10 y 272,6 t/año de MP30 por un lapso de 4 años.</p> <p>Finalmente, se hace presente que el detalle preciso de las toneladas a compensar, de los plazos y de las acciones específicas para ello será establecido en conjunto con la autoridad competente durante la tramitación del Programa. Con todo, las toneladas a compensar no serán en ningún caso menor al monto determinado en la última versión del Informe de Efectos.</p>
<p>Acciones Alternativas:</p>	
<p>Estado del Reporte de la Acción:</p>	<p>Reportada</p>



Estado de Avance Reportado:	<p>Dado que lo imputado en el presente cargo es no haber adoptado todas las medidas destinadas a evitar la dispersión de preconcentrado a lo largo de la vía férrea, el titular -considerando el análisis de efectos negativos derivados del cargo- ha determinado que los efectos derivados de los cargos N° 6, N° 7, N° 8 y N° 10 dan cuenta de la superación puntual de las normas de MPS y Hierro en MPS en noviembre del 2014 y noviembre y diciembre 2016 y 2017, sin perjuicio de considerar que dichas excedencias no representan efectos concretos en la calidad y cantidad de recursos naturales renovables ni en la salud de las personas.</p> <p>Sin perjuicio de ello, y dada la existencia de un delta referido a emisión de MP, el titular comprometió en la presente acción presentar y obtener la aprobación, ante la autoridad competente, de un Programa de Compensación de Emisiones, que incorpore las emisiones estimadas de MP30, MP10 y MP2,5 en el área circundante a la vía férrea entre Planta de Pellets y Mina Los Colorados, de acuerdo a lo indicado en el Informe de Efectos adjunto en Anexo A del PDC.</p> <p>Al respecto, se hace presente que dicho Programa (PCE) fue ingresado ante la autoridad competente (Ministerio de Medio Ambiente) el día 26 de junio de 2019, tal como da cuenta la Carta CMP-CA-0-043-NAG, adjunta al presente Reporte. Por lo mismo, en el presente reporte se adjuntan los antecedentes necesarios que dan cuenta de su tramitación hasta su aprobación.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	02-07-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	De acuerdo a lo informado, se adjuntan los siguientes antecedentes: 1. Constancia de ingreso del Programa de Compensación de Emisiones (Carta CMP-CA-0-043-NAG, de 26 de junio de 2019). 2. Documento que contiene PCE y que se encuentra siendo objeto de tramite ante Ministerio del Medio Ambiente. 3. Ord. N° 44, de la SEREMI del Medio Ambiente de la Región de Atacama, de 22 de enero de 2020. 4. Carta N° CMP-CA-0-030-NAG, de CMP, de 20 de marzo de 2020, por la que se da respuesta al Ord. N° 44/2020, SEREMI Medio Ambiente, Región de Atacama. 5. Respaldo contable de elaboración y presentación del Programa, de acuerdo al siguiente detalle: i) Orden de Compra N° 4531359560 de 27 de junio de 2019. ii) Estado de Pago N° 1, de 27 de septiembre de 2019. iii) Estado de Pago N° 2, de 8 de enero de 2019. iv) Estado de Pago N° 3, de 2 de julio de 2019. v) Estado de Pago N° 4, de 23 de julio de 2019. vi) Factura electrónica N° 1952, de 13 de noviembre de 2018. vii) Factura electrónica N° 2120 de 28 de enero de 2019. viii) Factura electrónica N° 2324, de 11 de julio de 2019. ix) Factura electrónica N° 2508, de 23 de agosto de 2019.
Medios de Verificación:	- 1° Entrega PCE.zip - 2° Entrega PCE (1).zip - 2° Entrega PCE (2).zip - 2° Entrega PCE (3).zip - 3. Respaldo Contable.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-513-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No





Hecho 7

El transporte de preconcentrado por vía férrea se ejecutó bajo condiciones diversas a las aprobadas ambientalmente, lo que se manifiesta en:

- (i) El número de carros por cada ferrocarril que transporta preconcentrado de hierro hasta la Planta de Pellets, supera el máximo de tolvas autorizado, según lo constatado en inspecciones establecidas en la Tabla N° 8 del capítulo V, de la Formulación de Cargos.
- (ii) La carga de cada tren supera el máximo autorizado, durante todos los meses del periodo comprendido entre enero de 2013 y septiembre de 2015, según información remitida por el titular y consignada en Tabla N° 9 del capítulo V, de la Formulación de Cargos.

Acciones Principales

N° Identificador:	41
Acción:	Ajustar el número de carros y trenes de transporte de preconcentrado de hierro.
Tipo de Acción:	En Ejecución
Fecha Inicio:	05-11-2017
Fecha Término:	26-03-2021
Indicadores de Cumplimiento:	•Registro diario de trenes y carros que salen desde Mina Los Colorados a Planta de Pellets implementado.



Forma de Implementación:	<p>Se ajusta el número de trenes y carros, a lo que se encuentra autorizado en el Cons. 4.2.2 de la RCA N° 215/2010, y Cons. 4.3.2 de la RCA N° 246/2010.</p> <p>El ajuste se acreditará por medio de un registro diario que contendrá el número de trenes (máximo 15 al día) y el número de carros (máximo 35 por tren), los que deberán salir desde Mina Los Colorados a Planta de Pellets cubiertos y lavados.</p> <p>De este modo, se adjuntan en Anexo 7.2 los registros correspondientes a número de trenes y carros durante el período mayo-junio de 2018. Por su parte, se hace presente que los registros anteriores han sido informados a la Superintendencia del Medio Ambiente en el marco de las Medidas Provisionales Rol MP-020-2017 incluyendo registros desde el mes de noviembre de 2017.</p> <p>Dicho registro se reportará trimestralmente en el Reporte de Avance correspondiente, el que será cargado en el Sistema de Seguimiento digital en el que se implemente el SPDC.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Dado que lo imputado es que el transporte de preconcentrado por vía férrea se haya ejecutado bajo condiciones diversas a las aprobadas ambientalmente, el titular comprometió ajustar el número de carros y trenes de transporte de preconcentrado de hierro (Acción N° 41), que se acreditará por medio de un registro diario que contiene el número de trenes (máximo 15 al día) y el número de carros (máximo 35 por tren), los que deben salir desde Mina Los Colorados a Planta de Pellets cubiertos y lavados.</p> <p>En razón de ello, se adjunta registro diario de trenes y carros que salen desde Mina Los Colorados a Planta de Pellets durante el período informado.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	05-11-2017
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	<p>De acuerdo a lo comprometido, se adjunta el registro diario de trenes y carros que salen desde Mina Los Colorados a Planta de Pellets durante el período informado.</p> <p>Se hace presente que, en razón del tamaño de estos archivos, su descarga puede ser efectuada en el siguiente enlace: https://www.dropbox.com/sh/4aylb4odawfa5oh/AADAwW3FTj3Wvq70raiq_KRfa?dl=0</p> <p>Lo anterior, según se informa en carta adjunta de 16 de abril de 2020, ingresada por oficina de partes electrónica de esta Superintendencia, en razón de lo dispuesto por las acciones N° 100 y 101 de este Programa, en relación con la Res. Ex. N° 490 de 18 de marzo de 2020, actualizada mediante Res. Ex. N° 549 de 31 de marzo de 2020, ambas de esta Superintendencia.</p>
Medios de Verificación:	<p>- CMP 4RT.pdf - pdf.pdf</p>
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-513-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	42
Acción:	Implementar un registro diario de carga de los trenes que salen desde Mina Los Colorados en dirección a Planta de Pellets.
Tipo de Acción:	En Ejecución
Fecha Inicio:	01-07-2018
Fecha Término:	26-03-2021
Indicadores de Cumplimiento:	<ul style="list-style-type: none"> •Registro diario de capacidad cargada en vagones del tren que salen desde Mina Los Colorados a Planta de Pellets implementado



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>De modo de verificar la efectividad del sistema de pesaje comprometido, y de acreditar que el peso del concentrado de cada vagón no supere las 60 toneladas en total, se implementará un registro diario de carga de los trenes que salen desde Mina Los Colorados a Planta de Pellets.</p> <p>Dicho registro contendrá la fecha de carga, la identificación del respectivo tren, el número de vagones del mismo, y la capacidad con la que cada vagón ha sido cargado.</p> <p>En este sentido, se excluirá la salida, desde Mina Los Colorados, de cualquier vagón que supere la capacidad autorizada (60 toneladas).</p> <p>Así, se hace presente que dicho registro se encuentra actualmente en marcha blanca dada la implementación del sistema de pesaje comprometido en la Acción N° 40, por lo que se adjunta en Anexo 7.3 el modelo a utilizar para llevar a efecto el referido registro.</p> <p>Dicho registro se reportará trimestralmente en el Reporte de Avance correspondiente, el que será cargado en el Sistema de Seguimiento digital en el que se implemente el SPDC.</p>
<p>Acciones Alternativas:</p>	
<p>Estado del Reporte de la Acción:</p>	<p>Reportada</p>
<p>Estado de Avance Reportado:</p>	<p>Dado que lo imputado es que el transporte de preconcentrado por vía férrea se haya ejecutado bajo condiciones diversas a las aprobadas ambientalmente, el titular comprometió la implementación de un registro diario de carga de los trenes que salen desde Mina Los Colorados en dirección a Planta de Pellets (Acción N° 42), de modo de verificar la efectividad del sistema de pesaje comprometido, y de acreditar que el peso del concentrado de cada vagón no supera las 60 toneladas en total.</p> <p>Dicho registro contiene la fecha de carga, la identificación del respectivo tren, el número de vagones del mismo, y la capacidad con la que cada vagón ha sido cargado.</p>
<p>Fecha Inicio Efectivo:</p>	<p>01-07-2018</p>
<p>Fecha Término Efectivo:</p>	
<p>Estado Actual de la Acción:</p>	<p>En ejecución</p>



Descripción Medios de Verificación:	De acuerdo a lo comprometido, se adjunta el Registro diario de capacidad cargada en vagones del tren que salen desde Mina Los Colorados a Planta de Pellets, asociado al período reportado (parte del mes de diciembre de 2019, enero, febrero y marzo de 2020). Se hace presente que durante el día 1 de marzo no existió carga de preconcentrado, por lo que su registro no cuenta con datos.
Medios de Verificación:	- ACCIÓN 42.zip
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-513-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	43
Acción:	Presentar y obtener la aprobación, ante la autoridad competente, de un Programa de Compensación de Emisiones, que incorpore las emisiones estimadas de MP30, MP10 y MP2,5 por haber transportado preconcentrado bajo condiciones diversas a las aprobadas ambientalmente, de acuerdo a lo indicado en el Informe de Efectos adjunto en Anexo A de esta presentación.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	26-06-2019
Fecha Término:	26-09-2020
Indicadores de Cumplimiento:	•Programa de Compensación de Emisiones ingresado y aprobado por la autoridad competente.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>Se presentará ante la autoridad competente (SEREMI Medio Ambiente, Región de Atacama), un Programa de Compensación de Emisiones (PCE) para su aprobación.</p> <p>El PCE comprenderá las emisiones asociadas al presente hecho que se estima constitutivo de infracción, incorporando la compensación de emisiones de MP30, MP10 y MP2,5 en razón de haber transportado preconcentrado bajo condiciones diversas a las aprobadas ambientalmente, de acuerdo a lo indicado en el Informe de Efectos, adjunto en Anexo A de esta presentación.</p> <p>En este contexto, y de acuerdo al citado Informe, el total a compensar (en un 120%) será de 4,2 t/año de MP2,5, de 42,0 t/año de MP10 y 93,5 t/año de MP30 por un lapso de 4 años.</p> <p>Finalmente, se hace presente que el detalle preciso de las toneladas a compensar, de los plazos y de las acciones específicas para ello será establecido en conjunto con la autoridad competente durante la tramitación del Programa. Con todo, las toneladas a compensar no serán en ningún caso menor al monto determinado en la última versión del Informe de Efectos.</p>
<p>Acciones Alternativas:</p>	
<p>Estado del Reporte de la Acción:</p>	<p>Reportada</p>



Estado de Avance Reportado:	<p>Dado que lo imputado en el presente cargo es que el transporte de preconcentrado por vía férrea se ejecutó bajo condiciones diversas a las aprobadas ambientalmente, el titular -considerando el análisis de efectos negativos derivados del cargo- ha determinado que el cargo N°7 genera como efecto, una superación puntual de las normas de MPS y Hierro en MPS en noviembre del 2014 y noviembre y diciembre 2016 y 2017, sin perjuicio de considerar que dichas excedencias no representan efectos concretos en la calidad y cantidad de recursos naturales renovables ni en la salud de las personas.</p> <p>Así, se calculan todas las emisiones del período de incumplimiento para incluirlas en un Programa de Compensación de Emisiones de modo de eliminar, contener o reducir los efectos descritos, de acuerdo a lo indicado en el Informe de Efectos adjunto en Anexo A del PDC.</p> <p>Al respecto, se hace presente que dicho Programa (PCE) fue ingresado ante la autoridad competente (Ministerio de Medio Ambiente) el día 26 de junio de 2019, tal como da cuenta la Carta CMP-CA-0-043-NAG, adjunta al presente Reporte. Por lo mismo, se adjuntan en esta oportunidad los antecedentes que dan cuenta de su actual tramitación hasta su aprobación.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	02-07-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	De acuerdo a lo informado, se adjuntan los siguientes antecedentes: 1. Constancia de ingreso del Programa de Compensación de Emisiones (Carta CMP-CA-0-043-NAG, de 26 de junio de 2019). 2. Documento que contiene PCE y que se encuentra siendo objeto de tramite ante Ministerio del Medio Ambiente. 3. Ord. N° 44, de la SEREMI del Medio Ambiente de la Región de Atacama, de 22 de enero de 2020. 4. Carta N° CMP-CA-0-030-NAG, de CMP, de 20 de marzo de 2020, por la que se da respuesta al Ord. N° 44/2020, SEREMI Medio Ambiente, Región de Atacama. 5. Respaldo contable de elaboración y presentación del Programa, de acuerdo al siguiente detalle: i) Orden de Compra N° 4531359560 de 27 de junio de 2019. ii) Estado de Pago N° 1, de 27 de septiembre de 2019. iii) Estado de Pago N° 2, de 8 de enero de 2019. iv) Estado de Pago N° 3, de 2 de julio de 2019. v) Estado de Pago N° 4, de 23 de julio de 2019. vi) Factura electrónica N° 1952, de 13 de noviembre de 2018. vii) Factura electrónica N° 2120 de 28 de enero de 2019. viii) Factura electrónica N° 2324, de 11 de julio de 2019. ix) Factura electrónica N° 2508, de 23 de agosto de 2019.
Medios de Verificación:	- 1° Entrega PCE.zip - 2° Entrega PCE (1).zip - 2° Entrega PCE (2).zip - 2° Entrega PCE (3).zip - 3. Respaldo Contable.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-513-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No





Hecho 8

La limpieza de la vía férrea no se ha ejecutado conforme a lo autorizado ambientalmente, en los siguientes sentidos:

8.1. En tramo Mina Los Colorados- Estación Maitencillo:

- (i) Se realiza con periodicidad aleatoria y no trimestralmente.
- (ii) Se realiza de forma deficiente, toda vez que se constató presencia de preconcentrado de hierro en el tramo, según inspecciones que constan en la Tabla N° 10 del capítulo V, de la Formulación de Cargos.

8.2. En tramo Estación Maitencillo - Planta de Pellets:

- (iii) No se reporta a la autoridad la limpieza periódica.
- (iv) Se constató presencia de preconcentrado de hierro en el tramo, según inspecciones que constan en Tabla N° 10 del capítulo V, de la Formulación de Cargos.

Acciones Principales

N° Identificador:	44
Acción:	Instalar bandejas receptoras de material en la vía férrea.
Tipo de Acción:	En Ejecución
Fecha Inicio:	14-03-2018
Fecha Término:	26-03-2021
Indicadores de Cumplimiento:	•Bandejas receptoras de material en la vía férrea instaladas.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>Se instalan 10 bandejas receptoras de preconcentrado de hierro, ubicadas en puntos estratégicos de la vía, y cuyo objetivo será evaluar la efectividad de las medidas destinadas a la limpieza de vías férreas.</p> <p>Los puntos seleccionados para la instalación de bandejas, como el respaldo contable de su fabricación e instalación, se informan en documentos adjuntos en Anexo 8.1 de esta presentación.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, y de modo de evaluar la efectividad de la medida, se implementará un registro mensual que dará cuenta de las mantenciones ejecutadas a las bandejas, las que incluirán un registro fotográfico fechado y georreferenciado de su estado y de las condiciones de la vía férrea adyacente a las mismas. El modelo de dicho registro se adjunta en Anexo 8.1 de esta presentación.</p> <p>Dicho registro se reportará trimestralmente en el Reporte de Avance correspondiente, el que será cargado en el Sistema de Seguimiento digital en el que se implemente el SPDC.</p>
<p>Acciones Alternativas:</p>	
<p>Estado del Reporte de la Acción:</p>	<p>Reportada</p>
<p>Estado de Avance Reportado:</p>	<p>Dado que lo imputado es no haber ejecutado la limpieza de la vía férrea conforme a lo autorizado ambientalmente, y habiendo rectificado las medidas asociadas a ella, el titular comprometió además instalar bandejas receptoras de material en la vía férrea de modo de evaluar la efectividad de dichas medidas.</p> <p>Así, se implementa un registro mensual que da cuenta de las mantenciones ejecutadas a las bandejas, las que incluirán un registro fotográfico fechado y georreferenciado de su estado y de las condiciones de la vía férrea adyacente a las mismas.</p>
<p>Fecha Inicio Efectivo:</p>	<p>14-03-2018</p>
<p>Fecha Término Efectivo:</p>	
<p>Estado Actual de la Acción:</p>	<p>En ejecución</p>



Descripción Medios de Verificación:	De acuerdo a lo informado, se adjuntan los siguientes antecedentes: 1. Acta de georreferenciación de sitios donde se instalaron las bandejas recolectoras. 2. Registro mensual de mantención de bandejas receptoras, correspondientes al período informado (enero, febrero y marzo de 2020). Al respecto, se hace presente que estos informes dan cuenta además de análisis de granulometría de modo de descartar, en su caso, que los residuos hallados en las bandejas correspondan específicamente a preconcentrado, siendo ésta la forma de precisar el alcance de los objetivos propuestos en la presente acción.
Medios de Verificación:	- ACCIÓN 44.zip
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-513-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	45
Acción:	Ejecutar la Limpieza de Vías Férreas, manteniendo registro de su ejecución.
Tipo de Acción:	En Ejecución
Fecha Inicio:	07-03-2018
Fecha Término:	26-03-2021
Indicadores de Cumplimiento:	•Limpieza de Vías Férreas ejecutada de acuerdo a lo comprometido en la presente acción.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>Para llevar a efecto la ejecución de esta acción, se implementará un Procedimiento de Limpieza de vías férreas, el que contendrá -a lo menos- lo siguiente:</p> <p>a) Implementar una visita quincenal a lo largo de la vía para inspeccionar el estado de la misma.</p> <p>b) Ejecutar limpieza mensual de la vía férrea en aquellos tramos en que la inspección determine la necesidad de efectuarla.</p> <p>c) Mantener actas de limpiezas e inspecciones efectuados en la vía férrea.</p> <p>d) Reportar en el SPDC de la SMA, en forma trimestral, las actividades de inspección y limpieza ejecutadas, de acuerdo a las directrices anteriormente indicadas.</p> <p>El Procedimiento antes indicado se adjunta en Anexo 8.2 de esta presentación para conocimiento y observación de la Superintendencia del Medio Ambiente.</p> <p>De la ejecución de estas limpiezas se llevará estricto registro, el que contendrá la constancia de haberse ejecutado la inspección quincenal respectiva y actas de limpieza mensual. Dichas constancias se han informado a la Superintendencia del Medio Ambiente en el marco de las Medidas Provisionales Rol MP-020-2017 y MP-004-2018, por lo que -para acreditar la actual ejecución de esta acción- se adjuntan los registros correspondientes al período mayo a junio de 2018 (Anexo 8.2)</p> <p>Los referidos registros serán reportados trimestralmente en el Reporte de Avance correspondiente, el que será cargado en el Sistema de Seguimiento digital en el que se implemente el SPDC.</p> <p>El costo se ha estimado en base a la Orden de Compra N° 4531352234 (posiciones 00010 a 00080), la que debe complementarse con los estados de pago y facturas asociadas a ella, adjuntas en Anexo 8.2 de esta presentación.</p>
<p>Acciones Alternativas:</p>	
<p>Estado del Reporte de la Acción:</p>	<p>Reportada</p>



Estado de Avance Reportado:	<p>Dado que lo imputado dice relación con no haber efectuado la limpieza de vía férreas conforme a lo autorizado ambientalmente, el titular ha comprometido su total rectificación implementado un Procedimiento de Limpieza de vías férreas, el que contiene-a lo menos- lo siguiente: a) Implementar una visita quincenal a lo largo de la vía para inspeccionar el estado de la misma. b) Ejecutar limpieza mensual de la vía férrea en aquellos tramos en que la inspección determine la necesidad de efectuarla. c) Mantener actas de limpiezas e inspecciones efectuados en la vía férrea. d) Reportar en el SPDC de la SMA, en forma trimestral, las actividades de inspección y limpieza ejecutadas, de acuerdo a las directrices anteriormente indicadas.</p> <p>Por lo mismo, se adjuntan en este reporte los registros de limpieza asociados al período enero, febrero y marzo de 2020.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	07-03-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	<p>De acuerdo a lo informado, se adjuntan los siguientes verificadores:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Procedimiento de Limpieza de vías férreas. 2. Registros de limpieza de vías férreas que contendrá inspecciones quincenales y actas de limpieza mensuales, junto a un registro fotográfico fechado y georreferenciado que dará cuenta del estado limpio y desprovisto de preconcentrado de las vías férreas, asociados a los meses de enero, febrero y marzo de 2020. 3. Consolidado trimestral de registro de limpieza. 4. Registro de residuos domiciliarios rescatados y su envío a relleno sanitario autorizado. mediante las respectivas guías de despacho. Se hace presente que, en razón del tamaño de estos archivos, su descarga puede ser efectuada en el siguiente enlace: https://www.dropbox.com/sh/4aylb4odawfa5oh/AADAwW3FTj3Wvq70raiq_KRfa?dl=0 <p>Lo anterior, según se informa en carta adjunta de 16 de abril de 2020, ingresada por oficina de partes electrónica de esta Superintendencia, en razón de lo dispuesto por las acciones N° 100 y 101 de este Programa, en relación con la Res. Ex. N° 490 de 18 de marzo de 2020, actualizada mediante Res. Ex. N° 549 de 31 de marzo de 2020, ambas de esta Superintendencia.</p>
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - CMP 4RT.pdf - pdf.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-513-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	46
-------------------	----



Acción:	Implementar capacitaciones trimestrales vinculadas al nuevo "Procedimiento de Limpieza de vías férreas".
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	26-05-2019
Fecha Término:	26-03-2021
Indicadores de Cumplimiento:	•8 capacitaciones efectuadas a, al menos, 20 personas pertenecientes a las áreas que tengan directa relación con las obligaciones de inspección, limpieza y reporte de vías férreas.
Forma de Implementación:	De modo de mantener un seguimiento respecto de las faenas de limpieza, y de la forma en que ella se llevará a cabo, se efectuarán capacitaciones trimestrales dirigidas a todos aquellos operarios que tengan directa relación con las obligaciones de inspección, limpieza y reporte de vías férreas, es decir, al menos a 20 personas. El contenido esencial de estas capacitaciones incluye la instrucción de inspeccionar quincenalmente el estado de las vías, ejecutar limpiezas mensuales y reportar trimestralmente las mismas, de acuerdo al Procedimiento comprometido en la Acción N° 45 de este programa. Finalmente, se adjuntará en el Primer Reporte de Avance, la presentación efectuada en estas capacitaciones, junto a su respectiva acta de asistencia.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Dado que lo imputado en el Cargo N° 8 es no ejecutar la limpieza de la vía férrea conforme a lo autorizado ambientalmente, el titular ha comprometido (Acción N° 45) ejecutar dicha limpieza conforme a lo evaluado ambientalmente, manteniendo registro de su ejecución.</p> <p>Para ello, en la forma de implementación de dicha acción se comprometió además la implementación de un Procedimiento de Limpieza de vías férreas, el que contiene - al menos- lo siguiente: a) Implementar una visita quincenal a lo largo de la vía para inspeccionar el estado de la misma. b) Ejecutar limpieza mensual de la vía férrea en aquellos tramos en que la inspección determine la necesidad de efectuarla. c) Mantener actas de limpiezas e inspecciones efectuados en la vía férrea. d) Reportar en el SPDC de la SMA, en forma trimestral, las actividades de inspección y limpieza ejecutadas, de acuerdo a las directrices anteriormente indicadas.</p> <p>Así, y de modo de reforzar el estricto cumplimiento del procedimiento destinado a limpiar las vías férreas de acuerdo a lo evaluado, se ha comprometido capacitaciones trimestrales vinculadas a dicho Procedimiento, dirigidas a todos aquellos operarios que tengan directa relación con las obligaciones de inspección, limpieza y reporte de vías férreas, es decir, al menos a 20 personas. El contenido esencial de estas capacitaciones incluye la instrucción de inspeccionar quincenalmente el estado de las vías, ejecutar limpiezas mensuales y reportar trimestralmente las mismas, de acuerdo al Procedimiento comprometido en la Acción N° 45 de este programa.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	29-05-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	<p>En razón de lo informado en la sección anterior, se adjuntan los siguientes verificadores que dan cuenta de la capacitación trimestral efectuada con fecha 12 de marzo de 2020:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Planilla de trabajadores contratados para ejecutar faenas de limpieza de vías férreas. 2. Registro de asistencia a capacitación de 12 de marzo de 2020. 3. Registros fotográficos fechados de la capacitación. 4. Presentación, en formato digital (PowerPoint) de la capacitación donde figura el encargado de su realización.
Medios de Verificación:	- ACCIÓN 46.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-513-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	47
Acción:	Presentar y obtener la aprobación, ante la autoridad competente, de un Programa de Compensación de Emisiones, que incorpore las emisiones estimadas de MP30, MP10 y MP2,5 por haber omitido la limpieza de vías férreas de acuerdo a lo indicado en la formulación de cargos, y de acuerdo a lo indicado en el Informe de Efectos adjunto en Anexo A de esta presentación.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	26-06-2019
Fecha Término:	26-09-2020
Indicadores de Cumplimiento:	•Programa de Compensación de Emisiones ingresado y aprobado por la autoridad competente.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>Se presentará ante la autoridad competente (SEREMI Medio Ambiente, Región de Atacama), un Programa de Compensación de Emisiones (PCE) para su aprobación.</p> <p>El PCE comprenderá las emisiones asociadas al presente hecho que se estima constitutivo de infracción, incorporando la compensación de emisiones de MP30, MP10 y MP2,5 en razón de haber por haber omitido la limpieza de vías férreas de acuerdo a lo indicado en la formulación de cargos, y de acuerdo a lo indicado en el Informe de Efectos, adjunto en Anexo A de esta presentación.</p> <p>En este contexto, y de acuerdo al citado Informe, el total a compensar (en un 120%) será de 10,7 t/año de MP2,5, de 106,8 t/año de MP10 y 237,6 t/año de MP30 por un lapso de 4 años.</p> <p>Finalmente, se hace presente que el detalle preciso de las toneladas a compensar, de los plazos y de las acciones específicas para ello será establecido en conjunto con la autoridad competente durante la tramitación del Programa. Con todo, las toneladas a compensar no serán en ningún caso menor al monto determinado en la última versión del Informe de Efectos.</p>
<p>Acciones Alternativas:</p>	
<p>Estado del Reporte de la Acción:</p>	<p>Reportada</p>



Estado de Avance Reportado:	<p>Dado que lo imputado en el presente cargo es no haber ejecutado la limpieza de la vía férrea conforme a lo autorizado ambientalmente, el titular -considerando el análisis de efectos negativos derivados del cargo- ha determinado que los efectos derivados de los cargos N° 6, N° 7, N° 8 y N° 10 dan cuenta de la superación puntual de las normas de MPS y Hierro en MPS en noviembre del 2014 y noviembre y diciembre 2016 y 2017, sin perjuicio de considerar que dichas excedencias no representan efectos concretos en la calidad y cantidad de recursos naturales renovables ni en la salud de las personas.</p> <p>Sin perjuicio de ello, y dada la existencia de un delta referido a emisión de MP, el titular comprometió en la presente acción presentar y obtener la aprobación, ante la autoridad competente, de un Programa de Compensación de Emisiones, que incorpore las emisiones estimadas de MP30, MP10 y MP2,5 por haber omitido la limpieza de vías férreas de acuerdo a lo indicado en la formulación de cargos, y de acuerdo a lo indicado en el Informe de Efectos adjunto en Anexo A del PDC.</p> <p>Al respecto, se hace presente que dicho Programa (PCE) fue ingresado ante la autoridad competente (Ministerio de Medio Ambiente) el día 26 de junio de 2019, tal como da cuenta la Carta CMP-CA-0-043-NAG, adjunta al presente Reporte. Por lo mismo, en el presente reporte se adjuntan los antecedentes necesarios que dan cuenta de su tramitación hasta su aprobación.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	02-07-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



<p>Descripción Medios de Verificación:</p>	<p>De acuerdo a lo informado, se adjuntan los siguientes antecedentes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Constancia de ingreso del Programa de Compensación de Emisiones (Carta CMP-CA-0-043-NAG, de 26 de junio de 2019). 2. Documento que contiene PCE y que se encuentra siendo objeto de tramite ante Ministerio del Medio Ambiente. 3. Ord. N° 44, de la SEREMI del Medio Ambiente de la Región de Atacama, de 22 de enero de 2020. 4. Carta N° CMP-CA-0-030-NAG, de CMP, de 20 de marzo de 2020, por la que se da respuesta al Ord. N° 44/2020, SEREMI Medio Ambiente, Región de Atacama. 5. Respaldo contable de elaboración y presentación del Programa, de acuerdo al siguiente detalle: <ol style="list-style-type: none"> i) Orden de Compra N° 4531359560 de 27 de junio de 2019. ii) Estado de Pago N° 1, de 27 de septiembre de 2019. iii) Estado de Pago N° 2, de 8 de enero de 2019. iv) Estado de Pago N° 3, de 2 de julio de 2019. v) Estado de Pago N° 4, de 23 de julio de 2019. vi) Factura electrónica N° 1952, de 13 de noviembre de 2018. vii) Factura electrónica N° 2120 de 28 de enero de 2019. viii) Factura electrónica N° 2324, de 11 de julio de 2019. ix) Factura electrónica N° 2508, de 23 de agosto de 2019.
<p>Medios de Verificación:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 1° Entrega PCE.zip - 2° Entrega PCE (1).zip - 2° Entrega PCE (2).zip - 2° Entrega PCE (3).zip - 3. Respaldo Contable.rar
<p>Informes de Seguimiento:</p>	
<p>¿Se Reportó un Impedimento?:</p>	<p>No</p>
<p>Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:</p>	<p>SPDC-513-2020</p>
<p>¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?</p>	<p>No</p>



N° Identificador:	48
Acción:	Reportar anualmente a la SEREMI de Salud sobre las actividades de limpieza que se desarrollaron trimestralmente a lo largo de la vía férrea, como la disposición de los residuos recolectados a un relleno autorizado.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	26-03-2019
Fecha Término:	26-03-2021
Indicadores de Cumplimiento:	•3 reportes anuales a SEREMI de Salud, Región de Atacama, informando las actividades de limpieza que se desarrollaron trimestralmente a lo largo de la vía férrea, como la disposición de los residuos recolectados a un relleno autorizado.
Forma de Implementación:	<p>Se reportará anualmente a la SEREMI de Salud de la Región de Atacama un informe consolidado que dé cuenta de las actividades de limpieza de vías férreas efectuadas durante el año calendario respectivo.</p> <p>Dicho informe, además, contendrá el consolidado de reportes efectuados a la misma autoridad que da cuenta de los residuos recolectados y dispuestos en relleno autorizado conforma a lo comprometido en la Acción N° 45 del presente Programa.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>En razón que lo imputado es que la limpieza de la vía férrea no se ha ejecutado conforme a lo autorizado ambientalmente, en específico, no reportar a la autoridad la limpieza periódica, el titular ha comprometido reportar anualmente a la SEREMI de Salud sobre las actividades de limpieza que se desarrollaron trimestralmente a lo largo de la vía férrea, como la disposición de los residuos recolectados a un relleno autorizado.</p> <p>En consecuencia, se adjunta a este reporte el Informe anual que da cuenta de actividades de limpieza efectuadas y la disposición de residuos en rellenos autorizados derivados de dichas limpiezas, junto a su constancia de ingreso a SEREMI de Salud, Región de Atacama, la que se ha hecho de forma digital en razón de la contingencia nacional y mundial asociada a COVID19.</p>



Fecha Inicio Efectivo:	02-04-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>En razón de lo indicado anteriormente, se adjunta:</p> <ol style="list-style-type: none"> Informe anual que da cuenta de actividades de limpieza efectuadas y la disposición de residuos en rellenos autorizados derivados de dichas limpiezas. Constancia de ingreso de informe anual a SEREMI de Salud, Región de Atacama: i) carta conductora de 2 de abril de 2020; y ii) constancia de ingreso vía electrónica. <p>Se hace presente que, en razón del tamaño de estos archivos, su descarga puede ser efectuada en el siguiente enlace: https://www.dropbox.com/sh/4aylb4odawfa5oh/AADAwW3FTj3Wvq70raiq_KRfa?dl=0</p> <p>Lo anterior, según se informa en carta adjunta de 16 de abril de 2020, ingresada por oficina de partes electrónica de esta Superintendencia, en razón de lo dispuesto por las acciones N° 100 y 101 de este Programa, en relación con la Res. Ex. N° 490 de 18 de marzo de 2020, actualizada mediante Res. Ex. N° 549 de 31 de marzo de 2020, ambas de esta Superintendencia.</p>
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - CMP 4RT.pdf - pdf.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



Hecho 9

No se han adoptado todas las medidas relativas al manejo de emisiones fugitivas de material particulado en mina Los Colorados. Ello se manifiesta en los siguientes hechos constatados en inspección ambiental de 2015:

- (i) La correa N° 2741 –que transporta el preconcentrado desde la torre de carguío hacia los trenes que son cargados– no cuenta con sistema de humectación.
- (ii) El sistema de humectación que corresponde a la correa N° 2741, se encuentra en la correa N° 2719 –que conecta la planta de beneficio con el acopio principal que alimenta el carguío– y está conformado por 2 aspersores en serie no operativos.
- (iii) Caída de preconcentrado seco desde la correa N° 2719 con alta generación de material en suspensión.
- (iv) Inexistencia de regadío en plataforma de descarga de botadero de estériles.

Acciones Principales

N° Identificador:	50
Acción:	Instalar sistema de humectación en Correa N° 2741.
Tipo de Acción:	En Ejecución
Fecha Inicio:	31-01-2018
Fecha Término:	26-03-2021
Indicadores de Cumplimiento:	• Sistema de humectación en Correa N° 2741 instalado.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>Como forma de asegurar el cumplimiento de lo dispuesto por el Cons. 7.1.2 de la RCA N° 246/2010, y evitar con ello que la aspersión de partículas en la Correa transportadora N° 2741, se instala el sistema de humectación correspondiente mediante la adquisición e implementación de 2 aspersores.</p> <p>De modo de acreditar la adquisición e implementación del sistema de aspersores, se adjunta en Anexo 9.2 un registro fotográfico fechado y georreferenciado junto al presupuesto ejecutado para su ejecución. A su vez, la eficacia de dicha medida se acredita mediante documento adjunto en el mismo Anexo antes indicado.</p> <p>Por último, y de modo de acreditar su debido funcionamiento, se incluirá su inspección en el Registro semanal de mantención del sistema de humectación de Mina Los Colorados, de acuerdo a lo comprometido en la Acción N° 53 de este Programa.</p>
<p>Acciones Alternativas:</p>	
<p>Estado del Reporte de la Acción:</p>	<p>Reportada</p>
<p>Estado de Avance Reportado:</p>	<p>Dado que lo imputado es no haber adoptado todas las medidas relativas al manejo de emisiones fugitivas de MP en mina Los Colorados, en particular, el hecho de constatar que la correa N° 2741 -que transporta el preconcentrado desde la torre de carguío hacia los trenes que son cargados- no contaba con sistema de humectación, el titular comprometió en la Acción N° 50 instalar un sistema de humectación en Correa N° 2741, la que se ejecutó con fecha 31 de enero de 2018.</p> <p>A su vez, de modo de acreditar su debido funcionamiento, se incluye su inspección en el Registro semanal de mantención del sistema de humectación de Mina Los Colorados, de acuerdo a lo comprometido en la Acción N° 53 de este Programa, por lo que los verificadores a ser entregados dan cuenta también de su mantención.</p>
<p>Fecha Inicio Efectivo:</p>	<p>31-01-2018</p>
<p>Fecha Término Efectivo:</p>	
<p>Estado Actual de la Acción:</p>	<p>En ejecución</p>



Descripción Medios de Verificación:	De acuerdo a lo informado, se adjuntan los siguientes antecedentes: 1. Respaldo contable de adquisición de aspersores. Sobre el particular, se hacen presente los respaldos anteriormente acompañados, sumándose sólo el Estado de Pago N° 4643001365, de enero de 2020, emitido por la empresa Leben Min y que da cuenta del desembolso efectuado en el presente período asociado a la presente acción. 2. Registro fotográfico fechado y georreferenciado de aspersores instalados. 3. Registro semanal de mantención de Sistemas de humectación, que incluye verificación de sistema asociado a Correa N° 2741, correspondiente al período informado.
Medios de Verificación:	- ACCIÓN 50 Y 53 (1).zip - ACCIÓN 50 Y 53 (2).rar - ACCIÓN 50 Y 53 (3).rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-513-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	51
Acción:	Renovar sistema de humectación en Correa N° 2719.
Tipo de Acción:	En Ejecución
Fecha Inicio:	31-01-2018
Fecha Término:	26-03-2021
Indicadores de Cumplimiento:	•Sistema de humectación en Correa N° 2719 renovado



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>Como forma de asegurar el cumplimiento de lo dispuesto por el Cons. 7.1.2 de la RCA N° 246/2010, y evitar con ello que la aspersión de partículas en la Correa transportadora N° 2719, se renueva el sistema de humectación correspondiente mediante la adquisición e implementación de 2 aspersores.</p> <p>De modo de acreditar la adquisición e implementación del sistema de aspersores, se adjunta en Anexo 9.3 un registro fotográfico fechado y georreferenciado junto al presupuesto ejecutado para su ejecución. A su vez, la eficacia de dicha medida se acredita mediante documento adjunto en el mismo Anexo antes indicado.</p> <p>Por último, y de modo de acreditar su debido funcionamiento, se incluirá su inspección en el Registro semanal de mantención del sistema de humectación de Mina Los Colorados, de acuerdo a lo comprometido en la Acción N° 53 de este Programa.</p>
<p>Acciones Alternativas:</p>	
<p>Estado del Reporte de la Acción:</p>	<p>Reportada</p>
<p>Estado de Avance Reportado:</p>	<p>Dado que lo imputado es no haber adoptado todas las medidas relativas al manejo de emisiones fugitivas de MP en Mina Los Colorados, en particular, el hecho de constatar que el sistema de humectación que corresponde a la correa N° 2741, se encuentra en la correa N° 2719 -que conecta la planta de beneficio con el acopio principal que alimenta el carguío- y está conformado por 2 aspersores en serie no operativos, el titular comprometió en la Acción N° 51 renovar el sistema de humectación en Correa N° 2719.</p> <p>A su vez, de modo de acreditar su debido funcionamiento, se incluirá su inspección en el Registro semanal de mantención del sistema de humectación de Mina Los Colorados, de acuerdo a lo comprometido en la Acción N° 53 de este Programa.</p>
<p>Fecha Inicio Efectivo:</p>	<p>31-01-2018</p>
<p>Fecha Término Efectivo:</p>	
<p>Estado Actual de la Acción:</p>	<p>En ejecución</p>



Descripción Medios de Verificación:	De acuerdo a lo informado, se adjuntan los siguientes antecedentes: 1. Respaldo contable de adquisición de aspersores. Sobre el particular, se hacen presente los respaldos anteriormente acompañados, sumándose sólo el Estado de Pago N° 4643001365, de enero de 2020, emitido por la empresa Leben Min y que da cuenta del desembolso efectuado en el presente período asociado a la presente acción. 2. Registro fotográfico fechado y georreferenciado de sistema instalado. 3. Registro semanal de mantención de Sistemas de humectación, que incluye verificación de sistema asociado a Correa N° 2719, correspondiente al período informado.
Medios de Verificación:	- ACCIÓN 51 y 53.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-513-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	52
Acción:	Implementar sistema de humectación en plataforma de descarga de botadero de estériles.
Tipo de Acción:	En Ejecución
Fecha Inicio:	28-03-2018
Fecha Término:	26-03-2021
Indicadores de Cumplimiento:	•Sistema de humectación en plataforma de descarga de botadero de estériles implementado.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>Se implementa un sistema de humectación en la plataforma de descarga del botadero de estériles en uso el que se ejecutará una vez al día, salvo que ocurran los siguientes hechos: (i) aplicación de bischofita en sectores objeto de humectación, (ii) neblina o precipitaciones y (iii) la inactividad del botadero. Para lo anterior, se procederá a la asignación de camiones aljibes para mantener la humectación comprometida.</p> <p>Por su parte, y para acreditar la actual ejecución de la acción comprometida, se adjunta en Anexo 9.4 un registro fotográfico fechado y georreferenciado, junto al respaldo contable que da cuenta de su ejecución durante el período que va desde el 28 de marzo al 27 de junio del mismo año.</p> <p>Finalmente, la ejecución continua de esta acción se informará en el respectivo Reporte, el que se cargará trimestralmente en el sistema digital en el que se implemente el SPDC, y que contendrá un registro diario que se consolidará en un Informe Mensual, conteniendo al menos la frecuencia de viajes de los camiones aljibes a botadero con fecha y hora respectiva.</p>
<p>Acciones Alternativas:</p>	
<p>Estado del Reporte de la Acción:</p>	<p>Reportada</p>
<p>Estado de Avance Reportado:</p>	<p>Dado que lo imputado es no haber adoptado todas las medidas relativas al manejo de emisiones fugitivas de MP en Mina Los Colorados, en particular, el hecho de constatarse la Inexistencia de regadío en plataforma de descarga de botadero de estériles, el titular comprometió implementar un sistema de humectación en plataforma de descarga de botadero de estériles el que se ejecutará una vez al día, salvo que ocurran los siguientes hechos: (i) aplicación de bischofita en sectores objeto de humectación, (ii) neblina o precipitaciones y (iii) la inactividad del botadero.</p> <p>Para lo anterior, se procederá a la asignación de camiones aljibes para mantener la humectación comprometida que serán contenidos en un registro diario que se consolidará en un Informe Mensual, conteniendo al menos la frecuencia de viajes de los camiones aljibes a botadero con fecha y hora respectiva.</p>
<p>Fecha Inicio Efectivo:</p>	<p>28-03-2018</p>
<p>Fecha Término Efectivo:</p>	
<p>Estado Actual de la Acción:</p>	<p>En ejecución</p>



Descripción Medios de Verificación:	De acuerdo a lo informado, se adjunta registro mensual de Riego que considera el registro diario de frecuencia de viajes de camiones aljibes, incluyendo el registro de ocurrencia de las excepciones informadas (diciembre de 2019, enero, febrero y marzo de 2020). En relación al respaldo contable asociado a su ejecución, se hace presente que durante este trimestre el gasto asociado a la misma fue absorbido por el gasto operacional de la Mina, por lo que no existen facturas específicas para este servicio.
Medios de Verificación:	- ACCIÓN 52.zip
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-513-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	53
Acción:	Implementar un registro semanal de mantención del sistema de humectación de Mina Los Colorados
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	26-03-2019
Fecha Término:	26-03-2021
Indicadores de Cumplimiento:	•Registro semanal de mantención de sistema de humectación implementado.



Forma de Implementación:	<p>Para asegurar el correcto funcionamiento del sistema de humectación, se realizarán inspecciones semanales a los mismos, ejecutándose las mantenciones respectivas en aquellas cuyo funcionamiento sea deficiente y, en su caso, ejecutando mantenciones preventivas para evitar deficiencias del sistema.</p> <p>Asimismo, se hace presente que los modelos a utilizar para llevar a efecto la presente acción se encuentran anexados al Procedimiento Interno sobre Control de Emisiones Fugitivas y Areales, en Mina Los Colorados adjunto en Anexo 9.5 de esta presentación.</p> <p>Por su parte, los registros semanales serán reportados trimestralmente en el Reporte de Avance correspondiente, el que será cargado en el Sistema de Seguimiento digital en el que se implemente el SPDC.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Dado que lo imputado es no haber adoptado todas las medidas relativas al manejo de emisiones fugitivas de MP en Mina Los Colorados, en particular, ciertos defectos en relación a los sistemas de humectación de Mina Los Colorados, el titular comprometió en la Acción N° 53 implementar un registro semanal de mantención del sistema de humectación de Mina Los Colorados.</p> <p>Para asegurar el correcto funcionamiento del sistema de humectación, se realizan inspecciones semanales a los mismos, ejecutándose las mantenciones respectivas en aquellas cuyo funcionamiento sea deficiente y, en su caso, ejecutando mantenciones preventivas para evitar deficiencias del sistema.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	26-03-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	De acuerdo a lo informado, se adjunta el Registro semanal de mantención de sistema de humectación, correspondiente a los meses de diciembre de 2019, enero, febrero y marzo de 2020, distinguiendo en cada uno el equipo (EQ) objeto del mismo.
Medios de Verificación:	- ACCIÓN 51 y 53.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No



Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-513-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	54
Acción:	Rectificar e implementar Procedimiento Interno sobre Control de Emisiones Fugitivas y areales, en Mina Los Colorados, que abarquen las acciones tendientes a evitar dispersión de material particulado.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	26-03-2019
Fecha Término:	26-03-2021
Indicadores de Cumplimiento:	•Procedimiento Interno sobre Control de Emisiones Fugitivas y areales, Mina Los Colorados implementado.
Forma de Implementación:	<p>Se rectificaran los procedimientos existentes para el control de emisiones fugitivas, en Mina Los Colorados, en el cual se identificarán los factores o procesos cuya ejecución puede, eventualmente, producir emisiones fugitivas y areales.</p> <p>Para cada caso, se identificarán las acciones preventivas y correctivas junto a su responsable.</p> <p>Incorporará, además, la obligación de mantener registros internos de ejecución de medidas.</p> <p>Finalmente, el Procedimiento deberá contar, a lo menos, con lo siguiente:</p> <p>a)Expresión de los sistemas de humectación aplicables a las obras de la Mina.</p> <p>b)Responsables de llevar a efecto lo dispuesto por el Procedimiento.</p> <p>c)Modelos de registros a utilizar para ejecutar lo indicado en el Procedimiento.</p> <p>Se hace presente que dicho Procedimiento se adjunta en Anexo 9.6 de esta presentación de modo que su contenido pueda ser observado por vuestra autoridad.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Dado que lo imputado es no haber adoptado todas las medidas relativas al manejo de emisiones fugitivas de MP en Mina Los Colorados, el titular ha rectificado y actualizado los procedimientos internos vinculados al control de emisiones tanto en el Sector Mina como en Sector Planta.</p> <p>En particular, se ha rectificado e implementado el Procedimiento Interno sobre Control de Emisiones Fugitivas y areales, en Mina Los Colorados, abarcando en él las acciones tendientes a evitar dispersión de material particulado.</p> <p>De este modo, se identifican los factores o procesos cuya ejecución puede, eventualmente, producir emisiones fugitivas y areales. Para cada caso, se identifican las acciones preventivas y correctivas junto a su responsable, incorporando, además, la obligación de mantener registros internos de ejecución de medidas.</p> <p>Finalmente, el Procedimiento contiene, entre otras cosas, los siguientes aspectos: a) Expresión de los sistemas de humectación aplicables a las obras de la Mina. b) Responsables de llevar a efecto lo dispuesto por el Procedimiento. c) Modelos de registros a utilizar para ejecutar lo indicado en el Procedimiento.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	26-11-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	En razón de lo informado, se adjunta a esta acción el Procedimiento Interno sobre Control de Emisiones Fugitivas y areales, Mina Los Colorados, actualizado y firmado por profesional responsable.
Medios de Verificación:	- Procedimiento 54. Sistema Integrado de Humectación PdC_V6 (23-05-2019).pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-513-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



N° Identificador:	55
Acción:	Implementar capacitaciones trimestrales vinculadas al nuevo Procedimiento Interno sobre Control de Emisiones Fugitivas y Areales, en Mina Los Colorados.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	26-05-2019
Fecha Término:	26-03-2021
Indicadores de Cumplimiento:	•8 capacitaciones efectuadas a, al menos, 30 personas pertenecientes a las áreas con directa relación con las faenas vinculadas con la potencial generación de emisiones fugitivas en Mina Los Colorados.
Forma de Implementación:	Se efectuarán capacitaciones trimestrales dirigidas a todos aquellos operarios que tengan directa relación con las faenas vinculadas con la potencial generación de emisiones fugitivas, es decir, al menos a 30 personas. El contenido esencial de estas capacitaciones incluye la instrucción de ejecutar todas las medidas preventivas establecidas en el Procedimiento de Control de Emisiones Fugitivas y Areales comprometido en la Acción N° 54 de este Programa de Cumplimiento. Finalmente, se adjuntará en el Primer Reporte de Avance, la presentación efectuada en estas capacitaciones, junto a su respectiva acta de asistencia.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Considerando que el titular ha reforzado las instrucciones internas para el cumplimiento de las exigencias ambientales vinculadas a la emisión de material fugitivo desde las faenas de Mina Los Colorados, además se ha propuesto y ejecutado capacitaciones trimestrales dirigidas a todos aquellos operarios que tengan directa relación con las faenas vinculadas con la potencial generación de emisiones fugitivas, es decir, al menos a 30 personas. El contenido esencial de estas capacitaciones incluye la instrucción de ejecutar todas las medidas preventivas establecidas en el Procedimiento de Control de Emisiones Fugitivas y Areales comprometido en la Acción N° 54 de este Programa de Cumplimiento.
Fecha Inicio Efectivo:	28-05-2019
Fecha Término Efectivo:	



Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>Considerando el objetivo de la presente acción, se adjuntan los verificadores asociados a la cuarta capacitación. Ella se ha hecho el día 14 de febrero de 2020 para el personal de la Planta y de la Mina.</p> <p>Así, se adjuntan los siguientes antecedentes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Planilla de trabajadores contratados y/o subcontratados para ejecutar faenas vinculadas con la potencial generación de emisiones fugitivas. 2. Registro de asistencia de capacitaciones, donde se consigna el contenido de la respectiva capacitación. 3. Registros fotográficos fechados de las capacitaciones. 4. Presentación, en formato digital (PowerPoint) de las capacitaciones donde figura el encargado de su realización.
Medios de Verificación:	- ACCIÓN 55.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-513-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	56
Acción:	Presentar y obtener la aprobación, ante la autoridad competente, de un Programa de Compensación de Emisiones, que incorpore las emisiones estimadas de MP30, MP10 y MP2,5 en el área circundante a Mina Los Colorados, de acuerdo a lo indicado en el Informe de Efectos adjunto en Anexo A de esta presentación.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	26-06-2019
Fecha Término:	26-09-2020
Indicadores de Cumplimiento:	•Programa de Compensación de Emisiones ingresado y aprobado por la autoridad competente.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>Se presentará ante la autoridad competente (SEREMI Medio Ambiente, Región de Atacama), un Programa de Compensación de Emisiones (PCE) para su aprobación.</p> <p>El PCE comprenderá las emisiones asociadas al presente hecho que se estima constitutivo de infracción, incorporando la compensación de emisiones de MP30, MP10 y MP2,5 en el área circundante a Mina Los Colorados, de acuerdo a lo indicado en el Informe de Efectos, adjunto en Anexo A de esta presentación.</p> <p>En este contexto, y de acuerdo al citado Informe, el total a compensar (en un 120%) será de 22.9 t/año de MP2,5, de 227,2 t/año de MP10 y de 877,1 t/año de MP30 por un lapso de 4 años.</p> <p>Finalmente, se hace presente que el detalle preciso de las toneladas a compensar, de los plazos y de las acciones específicas para ello será establecido en conjunto con la autoridad competente durante la tramitación del Programa. Con todo, las toneladas a compensar no serán en ningún caso menor al monto determinado en la última versión del Informe de Efectos.</p>
<p>Acciones Alternativas:</p>	
<p>Estado del Reporte de la Acción:</p>	<p>Reportada</p>
<p>Estado de Avance Reportado:</p>	<p>Dado que lo imputado en el presente cargo es no haber adoptado todas las medidas relativas al manejo de emisiones fugitivas de MP en mina Los Colorados, el titular -considerando el análisis de efectos negativos derivados del cargo- ha determinado que el cargo N°9 genera como efecto un aumento de la concentración del material respirable MP2,5 por sobre lo evaluado ambientalmente en las RCA N° 215 y N° 246, a pesar de que ello resulte marginal desde el punto de vista del riesgo a la salud de las personas.</p> <p>Así, se calculan todas las emisiones del período de incumplimiento para incluirlas en un Programa de Compensación de Emisiones de modo de eliminar, contener o reducir los efectos descritos, de acuerdo a lo indicado en el Informe de Efectos adjunto en Anexo A del PDC.</p>
<p>Fecha Inicio Efectivo:</p>	<p>02-07-2019</p>
<p>Fecha Término Efectivo:</p>	
<p>Estado Actual de la Acción:</p>	<p>En ejecución</p>



Descripción Medios de Verificación:	De acuerdo a lo informado, se adjuntan los siguientes antecedentes: 1. Constancia de ingreso del Programa de Compensación de Emisiones (Carta CMP-CA-0-043-NAG, de 26 de junio de 2019). 2. Documento que contiene PCE y que se encuentra siendo objeto de tramite ante Ministerio del Medio Ambiente. 3. Ord. N° 44, de la SEREMI del Medio Ambiente de la Región de Atacama, de 22 de enero de 2020. 4. Carta N° CMP-CA-0-030-NAG, de CMP, de 20 de marzo de 2020, por la que se da respuesta al Ord. N° 44/2020, SEREMI Medio Ambiente, Región de Atacama. 5. Respaldo contable de elaboración y presentación del Programa, de acuerdo al siguiente detalle: i) Orden de Compra N° 4531359560 de 27 de junio de 2019. ii) Estado de Pago N° 1, de 27 de septiembre de 2019. iii) Estado de Pago N° 2, de 8 de enero de 2019. iv) Estado de Pago N° 3, de 2 de julio de 2019. v) Estado de Pago N° 4, de 23 de julio de 2019. vi) Factura electrónica N° 1952, de 13 de noviembre de 2018. vii) Factura electrónica N° 2120 de 28 de enero de 2019. viii) Factura electrónica N° 2324, de 11 de julio de 2019. ix) Factura electrónica N° 2508, de 23 de agosto de 2019.
Medios de Verificación:	- 1° Entrega PCE.zip - 2° Entrega PCE (1).zip - 2° Entrega PCE (2).zip - 2° Entrega PCE (3).zip - 3. Respaldo Contable.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-513-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No





Hecho 10

Se efectuó transporte de preconcentrado de hierro mediante camiones, directamente desde mina Los Colorados hasta la Planta de Pellets, lo que no se encontraba autorizado ambientalmente. Tal acción se extendió durante todo el periodo comprendido entre enero de 2013 hasta marzo de 2015, exceptuándose únicamente los meses de febrero, noviembre y octubre de 2014.

Acciones Principales

N° Identificador:	57
Acción:	Cese de transporte de preconcentrado de hierro mediante camiones, desde Mina Los Colorados a Planta de Pellets.
Tipo de Acción:	En Ejecución
Fecha Inicio:	01-01-2017
Fecha Término:	26-03-2021
Indicadores de Cumplimiento:	•Transporte de preconcentrado de hierro sólo mediante camiones, desde Mina Los Colorados a Planta de Pellets.
Forma de Implementación:	<p>El transporte de preconcentrado de hierro desde Mina Los Colorados a Planta de Pellets se realiza actualmente, y desde el año 2015, únicamente mediante ferrocarril.</p> <p>De forma de acreditar lo anterior, se adjunta en Anexo 10.1 de esta presentación el registro de transporte de preconcentrado correspondiente al año 2017. Por su parte, se hace presente que se han informado los registros adicionales solicitados en el marco de las Medidas Provisionales MP-020-2017 y MP-004-2018.</p> <p>Por su parte, los registros mensuales serán reportados trimestralmente en el Reporte de Avance correspondiente, el que será cargado en el Sistema de Seguimiento digital en el que se implemente el SPDC.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Dado que lo imputado ha sido haber efectuado transporte de preconcentrado de hierro mediante camiones, directamente desde mina Los Colorados hasta la Planta de Pellets, lo que no se encontraba autorizado ambientalmente, el titular comprometió en la Acción N° 57 el Cese de transporte de preconcentrado de hierro mediante camiones, desde Mina Los Colorados a Planta de Pellets.</p> <p>Lo anterior se acredita mediante Registros de transporte de preconcentrado de hierro efectuados durante el período informado entre Mina Los Colorados y Planta de Pellets.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-01-2017
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	En razón de lo informado se adjuntan Registros de transporte de preconcentrado de hierro efectuados durante el período informado (enero, febrero y marzo de 2020).
Medios de Verificación:	- ACCIÓN 57.zip
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-513-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	58
Acción:	Presentar y obtener la aprobación, ante la autoridad competente, de un Programa de Compensación de Emisiones, que incorpore las emisiones estimadas de MP30, MP10 y MP2,5 producidas por el transporte de preconcentrado en camión en los períodos imputados por la SMA, y de acuerdo a lo dispuesto en el Informe de Efectos adjunto en Anexo A de esta presentación.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	26-06-2019
Fecha Término:	26-09-2020



Indicadores de Cumplimiento:	<ul style="list-style-type: none"> • Programa de Compensación de Emisiones ingresado y aprobado por la autoridad competente.
Forma de Implementación:	<p>Se presentará ante la autoridad competente (SEREMI Medio Ambiente, Región de Atacama), un Programa de Compensación de Emisiones (PCE) para su aprobación.</p> <p>El PCE comprenderá las emisiones asociadas al presente hecho que se estima constitutivo de infracción, incorporando la compensación de emisiones de MP30, MP10 y MP2,5 producidas por el transporte de preconcentrado en camión en los períodos imputados por la SMA de acuerdo a lo indicado en el Informe de Efectos, adjunto en Anexo 1 de esta presentación.</p> <p>En este contexto, y de acuerdo al citado Informe, el total a compensar (en un 120%) será de 1,1 t/año de MP2,5, de 3,1 t/año de MP10 y de 13,8 t/año de MP30 por un lapso de 4 años.</p> <p>Finalmente, se hace presente que el detalle preciso de las toneladas a compensar, de los plazos y de las acciones específicas para ello será establecido en conjunto con la autoridad competente durante la tramitación del Programa. Con todo, las toneladas a compensar no serán en ningún caso menor al monto determinado en la última versión del Informe de Efectos.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Dado que lo imputado en el presente cargo es haber efectuado transporte de preconcentrado de hierro mediante camiones, directamente desde mina Los Colorados hasta la Planta de Pellets, lo que no se encontraba autorizado ambientalmente, el titular - considerando el análisis de efectos negativos derivados del cargo- ha determinado que los efectos negativos derivados del hecho infraccional N° 10 dan cuenta de la superación puntual de las normas de MPS y Hierro en MPS en noviembre del 2014 y noviembre y diciembre 2016 y 2017, sin perjuicio de considerar que dichas excedencias no representan efectos concretos en la calidad y cantidad de recursos naturales renovables ni en la salud de las personas.</p> <p>Así, se calculan todas las emisiones del período de incumplimiento para incluirlas en un Programa de Compensación de Emisiones de modo de eliminar, contener o reducir los efectos descritos, de acuerdo a lo indicado en el Informe de Efectos adjunto en Anexo A del PDC.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	02-07-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	De acuerdo a lo informado, se adjuntan los siguientes antecedentes: 1. Constancia de ingreso del Programa de Compensación de Emisiones (Carta CMP-CA-0-043-NAG, de 26 de junio de 2019). 2. Documento que contiene PCE y que se encuentra siendo objeto de tramite ante Ministerio del Medio Ambiente. 3. Ord. N° 44, de la SEREMI del Medio Ambiente de la Región de Atacama, de 22 de enero de 2020. 4. Carta N° CMP-CA-0-030-NAG, de CMP, de 20 de marzo de 2020, por la que se da respuesta al Ord. N° 44/2020, SEREMI Medio Ambiente, Región de Atacama. 5. Respaldo contable de elaboración y presentación del Programa, de acuerdo al siguiente detalle: i) Orden de Compra N° 4531359560 de 27 de junio de 2019. ii) Estado de Pago N° 1, de 27 de septiembre de 2019. iii) Estado de Pago N° 2, de 8 de enero de 2019. iv) Estado de Pago N° 3, de 2 de julio de 2019. v) Estado de Pago N° 4, de 23 de julio de 2019. vi) Factura electrónica N° 1952, de 13 de noviembre de 2018. vii) Factura electrónica N° 2120 de 28 de enero de 2019. viii) Factura electrónica N° 2324, de 11 de julio de 2019. ix) Factura electrónica N° 2508, de 23 de agosto de 2019.
Medios de Verificación:	- 1° Entrega PCE.zip - 2° Entrega PCE (1).zip - 2° Entrega PCE (2).zip - 2° Entrega PCE (3).zip - 3. Respaldo Contable.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-513-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No





Hecho 11

No se ha construido un canalón de encauzamiento de aguas en el botadero de estériles de Mina Los Colorados, para un evento centenario.

Acciones Principales

N° Identificador:	59
Acción:	Someter a trámite ante la Dirección General de Aguas (DGA) la obra hidráulica necesaria para el encauzamiento de la escorrentía
Tipo de Acción:	En Ejecución
Fecha Inicio:	25-04-2018
Fecha Término:	26-03-2020
Indicadores de Cumplimiento:	•Obra hidráulica tramitada y aprobada por autoridad competente (DGA).



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>De acuerdo a lo expresado en el Anexo 2, de la Adenda 3 (RCA 246/2010), se consideró para el proceso de cálculo de crecidas, una superficie de la cuenca sobredimensionado respecto a la situación real aplicable a la cuenca Los Colorados, lo que en la práctica entregaba un margen importante de seguridad a las obras proyectadas.</p> <p>De este modo, se indicó que, en el trámite sectorial ante la Dirección General de Aguas Región de Atacama, se entregarán los antecedentes de la obra de encauzamiento que considere las dimensiones concretas de la cuenca aportante al área de los botaderos, así como también su escorrentía asociada (Cons. 13.8 de la RCA N° 246/2010; PAS 106).</p> <p>En consecuencia, el titular ha ingresado el respectivo proyecto de encauzamiento a la DGA, tal como se da cuenta en la Carta de Ingreso y Memoria adjunta en Anexo 11.1 de esta presentación. Al respecto, se hace presente que la carta ha sido reingresada en razón de un error administrativo ya subsanado, por lo que se informan ambos ingresos junto al extracto del proyecto.</p> <p>El proyecto a presentar determinará y asegurará, en conjunto con dicho Servicio, la mejor condición de diseño para lograr el normal escurrimiento de las aguas lluvias.</p>
<p>Acciones Alternativas:</p>	
<p>Estado del Reporte de la Acción:</p>	<p>Reportada</p>



Estado de Avance Reportado:

Dado que lo imputado es no haber construido un canalón de encauzamiento de aguas en el botadero de estériles de Mina Los Colorados para un evento centenario, el titular comprometió tramitar y obtener permiso de la Dirección General de Aguas (DGA) para construir la obra hidráulica para encauzar correntía en Mina Los Colorados.

En razón de ello, la acción N° 59 del PDC establece la obligación de "Someter a trámite ante la Dirección General de Aguas (DGA) la obra hidráulica necesaria para el encauzamiento de la escorrentía", cuya solicitud ha sido ingresada con fecha 25 de abril de 2018 y actualizada mediante presentación de fecha 10 de agosto del mismo año.

Posteriormente, con fecha 7 de marzo de 2019, es decir, un años después de un ingreso, la Dirección General de Aguas de Atacama (DGA Atacama) emitió el oficio Ord. N° 146, solicitando información respecto del expediente V.P -0303-165 del proyecto Autorización de Regularización y Defensa de Cauces Naturales "Proyecto Ampliación y Mejoras Operacionales Mina Los Colorados", haciendo presente -sobre todo- las características asociadas a la actualización del proyecto en relación con lo evaluado ambientalmente, y que se vincula directamente con la ingeniería de detalle que provocó la precisión de las obras necesarias para el encauzamiento de la escorrentía.

En respuesta a dicho Oficio, con fecha 20 de junio de 2019, Compañía Minera del Pacífico dio respuesta a las observaciones de la DGA y, a pesar de sostener una serie de reuniones con la autoridad para acelerar la tramitación de este permiso, sólo 16 meses después la DGA Atacama emite un nuevo pronunciamiento con observaciones mediante Ord. N°159 del 31 de marzo de 2020, otorgando un plazo de 30 días hábiles al titular para dar respuesta al mismo.

En razón de lo anterior, el titular se ha visto forzado a activar el impedimento asociado a la presente acción ("Demora, por parte del Servicio, en la tramitación del permiso comprometido"), lo que se ha hecho presente en carta de CAP Minería de fecha 9 de abril de 2020. Así, y a pesar que el impedimento sólo activa la obligación de "dar aviso" a esta autoridad, se hizo presente la necesidad de otorgar certeza acerca del plazo asociado a esta acción, sobre todo considerando la continua



	<p>relación que CAP Minería ha tenido que sostener con la DGA. Por lo mismo, se ha solicitado derechamente el otorgamiento de un nuevo plazo para la obtención del referido permiso.</p> <p>En razón de lo anterior, se hace presente que, si bien el titular cuenta con 10 días hábiles para dar aviso a la SMA", y de acuerdo al Manual de Usuario del SPDC todas las acciones deben informarse únicamente por este medio (Manual, SPDC, SMA, p. 3), se precisa que la carta de fecha 9 de abril se ha planteado en forma separada para -precisamente- obtener un pronunciamiento de vuestra Superintendencia sobre el particular, sin que ello obste al cumplimiento de los requisitos básicos asociados al impedimento, el que -de no ser por dicha solicitud- se debió haber reportado sólo a propósito de este Cuarto Reporte Trimestral y en la presente plataforma, tal como se reportan (conjuntamente) todos los impedimentos establecidos en las demás acciones de este PDC y que no implican la obtención de un nuevo plazo o cronograma.</p> <p>Finalmente, y tal como se indicó en la referida carta, en el presente reporte se replican todos los antecedentes que dan cuenta de la demora del Servicio para aprobar el permiso sectorial solicitado.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	25-04-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



<p>Descripción Medios de Verificación:</p>	<p>En razón de lo informado, se adjuntan los siguientes antecedentes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Copia de carta de ingreso de permiso en DGA de 25 de abril de 2018 y su reingreso de fecha 10 de agosto de 2018 (Carta JP-CA-O-036-NA). Asimismo, se contiene la memoria asociada al permiso completo a tramitar. 2. Ord. N°146/2019 de la DGA (Observaciones 1). 3. Carta GG-CA-O-046-NAG, de 20 de junio de 2019, CMP, por la que se ingresaron respuestas a las observaciones de la DGA, conteniendo un informe de Análisis Ambiental Administrativo. 4. Constancia de comunicaciones con DGA (regional y nacional) para sustanciar el procedimiento de tramitación del permiso. 5. Ord. N°159 del 31 de marzo de 2020 (Observaciones 2), DGA, adjuntando también Observaciones de Dirección de Obras Hidráulicas (DOH). 6. Carta de 9 abril de 2020, CMP, por la que se da aviso a esta SMA respecto de la demora asociada al impedimento de la presente acción. <p>De esta manera, se da cuenta, tanto en la referida carta de 9 abril de 2020, como en el presente reporte, de la demora que ha sufrido la tramitación del permiso requerido en la presente acción, y los esfuerzos que ha efectuado el titular para subsanarlo. Asimismo, se reitera que el titular ha informado esta situación por una vía formal paralela para intentar obtener un pronunciamiento que otorgue un nuevo plazo y, con ello, acelerar la tramitación del permiso con la DGA, a pesar que el impedimento sólo indica la necesidad de "dar aviso" a esta autoridad, tal como ya se ha explicado en el acápite anterior. Por lo demás, se precisa que la ampliación de plazo solicitada es coherente con el inicio del plazo de ejecución de la Acción N° 60 (constituir la obra), el que comienza precisamente el día 26 de septiembre de 2020.</p>
<p>Medios de Verificación:</p>	<p>- ACCIÓN 59.zip</p>
<p>Informes de Seguimiento:</p>	
<p>¿Se Reportó un Impedimento?:</p>	<p>Sí</p>
<p>Fecha Impedimento:</p>	<p>26-03-2020</p>
<p>Archivos Asociados al Impedimento</p>	<p>- Impedimento.zip</p>



Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-513-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	60
Acción:	Construir la obra hidráulica (canalón) autorizada por la Dirección General de Aguas (DGA).
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	26-03-2020
Fecha Término:	26-09-2020
Indicadores de Cumplimiento:	•Obra hidráulica (canalón) construida de acuerdo a lo autorizado por la Dirección General de Aguas (DGA).
Forma de Implementación:	El titular construirá la obra hidráulica de acuerdo a la autorización sectorial otorgada por la DGA. Lo anterior se realizará de acuerdo a las especificaciones técnicas autorizadas, cuyo proyecto y autorización definitiva serán remitidos a la SMA inmediatamente tramitado el respectivo permiso.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada
Justificación No Reporte:	Dado que el inicio de ejecución de esta acción se verifica el 26 de septiembre de 2020, no existen verificadores a reportar en esta entrega.
Fecha Inicio Efectivo:	
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	No iniciada
Descripción Medios de Verificación:	
Medios de Verificación:	
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



N° Identificador:	61
Acción:	Construir las obras hidráulicas necesarias para encauzar las aguas del botadero de estériles de Mina Los Colorados, mientras no se encuentre operativo el proyecto aprobado por la DGA y que se encuentra comprometido en la Acción N° 60 del presente Programa de Cumplimiento.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	26-07-2019
Fecha Término:	26-09-2020
Indicadores de Cumplimiento:	•Obras hidráulicas necesarias para encauzar las aguas construidas
Forma de Implementación:	<p>En el tiempo intermedio entre la solicitud del Permiso y la construcción y operación de la obra hidráulica respectiva (de acuerdo a las acciones comprometidas en los dos números anteriores), el titular construirá las obras hidráulicas necesarias para encauzar las aguas de botadero de estériles de Mina Los Colorados.</p> <p>Lo anterior se realizará de acuerdo a las especificaciones técnicas que se detallan en el Anexo 11.3 de esta presentación, las que considerarán la construcción de obras de una entidad menor a la dispuesta por el art. 294 del Código de Aguas consistentes en canales de contorno preliminares para ejecutar el referido encauzamiento.</p> <p>Asimismo, se hace presente que la licitación para la ejecución de las obras se ejecutará de forma inmediata una vez que se notifique la resolución que aprueba el Programa de Cumplimiento.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:

Dado que lo imputado es no haber construido un canalón de encauzamiento de aguas en el botadero de estériles de Mina Los Colorados para un evento centenario, el titular, además de comprometer la tramitación de los permisos correspondientes (Acción N° 59), ha comprometido construir las obras hidráulicas necesarias para encauzar las aguas del botadero de estériles de Mina Los Colorados, mientras no se encuentre operativo el proyecto aprobado por la DGA y que se encuentra comprometido en la Acción N° 60 del presente Programa de Cumplimiento.

Así, y sin perjuicio de lo informado a propósito de la Acción N° 59, se informa que el titular también ha encontrado reticencia por parte de la autoridad competente (DGA) para la ejecución de la presente acción. Así da cuenta la Carta N° GG-CA-O-004, de 4 de marzo de 2019, de CMP, por la que se solicita formalmente al referido Servicio tolerar la construcción de obras tempranas que no se enmarquen dentro de las disposiciones del Código de Aguas como obligatorias de permiso sectorial.

Sin embargo, mediante Ord. N° 167 de 13 de marzo de 2019, la DGA prohibió cualquier posibilidad de efectuar este tipo de obras tempranas, y aun cuando se ha intentado durante la tramitación del permiso asociado a la Acción N° 59 lograr este margen de actuación, a la fecha no ha sido posible.

De este modo, se quiere demostrar a esta Superintendencia que el titular ha intentado por todos los medios tanto la obtención del permiso de la Acción N° 59 como el margen que permita construir las obras asociadas a la presente acción, nada de lo cual ha sido posible hasta el presente reporte.

Finamente, se informa que el titular extremará las medidas para la obtención de las autorizaciones que permitan proseguir con las Acciones N° 59, 60 y 61, acogiendo las observaciones que la DGA ha emitido y que pueda tener en el futuro, aun cuando ello pueda seguir retrasando la obtención del permiso y, peor aun, aunque ello signifique efectuar acciones no expresamente consideradas por mi representada ni por esta Superintendencia al aprobar el presente Programa.

Fecha Inicio Efectivo:

04-03-2019

Fecha Término Efectivo:



Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	En razón de lo informado, se adjuntan los siguientes antecedentes: 1. Carta N° GG-CA-O-004, de 4 de marzo de 2019, de CMP. 2. Ord. N° 167 de 13 de marzo de 2019, la DGA.
Medios de Verificación:	- ACCIÓN 61.zip
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



Hecho 12

No se han implementado todas las medidas comprometidas para evitar emisiones de ruido generado por el transporte de ferrocarriles, según los siguientes hechos:

- (i) Se constató que el cambio de rieles no se había efectuado en su totalidad en el tramo comprendido entre Planta Pellets y Mina Los Colorados (Inspección Ambiental, 2014 y 2015)
- (ii) No se ha construido Pantalla Acústica en sector de Huasco Bajo, casa aislada - Coordenadas E287125; N6848300 (Inspección Ambiental, 2015)

Acciones Principales

N° Identificador:	66
Acción:	Ejecutar mantenciones periódicas de las pantallas acústicas instaladas en áreas urbanas, aledañas a la vía férrea.
Tipo de Acción:	En Ejecución
Fecha Inicio:	16-05-2018
Fecha Término:	26-03-2021
Indicadores de Cumplimiento:	•Mantenciones periódicas a la totalidad de las pantallas acústicas instaladas en áreas urbanas, aledañas a la vía férrea ejecutadas.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>Se implementarán mantenciones periódicas a las pantallas acústicas instaladas en sectores aledaños a la vía férreas, dejando, en cada campaña, un acta que indicará su estado y las mejoras respectivas que, en su caso, se ejecutaron.</p> <p>Estas campañas se realizarán en forma trimestral y serán reportados con la misma periodicidad en el Reporte de Avance correspondiente, el que será cargado en el Sistema de Seguimiento digital en el que se implemente el SPDC.</p> <p>El programa de mantenciones se adjunta en Anexo 12.5 de esta presentación.</p> <p>Finalmente, y de modo de acreditar el inicio de la ejecución de esta acción, se adjunta en el mismo anexo el Primer Registro trimestral de mantenciones, junto al respaldo contable ejecutado a la fecha de esta presentación.</p>
<p>Acciones Alternativas:</p>	
<p>Estado del Reporte de la Acción:</p>	<p>Reportada</p>



Estado de Avance Reportado:

Dado que lo imputado fue no haber implementado todas las medidas comprometidas para evitar emisiones de ruido generado por el transporte de ferrocarriles, en particular, no haber construido Pantalla Acústica en sector Huasco Bajo, casa aislada, Coordenadas E287125-N6848300 (Inspección Ambiental, 2015), el titular no sólo comprometió la adquisición e instalación de las respectivas pantallas (Acciones N° 62 y 63), sino que también Ejecutar mantenciones periódicas de las pantallas acústicas instaladas en áreas urbanas, aledañas a la vía férrea (Acción N° 66).

Así, se indicó que se implementarán mantenciones periódicas a las pantallas acústicas instaladas en sectores aledaños a la vía férreas, dejando, en cada campaña, un acta que indicará su estado y las mejoras respectivas que, en su caso, se ejecutaron. Estas campañas se realizan en forma trimestral, reportándose en esta oportunidad aquella ejecutada durante el mes de febrero de 2020.

En tanto, se hace presente que la eficacia de estas acciones han de ser evaluadas mediante la respectiva evaluación de impacto acústico (Acción N° 65). Al respecto, el titular ya ha efectuado los dos monitoreos comprometidos. Sin embargo, la eficacia de las medidas necesariamente debiese medirse contando con todas las condiciones operacionales que precisamente dan lugar a emisiones de ruido. En este caso, y dado que hubo una suspensión del transporte ferroviario prolongado, el titular solicitó ampliar el plazo para ejecutar este monitoreo la que, sin embargo, fue rechazada por esta Superintendencia, ordenando efectuarlo de igual manera.

De este modo, se adjuntó en Tercer Reporte Trimestral, el Segundo Monitoreo de Ruido que da cuenta del cumplimiento asociado al sitio que ha sido considerado en la presente formulación de cargos.

A su vez, se hace presente que el único sitio que marcó parámetros anómalos de ruido es el M21 y que se explica, según da cuenta el mismo Informe, por la rebaja de la pantalla acústica solicitada por la misma comunidad que utiliza el inmueble de rigor. Al respecto, se seguirá observando el sitio de modo de lograr el entendimiento de la importancia de las pantallas acústicas en el sector. En razón de lo indicado, se informa que el titular se encuentra planificando la



	ejecución de una tercera campaña (adicional) de modo de verificar la efectividad de las medidas, habida consideración de las especiales condiciones en las que se desarrolló el segundo monitoreo.
Fecha Inicio Efectivo:	16-05-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	De acuerdo a lo informado, se adjuntan los siguientes antecedentes: 1. Registro trimestral de mantenciones de pantallas acústicas en áreas urbanas, aledañas a la vía férrea, ejecutada en el mes de febrero de 2020. 2. Respaldo contable que da cuenta de ejecución de esta acción. A los respaldos contables acompañados en reportes anteriores, se suma la Factura electrónica N° 554, de 5 de marzo de 2020, de Inversiones Roman Emilio Muñoz Aliaga Ltda.
Medios de Verificación:	- ACCIÓN 66.zip
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-513-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



Hecho 13

No se han implementado todas las medidas comprometidas para la protección del hábitat de la fauna en sector de Mina Los Colorados. Ello se manifiesta en los siguientes hechos:

- (i) La relocalización de especies de herpetofauna en un área que comprende aproximadamente 40 hectáreas de superficie que no fue evaluada ni aprobada ambientalmente para realizar dicha medida, desconociéndose –además– el número de individuos relocalizados en ella.
- (ii) El relleno sanitario de mina Los Colorados, no se encuentra cercado en la parte contigua a la ladera del cerro, verificándose huellas y fecas de cánidos en el área de dicho relleno

Acciones Principales

N° Identificador:	69
Acción:	Implementar Programa de Protección respecto de especies catastradas en Campaña de Monitoreo.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	26-09-2019
Fecha Término:	26-03-2021
Indicadores de Cumplimiento:	•Programa de Protección respecto de especies catastradas implementado.
Forma de Implementación:	Se implementará un Programa de Protección de herpetofauna en el polígono donde se han reubicado las especies. Para ello, se ejecutarán acciones para la preservación de la fauna catastrada, de acuerdo a la Oferta Técnica adjunta en Anexo 13.3 de esta presentación.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Dado que lo imputado ha sido no haber implementado todas las medidas comprometidas para la protección del hábitat de la fauna en sector de Mina Los Colorados, el titular comprometió y ejecutó una campaña de monitoreo de herpetofauna de modo de, con sus resultados, diseñar y aplicar un Programa de protección (Acción N° 69).</p> <p>De esta manera, y en razón del resultado de la campaña, se ha diseñado un programa de protección enfocado, especialmente, en la Iguana Chilena y que se encuentra basado en la educación ambiental, procurando el conocimiento, sensibilización y protección de la especie.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	23-09-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>En razón de lo informado, se adjuntan los siguientes antecedentes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Programa de Protección de Herpetofauna, de 23 de septiembre de 2019. 2. Registro de asistencia y fotográfico de capacitación asociada al programa, de fecha 20 de diciembre de 2019.
Medios de Verificación:	- ACCIÓN 69.zip
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-513-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	70
Acción:	Implementar capacitaciones semestrales vinculadas al manejo de fauna presente en zonas adyacentes al Relleno Sanitario de Mina Los Colorados.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	26-05-2019



Fecha Término:	26-03-2021
Indicadores de Cumplimiento:	•4 capacitaciones efectuadas, y dirigidas a todos aquellos profesionales contratados y subcontratados de Mina Los Colorados.
Forma de Implementación:	<p>Dado que, de acuerdo al Estudio para la Determinación de Efectos, adjunto en Anexo A de esta presentación, se evidenciaría un cambio de conducta de la fauna adyacente al Proyecto Mina Los Colorados derivado del presente hecho infraccional (cercado de Relleno Sanitario), se efectuarán capacitaciones semestrales dirigidas a todos aquellos profesionales contratados y subcontratados de Mina Los Colorados.</p> <p>El contenido esencial de estas capacitaciones incluye la instrucción de impedir que la fauna cercana al proyecto intente ingresar al Relleno Sanitario y la prohibición de alimentar a dichos individuos, concientizando a los operarios acerca de las modificaciones de conductas de la fauna derivadas de la interacción con los mismos.</p> <p>Finalmente, se adjuntará en el Primer Reporte de Avance, la presentación efectuada en estas capacitaciones, junto a su respectiva acta de asistencia.</p> <p>El costo se ha estimado en base a la Propuesta Técnica adjunta en Anexo 13.4 de esta presentación, elaborada por Yastay consultores, de fecha 07 de mayo de 2018, en la que se otorga precio unitario de cada uno de estos talleres.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada
Justificación No Reporte:	Dado que, de acuerdo al Estudio para la Determinación de Efectos, adjunto en Anexo A de esta presentación, se evidenciaría un cambio de conducta de la fauna adyacente al Proyecto Mina Los Colorados derivado del presente hecho infraccional (cercado de Relleno Sanitario), se efectuarán capacitaciones semestrales dirigidas a todos aquellos profesionales contratados y subcontratados de Mina Los Colorados.
Fecha Inicio Efectivo:	28-05-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	Se hace presente que esta acción no ha sido reportada en este trimestre dado que la última capacitación se realizó en el mes de diciembre de 2019 (siendo reportada en el Tercer Reporte de Cumplimiento), por lo que la próxima capacitación se espera ejecutar y reportar en la próxima entrega,
Medios de Verificación:	
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-513-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



Hecho 14

El efluente líquido derivado del proceso de la Planta de Pellets, y que contiene relaves, ha sido descargado al mar bajo las siguientes condiciones:

- (i) Con un porcentaje de sólidos inferiores al 50%; y
- (ii) Por un caudal superior al que fue aprobado ambientalmente, correspondiente a 4.700 m³/día, según consta en Tabla N° 7 del capítulo V, de la Formulación de Cargos.

Acciones Principales

N° Identificador:	71
Acción:	Ajustar la descarga del efluente manteniendo su contenido de sólido dentro del rango autorizado, es decir, igual o mayor a 50%, y ajustar el caudal descargado al límite autorizado.
Tipo de Acción:	En Ejecución
Fecha Inicio:	26-03-2019
Fecha Término:	26-03-2021
Indicadores de Cumplimiento:	•Descarga del efluente ajustada en cuanto contenido de sólido y caudal.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>Se ajustará el contenido de sólido a un porcentaje igual o mayor a 50%, ajustando además el caudal al límite autorizado, de acuerdo al Cons. 6.4 de la RCA N° 215/2010, en relación con el Cons. 5.4 de la RCA N° 35/2001, es decir, 4.700 m³/día, promedio diario de agua (base líquida).</p> <p>Lo anterior, se logrará a través de las siguientes acciones:</p> <p>a) Se efectuarán modificaciones técnicas, reemplazando alguno de los componentes de los espesadores, tales como feedwell, cañerías, bombas, secuencias de espesado, u otros, con el fin de asegurar una concentración de sólido constante igual o mayor al 50%. Al respecto, se adjunta la ficha técnica de los equipos necesarios para ejecutar aquello, de acuerdo al documento acompañado en Anexo 14.1.</p> <p>b) Para determinar el avance de lo propuesto, se rectificará el sistema de instrumentación, compuesto por flujómetros y densímetros, calibrados, a la salida de los espesadores y antes de la descarga.</p> <p>c) Lo anterior se encontrará conectado en línea con el sistema de control de operación de la Planta, para efectos de implementar medidas correctivas en su caso.</p> <p>Lo anterior, se ejecutará sin perjuicio de la implementación del programa progresivo de reducción de la descarga del efluente en Bahía Chapaco comprometido en la Acción N° 76 de este Programa y que se desarrollará en forma inmediata desde la notificación de la resolución que apruebe el presente instrumento.</p>
<p>Acciones Alternativas:</p>	<p>73.</p>
<p>Estado del Reporte de la Acción:</p>	<p>Reportada</p>



Estado de Avance Reportado:	<p>Dado que lo imputado es haberse constatado que el efluente líquido derivado del proceso de la Planta de Pellets, y que contiene relaves, ha sido descargado al mar bajo condiciones distintas a las evaluadas, el titular comprometió "ajustar la descarga del efluente manteniendo su contenido de sólido dentro del rango autorizado, es decir, igual o mayor a 50%, y ajustar el caudal descargado al límite autorizado".</p> <p>Lo anterior, se logrará a través de las siguientes acciones: a) Se efectúan modificaciones técnicas, reemplazando alguno de los componentes de los espesadores, tales como feedwell, cañerías, bombas, secuencias de espesado, u otros, con el fin de asegurar una concentración de sólido constante igual o mayor al 50%. b) Para determinar el avance de lo propuesto, se rectifica el sistema de instrumentación, compuesto por flujómetros y densímetros, calibrados, a la salida de los espesadores y antes de la descarga. c) Lo anterior se encontrará conectado en línea con el sistema de control de operación de la Planta, para efectos de implementar medidas correctivas en su caso.</p> <p>Por lo mismo, y considerando los medios de verificación establecidos en el presente Programa, se adjuntan tanto las fichas técnicas de equipos como el registro mensual de descarga del efluente. A su vez, se hace presente la existencia de 3 días específicos donde se ha activado el impedimento considerado en la presente acción de acuerdo al detalle que se expondrá en la Acción Alternativa N° 73.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-06-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	De acuerdo a lo informado, se adjuntan los siguientes antecedentes: 1. Ficha técnica de equipos instalados (sensores y fluorómetro). 2. Registro mensual de descarga de efluente (correspondientes a los meses de enero, febrero y marzo de 2020). Finalmente, se hace presente que no existe una actualización de respaldos contables distintos a los ya informados a vuestra autoridad, por lo que este ítem se omitirá hasta contar con nuevos antecedentes.
Medios de Verificación:	- ACCIÓN 71 y 76.zip
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	Sí
Fecha Impedimento:	01-02-2020
Archivos Asociados al Impedimento	- Informe de Protocolo de acción para impedimentos de descarga de relaves Planta de Pellet 02022020 JFR_REV2.pdf
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-513-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	72
Acción:	Monitorear y reportar mensualmente el caudal del efluente.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	26-03-2019
Fecha Término:	26-03-2021
Indicadores de Cumplimiento:	•Caudal del efluente monitoreado y reportado de acuerdo a lo comprometido.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>Se reportará mensualmente el muestreo de densidad del relave descargado, incluyendo el cálculo de la fracción líquida y sólida del efluente, de modo de no superar el promedio diario indicado en la acción anterior del presente Programa de Cumplimiento, y en cumplimiento de la norma de referencia utilizada para su monitoreo y reporte (D.S. N° 90/2001, MINSEGPRES).</p> <p>Este muestreo se efectuará con una toma de muestra recogida de un sector posterior al espesador, y contendrá el volumen total líquido, el sólido expresado como masa y volumen, el porcentaje de sólidos, la concentración de sólido y el caudal promedio.</p> <p>Lo anterior se ejecutará por una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA), en caso que exista una Institución acreditada e inscrita para dicho alcance. De lo contrario, y tratándose de actividades de muestreo, medición y/o análisis, se realizará mediante una entidad autorizada por un organismo de la Administración del Estado o Instituto Nacional de Normalización (INN), de acuerdo a lo dispuesto por la Res. Ex. N° 37/2013, en concordancia con la Res. EX. N° 986/2016, ambas de la Superintendencia del Medio Ambiente.</p> <p>Finalmente, el reporte se realizará en el Sistema de Seguimiento Ambiental de la Superintendencia del Medio Ambiente, de forma mensual, y será reportado trimestralmente en el Reporte de Avance correspondiente, el que será cargado en el Sistema de Seguimiento digital en el que se implemente el SPDC.</p> <p>Finalizada la vigencia del Programa, el titular seguirá reportando mensualmente el caudal del efluente dentro del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA.</p>
<p>Acciones Alternativas:</p>	
<p>Estado del Reporte de la Acción:</p>	<p>Reportada</p>



Estado de Avance Reportado:	<p>Dado que lo imputado es haber descargado el efluente líquido derivado del proceso de la Planta de Pellets, y que contiene relaves, de una forma distinta a lo evaluado ambientalmente, el titular ha comprometido, además de reducir la descarga y mantener respecto de ella un porcentaje de sólidos igual o mayor a 50%, monitorear y reportar mensualmente el caudal del efluente.</p> <p>Así, el titular reporta mensualmente el muestreo de densidad del relave descargado, incluyendo el cálculo de la fracción líquida y sólida del efluente, de modo de no superar el promedio diario indicado en la acción N° 71 del presente Programa de Cumplimiento, y en cumplimiento de la norma de referencia utilizada para su monitoreo y reporte (D.S. N° 90/2001, MINSEGPRES).</p> <p>Por lo mismo, se adjunta el registro de caudal descargado que incluye el cálculo de la fracción líquida y sólida del efluente.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	26-03-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>Se adjunta el registro mensual de caudal descargado que incluye el cálculo de la fracción líquida y sólida del efluente correspondiente al período informado (diciembre de 2019, enero y febrero de 2020).</p> <p>Se hace presente que el registro del mes de marzo de 2020 se ha retrasado según da cuenta la certificación de la propia ETFA (Hidrolab), adjunta al presente reporte.</p>
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - Diciembre 2019.zip - Enero 2020.zip - Febrero 2020.zip - Marzo 2020.zip
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-513-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

ETFAS Utilizadas:



- Código: 003-01.
- Razón Social: LABORATORIO HIDROLAB S A.
- Nombre Sucursal: Hidrolab Santiago.
- Comuna: Hidrolab Santiago.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Aguas residuales	Muestreo
Aguas residuales	Medición
Aguas residuales	Análisis

Acciones Alternativas

N° Identificador:	73
Acción:	Activar Protocolo de Impedimentos referidos a la Descarga, mediante el cual se implementan todas las medidas necesarias para ajustar el caudal de descarga y su porcentaje de sólidos de acuerdo a lo comprometido en la Acción N° 71 de este Programa.
Tipo de Acción:	Alternativa
Fecha Inicio:	0 Días corridos desde la verificación del impedimento.
Fecha Término:	26-03-2021
Indicadores de Cumplimiento:	•Registro de activación de protocolo implementado.
Forma de Implementación:	<p>En el Protocolo adjunto en Anexo 14.3 de esta presentación se considera una descripción de los tres impedimentos indicados en la Acción N° 71, indicando todas las medidas a ejecutar en caso de ocurrencia de alguno de ellos.</p> <p>Además, se adjunta modelo de registro mediante el cual se dará cuenta de, al menos, la fecha y hora en que se ha producido el respectivo impedimento, como también el tiempo que se tomó para volver a los caudales y porcentajes de descarga comprometidos, de modo de asegurar la excepcionalidad de aquello.</p>
Acción Principal:	71.



Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Dado que, de acuerdo a la Acción N° 71, desde el día 1 a 3 de febrero de 2020 se obtuvo un registro de descarga con un porcentaje de sólidos menor al indicado en la Acción N° 71, CMP ha activado el Protocolo de Impedimentos referidos a la Descarga, mediante el cual se implementan todas las medidas necesarias para ajustar el caudal de descarga y su porcentaje de sólidos.</p> <p>Así, en el documento adjunto en la presente acción se da cuenta de la activación del impedimento en razón del mantenimiento programado de la Planta</p>
Fecha Inicio Efectivo:	20-02-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	En razón de lo informado se adjunta el Registro de activación de protocolo que contiene impedimento asociado y período de tiempo utilizado para subsanarlo, en el período informado, en particular, en relación a lo ocurrido entre los días 1 a 3 de febrero de 2020.
Medios de Verificación:	- ACCIÓN 73.zip
Informes de Seguimiento:	
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-513-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



Hecho 15

El Titular se encuentra operando un sistema de depositación de relaves, que descarga dicho efluente en el mar, a 35 metros de profundidad, sin contar con la autorización ambiental respectiva. Ello se ha verificado, al menos, desde el 31 de marzo de 2017.

Acciones Principales

N° Identificador:	74
Acción:	Elaborar batimetrías y muestreos de sedimentación en la Bahía Chapaco, de modo de efectuar el seguimiento a las características del fondo marino informadas en el Estudio para la Determinación de Efectos, adjunto en Anexo A de esta presentación y evitar que la descarga supere el footprint establecido en el mismo Informe y en la DIA del Proyecto “Cese de la descarga de Relaves en Ensenada Chapaco” actualmente en evaluación.
Tipo de Acción:	En Ejecución
Fecha Inicio:	05-06-2018
Fecha Término:	26-03-2021
Indicadores de Cumplimiento:	•Al menos 3 batimetrías y muestreos anuales de sedimentos en Bahía Chapaco ejecutados e informados de acuerdo a lo comprometido.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>Dadas las conclusiones efectuadas en el Estudio para la Determinación de Efectos, y de modo de acreditar la estabilidad del fondo marino hasta que la descarga finalice, se ejecutarán batimetrías anuales los que serán reportados bajo la misma periodicidad a la Superintendencia del Medio Ambiente.</p> <p>Durante la ejecución del Programa de Cumplimiento, dichos estudios se incorporarán en el Reporte de Avance respectivo, el que se cargará al sistema digital en el que se implemente el SPDC.</p> <p>Una vez finalizada la vigencia del Programa de Cumplimiento, dichos estudios serán informados a través del Sistema de Seguimiento Ambiental (SSA) de la Superintendencia del Medio Ambiente.</p> <p>De modo de acreditar el inicio de la ejecución de esta acción, se adjunta en Anexo 15.1 la Orden de Compra asociada a la ejecución de la primera batimetría ejecutada durante el año 2018.</p> <p>En segundo término, se elaborarán muestreos de sedimentos en la bahía de modo de acreditar el seguimiento a dicha variable en el período de ejecución del Programa de Cumplimiento y hasta que se encuentra operativo el sistema de depositación de relaves en tierra.</p> <p>Dichos muestreos se informarán anualmente a la Superintendencia del Medio Ambiente, de la misma forma en la que se describió la reportabilidad de los estudios batimétricos.</p>
<p>Acciones Alternativas:</p>	
<p>Estado del Reporte de la Acción:</p>	<p>No Reportada</p>



Justificación No Reporte:	<p>Dado que lo imputado es haber operado un sistema de depositación de relaves, que descarga dicho efluente en el mar, a 35 metros de profundidad, y que de acuerdo al Informe de Efectos, el cambio físico en la geomorfología del fondo marino por depositación constante del material sedimentable de la Planta de Pellets resulta ser el único efecto considerado, no existiendo efectos adicionales en relación a la cantidad y calidad de recursos naturales renovables, el titular propuso que, de modo de eliminar, contener o reducir los efectos antes indicados, se efectuará un seguimiento constante del fondo marino mediante batimetrías, muestreos de sedimentación y medición del perímetro de relaves depositados.</p> <p>Así, y dado que la batimetría y muestreo de sedimentos anual correspondiente a 2020 se realizará en los meses siguientes, se omite el reporte de la presente acción.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	05-06-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	
Medios de Verificación:	
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-513-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	76
Acción:	Implementar un programa progresivo de reducción de la descarga del efluente en Bahía Chapaco.
Tipo de Acción:	En Ejecución
Fecha Inicio:	01-06-2018
Fecha Término:	26-03-2021
Indicadores de Cumplimiento:	•Programa progresivo de reducción de la descarga del efluente implementado.



Forma de Implementación:

Se reducirá en forma progresiva la descarga del efluente en la Bahía Chapaco, proveniente de la Planta de Pellets, en los términos indicados en el Anexo 15.3 de este Programa.

Se hace presente que la reducción del efluente se mantendrá en forma progresiva hasta alcanzar un 22% total.

Lo anterior, se realizará mediante la ejecución de las siguientes acciones:

- a. 17% a contar desde 01 de julio de 2018 a 30 de junio de 2019 considerando las siguientes acciones:
 - i. Aumento de la calidad de preconcentrado producido en Mina Los Colorados.
 - ii. Embarque y venta directa de Sinter Feed producido en Mina Los Colorados.
- b. 22% a contar de 01 de julio de 2019 (5% adicional), considerando las siguientes acciones:
 - i. Reemplazo de equipos y ajuste operacional de equipos de concentración en Plantas de Procesos de Minas Los Colorados y Planta de Pellets.

En consecuencia, los valores asociados a la disminución progresiva de la descarga serán los siguientes:

Caudal Fracción Sólida	Caudal Fracción Líquida
RCA N° 215/2010	1.754 m ³ /día
Reducción Etapa 1	4.700 m ³ /día
(-17%)	1.456 m ³ /día
Reducción Etapa 2	3.900 m ³ /día
(-22%)	1.368 m ³ /día
	3.666 m ³ /día

La reducción máxima (22%) se mantendrá en ejecución hasta que culmine el plazo indicado en la Acción N° 75 de este Programa, momento en el que la referida descarga se eliminará en su totalidad.

Por su parte, el titular reportará el caudal del efluente, de acuerdo a lo dispuesto en la Acción N° 72. Sin embargo, el titular además reportará los registros diarios de los flujómetros y densímetros instalados a la salida de los espesadores, así como antes de la descarga. Dichos registros diarios considerarán también los registros del flujo másico de la fracción sólida que se envían a la salida de los espesadores hacia la descarga submarina.

Los señalados registros diarios serán reportados



	trimestralmente a vuestra autoridad en el SPDC de acuerdo al Cronograma dispuesto en el presente Programa de Cumplimiento. Luego de culminada la vigencia del Programa, y tal como se ha indicado en la Acción N° 72, el reporte consolidado se mantendrá en forma mensual pero dentro del SSA administrado por esta Superintendencia.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Dado que lo imputado es haber operado un sistema de depositación de relaves, que descarga dicho efluente en el mar, a 35 metros de profundidad, sin contar con la respectiva autorización ambiental, el titular comprometió "implementar un programa progresivo de reducción de la descarga del efluente en Bahía Chapaco".</p> <p>Lo anterior, se realizará mediante la ejecución de las siguientes acciones:</p> <p>a. 17% de reducción de la descarga a contar desde 01 de julio de 2018 a 30 de junio de 2019 considerando las siguientes acciones: i. Aumento de la calidad de preconcentrado producido en Mina Los Colorados. ii. Embarque y venta directa de Sinter Feed producido en Mina Los Colorados.</p> <p>b. 22% de reducción de la descarga a contar de 01 de julio de 2019 (5% adicional), considerando las siguientes acciones: i. Reemplazo de equipos y ajuste operacional de equipos de concentración en Plantas de Procesos de Minas Los Colorados y Planta de Pellets Planta de Pellets.</p> <p>Por lo tanto, en la actualidad el titular se encuentra obligado a disminuir la descarga en un 22%, lo que se traduce en un máximo de 1.368 m³/día (fracción sólida) y 3.666 m³/día (fracción líquida).</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-06-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	De acuerdo a lo informado, se adjuntan los siguientes antecedentes: 1. Ficha técnica de equipos instalados (sensores y fluorómetro). 2. Registro mensual de descarga de efluente (correspondientes a los meses de enero, febrero y marzo de 2020). Finalmente, se hace presente que no existe una actualización de respaldos contables distintos a los ya informados a vuestra autoridad, por lo que este ítem se omitirá hasta contar con nuevos antecedentes.
Medios de Verificación:	- ACCIÓN 71 y 76.zip
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-513-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	77
Acción:	Ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), y obtener una Resolución de Calificación Ambiental (RCA) de un proyecto de depósito de relaves en tierra, Planta de Pellets.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	31-01-2020
Fecha Término:	26-03-2021
Indicadores de Cumplimiento:	•Obtención de una RCA favorable.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>Se someterá al SEIA, y se obtendrá Resolución de Calificación Ambiental (RCA) de un nuevo proyecto que considere la disposición de relaves fuera del medio marino, una vez que culmine la ejecución del proyecto de “Cese de la descarga de Relaves en Ensenada Chapaco”, indicado en la Acción N° 75 de este Programa de Cumplimiento.</p> <p>Lo anterior se ejecutará en forma inmediata desde que el titular cuente con las autorizaciones ambientales y sectoriales respectivas.</p> <p>Las etapas de dicho proyecto son descritas en documento adjunto en Anexo 15.4 de esta presentación. Asimismo, se hace presente que en el mismo anexo se adjunta el Cronograma ajustado que da cuenta de todas las etapas para llevar a efecto la acción (incluyendo proyecto, construcción y operación).</p>
<p>Acciones Alternativas:</p>	
<p>Estado del Reporte de la Acción:</p>	<p>Reportada</p>
<p>Estado de Avance Reportado:</p>	<p>En razón de lo comprometido, esto es, someter al SEIA, y se obtener Resolución de Calificación Ambiental (RCA) de un nuevo proyecto que considere la disposición de relaves fuera del medio marino, una vez que culmine la ejecución del proyecto de “Cese de la descarga de Relaves en Ensenada Chapaco”, se informa que el titular, con fecha 10 de enero de 2020 ha hecho ingreso del proyecto "Depósito de Relaves filtrados, Planta de Pellets", ante el SEA, siendo admitido a trámite, pero encontrándose actualmente suspendido en virtud de sendas resoluciones emitidas por la Dirección Ejecutiva de dicho Servicio, en atención a la emergencia sanitaria asociada a COVID-19.</p>
<p>Fecha Inicio Efectivo:</p>	<p>10-01-2020</p>
<p>Fecha Término Efectivo:</p>	
<p>Estado Actual de la Acción:</p>	<p>En ejecución</p>



Descripción Medios de Verificación:	<p>En razón de lo informado, se adjuntan los siguientes antecedentes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. EIA (ingreso electrónico, junto a Descripción de Proyecto). 2. Resolución de admisibilidad de EIA. 3. Resoluciones del SEA que decretan la suspensión de los procedimientos en evaluación, de acuerdo a disposiciones que indica. 4. Respaldo contable asociado a ejecución de acción. <p>Finalmente, se hace presente que el expediente electrónico completo del proyecto puede analizarse en el siguiente enlace web: https://seia.sea.gob.cl/expediente/ficha/fichaPrincipal.php?modo=normal&id_expediente=2145368252</p>
Medios de Verificación:	- ACCIÓN 77.zip
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	78
Acción:	Ejecutar la medición del perímetro de los relaves (o interfaz relave/suelo natural) al menos con una frecuencia semestral, de tal forma de poder estimar la velocidad y direcciones preferentes de desplazamiento del depósito, si es que existiera.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	26-03-2019
Fecha Término:	26-03-2021
Indicadores de Cumplimiento:	•Medición del perímetro de los relaves ejecutada de acuerdo a lo comprometido.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>Se medirá cerca del perímetro de los relaves (o interfaz relave/suelo natural) al menos con una frecuencia semestral, de tal forma de poder estimar la presencia/ausencia de relaves y mantener una capacidad de detección temprana de cualquier desviación respecto de lo estimado por modelación.</p> <p>Como una forma de estandarizar el procesamiento de nuevos datos a futuro, se considera el siguiente formato para la información recolectada en las campañas (Cap. 1.9.1.3, DIA):</p> <p>? Los puntos de medición de espesor de relave serán recopilados y distribuidos en formato de tabla, indicando lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombre de la estación de muestra • Coordenadas geográficas del punto (LONG/LAT) • Descripción de la muestra • Indicador binario (tipo 1/0) de la presencia de relaves • Fecha de medición • Instrumento de medición. • En lo posible, indicar el espesor del relave si lo hubiese • Comentarios adicionales en caso de que lo amerite.
<p>Acciones Alternativas:</p>	
<p>Estado del Reporte de la Acción:</p>	<p>Reportada</p>



Estado de Avance Reportado:

Dado que lo imputado es haber operado un sistema de depositación de relaves, que descarga dicho efluente en el mar, a 35 metros de profundidad, y que de acuerdo al Informe de Efectos, el cambio físico en la geomorfología del fondo marino por depositación constante del material sedimentable de la Planta de Pellets resulta ser el único efecto considerado, no existiendo efectos adicionales en relación a la cantidad y calidad de recursos naturales renovables, el titular propuso que, de modo de eliminar, contener o reducir los efectos antes indicados, se efectuará un seguimiento constante del fondo marino mediante batimetrías, muestreos de sedimentación y medición del perímetro de relaves depositados.

Por lo mismo, se recuerda que el muestreo efectuado por CEAMAR (sedimentos), adjunto en el Segundo Reporte Trimestral, dio cuenta de hallazgos de trazas de relave en puntos que, si bien no corresponden a los 6 indicados en el Informe de Efectos (PC1 a PC6), sí se encuentran dentro de las 25 estaciones dispuestas a 1 Km de distancia entre ellas, y a 150 m del margen del footprint actual, por lo que el titular ejecutó muestreos mensuales intensivos para confirmar si aquello constituye una situación permanente o no, de acuerdo a lo dispuesto en el Cons. 4.3.2 de la RCA N° 120/2019 que califica ambientalmente favorable el proyecto "Cese de la descarga de Relaves en Ensenada Chapaco", lo que finalmente fue descartado mediante los muestreos de noviembre y diciembre de 2019 y enero de 2020.

Así, se acompaña a este reporte los últimos informes que demuestran lo anteriormente indicado, con la actualización que incluye al mes de enero de 2020.

También, se adjunta el muestreo del perímetro de carácter semestral (primer semestre de 2020), ejecutado durante el mes de febrero del presente año.

Fecha Inicio Efectivo: 11-06-2019

Fecha Término Efectivo:

Estado Actual de la Acción: En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	De acuerdo a lo informado, se adjuntan los siguientes antecedentes: 1. Informe consolidado de remuestreos mensuales de sedimentos en razón de haberse activado parte del impedimento asociado a la Acción, incluyendo informes de los meses de noviembre, diciembre de 2019 y enero de 2020, asociado a la medición de perímetro semestral anterior. 2. Muestreo semestral de sedimentos ejecutado en el mes de febrero de 2020 (Informe evacuado el mes de marzo de 2020).
Medios de Verificación:	- ACCIÓN 78.zip
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-513-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

ETFAS Utilizadas:

- Código: 053-01.
- Razón Social: CENTRO DE ESTUDIOS AVANZADOS EN AMBIENTES MARINOS SPA.
- Nombre Sucursal: Ceamar.
- Comuna: Ceamar.
- Región: Región de Coquimbo.

Subárea/Producto	Actividad
Agua de mar	Muestreo
Agua de mar	Medición
Agua de mar	Análisis



Hecho 16

El Titular informó el cierre del proyecto “Estación de transferencia de minerales de hierro, Sector Maitencillo” (RCA 212/2008) el 15 de abril de 2015, en circunstancias que la operación cesó desde mediados de 2012.

Acciones Principales

N° Identificador:	81
Acción:	Elaborar e implementar Procedimiento de “Monitoreos, Reportes y Seguimiento Ambiental”, relativo a la identificación de exigencias reportables, elaboración de informes de monitoreo respectivos, y carga de información reportable en Sistemas de Seguimiento Ambiental.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	26-03-2019
Fecha Término:	26-03-2021
Indicadores de Cumplimiento:	•Procedimiento de “Monitoreos, Reportes y Seguimiento Ambiental” elaborado e implementado.
Forma de Implementación:	<p>Se elaborará e implementará un Procedimiento de “Monitoreos, Reportes y Seguimiento Ambiental” en el cual se identificarán las exigencias ambientales reportables, su periodicidad, su reportabilidad y la identificación del responsable, en su caso.</p> <p>Incorporará, además, la obligación de mantener registros internos de los comprobantes de carga de información a los distintos Sistemas de Seguimiento Ambiental existentes en la actualidad.</p> <p>Se hace presente que dicho Procedimiento se adjunta en Anexo 16.1 de esta presentación de modo que su contenido pueda ser observado por vuestra autoridad.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Dado que lo imputado es no haber informado el cierre del proyecto “Estación de transferencia de minerales de hierro, Sector Maitencillo” (RCA N° 212/2008) el 15 de abril de 2015, en circunstancias que la operación cesó desde mediados de 2012, el titular ha incluido dentro del Procedimiento de Monitoreos, reportes y seguimiento, las obligaciones internas referidas a la actualización de los proyectos en las plataformas digitales asociadas a seguimiento ambiental.</p> <p>Por lo mismo, en dicho procedimiento se identifican las exigencias ambientales reportables, su periodicidad, su reportabilidad y la identificación del responsable, en su caso, incorporando, además, la obligación de mantener registros internos de los comprobantes de carga de información a los distintos Sistemas de Seguimiento Ambiental existentes. De esta manera, el titular entiende que, en conjunto con lo indicado en la Acción N° 5, se refuerzan los deberes profesionales de quienes integran las áreas encargadas de ejecutar este tipo de monitoreos y reportes.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	26-03-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta el Procedimiento de “Monitoreos, Reportes y Seguimiento Ambiental” (junio, 2019), relativo a la identificación de exigencias reportables, elaboración de informes de monitoreo respectivos, y carga de información reportable en Sistemas de Seguimiento Ambiental, firmado por el responsable.
Medios de Verificación:	- Procedimiento Monitoreo y Seguimiento Ambiental Junio 2019.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-513-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	82
-------------------	----



Acción:	Implementar capacitaciones trimestrales vinculadas al nuevo Procedimiento de “Monitoreos, Reportes y Seguimiento Ambiental”.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	26-05-2019
Fecha Término:	26-03-2021
Indicadores de Cumplimiento:	•8 capacitaciones efectuadas a, al menos, 10 personas pertenecientes a las áreas de Proyectos Ambientales, Gestión Ambiental, Control de Cumplimiento, Ingeniería de Procesos (Planta de Pellets) e Instrumentación (Planta de Pellets).
Forma de Implementación:	<p>Se efectuarán capacitaciones trimestrales dirigidas a todos aquellos profesionales que tengan directa relación con las obligaciones de monitoreo, reporte y registro, es decir, al menos 10 personas pertenecientes a las áreas de Proyectos Ambientales, Gestión Ambiental, Control de Cumplimiento, Ingeniería de Procesos (Planta de Pellets) e Instrumentación (Planta de Pellets).</p> <p>El contenido esencial de estas capacitaciones incluye la instrucción de reportar todos los datos a los que se encuentra obligado el titular, de acuerdo al Procedimiento comprometido en la Acción N° 81 de este programa.</p> <p>Finalmente, se adjuntará en el Primer Reporte de Avance, la presentación efectuada en estas capacitaciones, junto a su respectiva acta de asistencia.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Dado que lo imputado es no haber informado el cierre del proyecto “Estación de transferencia de minerales de hierro, Sector Maitencillo” (RCA N° 212/2008) el 15 de abril de 2015, en circunstancias que la operación cesó desde mediados de 2012, el titular, además de rectificar y actualizar los procedimientos internos vinculados a monitoreo, reportes y seguimiento ambiental, propuso y ha ejecutado capacitaciones trimestrales de modo de reforzar el conocimiento y responsabilidades asociadas al cumplimiento de estas exigencias.</p> <p>Por lo mismo, el contenido esencial de estas capacitaciones incluye la instrucción de reportar todos los datos a los que se encuentra obligado el titular, de acuerdo al Procedimiento comprometido en la Acción N° 81 de este programa y según se acredita en la presentación en formato digital (PPT) que se adjunta a este Reporte.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	27-05-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>En razón de lo propuesto por el titular, y de modo de acreditar el cumplimiento de la cuarta capacitación trimestral comprometida, se adjuntan los siguientes verificadores:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Planilla de trabajadores contratados y/o subcontratados para ejecutar faenas de monitoreo, reporte y registro. 2. Registro de asistencia de capacitaciones trimestrales, donde se consigna el contenido de la capacitación efectuada el 11 de marzo de 2020. 3. Registros fotográficos fechados y georreferenciados de la capacitación correspondiente al presente trimestre. 4. Presentación, en formato digital (PowerPoint) de la capacitación donde figura el encargado de su realización.
Medios de Verificación:	- ACCIÓN 82.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-513-2020



¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
---	----



Hecho 17

Titular omite las siguientes obligaciones contenidas en el D.S. 46/2002:

- (i) La entrega dentro de plazo los autocontroles para los periodos de febrero, mayo, junio, julio, agosto, septiembre, noviembre y diciembre de 2015; para enero, febrero y marzo de 2016; y junio de 2013.
- (ii) Informe de remuestreos de los meses de abril, mayo y noviembre de 2013; y enero, febrero, abril, mayo y julio de 2015.
- (iii) Informe de autocontrol de todas las muestras indicadas en su programa de monitoreo, para los periodos de marzo y junio de 2013.

Acciones Principales

N° Identificador:	85
Acción:	Ejecutar autocontroles y, en su caso, remuestreos en la fuente emisora, de forma mensual, y de acuerdo a la Res. Ex. N° 117/2013, modificada por Res. Ex. N° 93/2014, de la Superintendencia del Medio Ambiente.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	26-04-2019
Fecha Término:	26-03-2021
Indicadores de Cumplimiento:	•23 Autocontroles y, en su caso, remuestreos en la fuente emisora, ejecutados de forma mensual, y de acuerdo a la Res. Ex. N° 117/2013, modificada por Res. Ex. N° 93/2014, de la Superintendencia del Medio Ambiente.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>Se ejecutará, durante toda la ejecución del Programa, y después de finalizada su vigencia, los autocontroles y, en su caso, los remuestreos correspondientes a las descargas de la fuente emisora de acuerdo a lo dispuesto por la Res. Ex. N° 117/2013, modificada por Res. Ex. N° 93/2014, de la Superintendencia del Medio Ambiente.</p> <p>Los autocontroles se remitirán una vez al mes, a más tardar dentro de los primeros 20 días corridos del mes siguiente al período en que se informa.</p> <p>Por su parte, en caso que una o más muestras del autocontrol del mes excedan los límites máximos permisibles se efectuará un muestreo adicional o remuestreo. Dicha medición se ejecutará dentro de los 15 días corridos a la detección de la anomalía y será informado a más tardar el último día hábil del mes subsiguiente al período en que se informa.</p>
<p>Acciones Alternativas:</p>	
<p>Estado del Reporte de la Acción:</p>	<p>Reportada</p>



Estado de Avance Reportado:

Dado que lo imputado es haber incumplido ciertas exigencias asociadas al D.S. N° 46/2002, MINSEGPRES, que establece Norma de Emisión de residuos líquidos a aguas subterráneas, el titular ha comprometido ejecutar autocontroles y, en su caso, remuestreos en la fuente emisora, de forma mensual, y de acuerdo a la Res. Ex. N° 117/2013, modificada por Res. Ex. N° 93/2013, de la Superintendencia del Medio Ambiente.

De modo de acreditar lo anterior, durante los reportes trimestrales de cumplimientos se adjuntan los Comprobantes de carga de Informes de Monitoreos correspondientes a todo el período.

Sobre el particular, se hace presente que la fuente que provee de agua a Planta de Pellets, Río Huasco, contiene una cantidad de Boro de forma natural que prácticamente duplica la norma establecida. Así, mediante los análisis realizados específicamente al agua producto de la Planta de Boro (RILES), con un contenido de 0,453 mg B/L se demuestra la eficacia para el tratamiento de los RILES generados por el laboratorio, los cuales están por debajo del límite de la norma.

En consecuencia, la eficacia de la planta de Boro ha aumentado su efectividad en un 64% respecto al mes de Enero de 2020.

De esta manera, es posible establecer las siguientes consideraciones: i) la calidad del agua que se capta, respecto de Boro, tiene concentración que ya son altas en comparación a la norma de referencia; ii) lo anterior se demuestra con un muestreo efectuado por el titular (vía ETFA) en que se mide sólo el resultado del tratamiento del RIL y la rebaja de la calidad ejecutado dicho proceso; iii) lo anterior da cuenta, además, que las mediciones al final del proceso dan cuenta de otros aportes que son ajenos a los RILES aportantes por el Laboratorio de la Planta.

Finalmente, y tal como se dará cuenta formalmente ante vuestra autoridad, se hace presente que el proceso actualmente en ejecución ya no considera su infiltración a aguas subterráneas, pues el tratamiento logra obtener una recirculación total de estos RILES al proceso, por lo que -en estricto rigor- el titular ya no sería calificable como fuente emisora para los efectos del D.S. N° 46/2002, MINSEGPRES. Lo anterior, se informará



	expresamente a vuestra autoridad próximamente, encontrándose actualmente levantando los antecedentes técnicos necesarios para dar cuenta debidamente de ello.
Fecha Inicio Efectivo:	08-04-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	De acuerdo a lo informado, se adjuntan los siguientes antecedentes: 1. Comprobantes de carga de autocontroles de los meses de diciembre de 2019, enero, febrero y marzo de 2020. 2. Comprobante de carga de remuestreo de los meses de diciembre de 2019, enero y febrero de 2020. 3. Informe adicional de muestreo de boro en cámara de alcantarillado, junto a análisis de variables asociadas al mismo.
Medios de Verificación:	- ACCIÓN 85.zip
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-513-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

ETFAS Utilizadas:

- Código: 003-01.
- Razón Social: LABORATORIO HIDROLAB S A.
- Nombre Sucursal: Hidrolab Santiago.
- Comuna: Hidrolab Santiago.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Fuentes de captación	Muestreo
Fuentes de captación	Medición



Fuentes de captación	Análisis
Agua subterránea	Muestreo
Agua subterránea	Medición
Agua subterránea	Análisis

N° Identificador:	86
Acción:	Elaborar e implementar Procedimiento de “Monitoreos, Reportes y Seguimiento Ambiental”, relativo a la identificación de exigencias reportables, elaboración de informes de monitoreo respectivos, y carga de información reportable en Sistemas de Seguimiento Ambiental.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	26-03-2019
Fecha Término:	26-03-2021
Indicadores de Cumplimiento:	•Procedimiento de “Monitoreos, Reportes y Seguimiento Ambiental” elaborado e implementado.
Forma de Implementación:	<p>Se elaborará e implementará un Procedimiento de “Monitoreos, Reportes y Seguimiento Ambiental” en el cual se identificarán las exigencias ambientales reportables, su periodicidad, su reportabilidad y la identificación del responsable, en su caso.</p> <p>Incorporará, además, la obligación de mantener registros internos de los comprobantes de carga de información a los distintos Sistemas de Seguimiento Ambiental existentes en la actualidad.</p> <p>Se hace presente que dicho Procedimiento se adjunta en Anexo 17.3 de esta presentación de modo que su contenido pueda ser observado por vuestra autoridad.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Dado que lo imputado haber omitido ciertas obligaciones de reportes contenidas en el D.S. N° 46/2002, el titular compromete incluir esta circunstancia en el Procedimiento de “Monitoreos, Reportes y Seguimiento Ambiental” de modo de reforzar los deberes de seguimiento ambiental de la compañía.</p> <p>Por lo mismo, en dicho procedimiento se identifican las exigencias ambientales reportables, su periodicidad, su reportabilidad y la identificación del responsable, en su caso, incorporando, además, la obligación de mantener registros internos de los comprobantes de carga de información a los distintos Sistemas de Seguimiento Ambiental existentes. De esta manera, el titular entiende que, en conjunto con lo indicado en la Acción N° 5, se refuerzan los deberes profesionales de quienes integran las áreas encargadas de ejecutar este tipo de monitoreos y reportes.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	26-03-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta el Procedimiento de “Monitoreos, Reportes y Seguimiento Ambiental” (junio, 2019), relativo a la identificación de exigencias reportables, elaboración de informes de monitoreo respectivos, y carga de información reportable en Sistemas de Seguimiento Ambiental, firmado por el responsable.
Medios de Verificación:	- Procedimiento Monitoreo y Seguimiento Ambiental Junio 2019.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-513-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	87
Acción:	Implementar capacitaciones trimestrales vinculadas al nuevo Procedimiento de “Monitoreos, Reportes y Seguimiento Ambiental”.



Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	26-05-2019
Fecha Término:	26-03-2021
Indicadores de Cumplimiento:	<ul style="list-style-type: none"> •8 capacitaciones efectuadas a, al menos, 10 personas pertenecientes a las áreas de Proyectos Ambientales, Gestión Ambiental, Control de Cumplimiento, Ingeniería de Procesos (Planta de Pellets) e Instrumentación (Planta de Pellets).
Forma de Implementación:	<p>Se efectuarán capacitaciones trimestrales dirigidas a todos aquellos profesionales que tengan directa relación con las obligaciones de monitoreo, reporte y registro, es decir, al menos 10 personas pertenecientes a las áreas de Proyectos Ambientales, Gestión Ambiental, Control de Cumplimiento, Ingeniería de Procesos (Planta de Pellets) e Instrumentación (Planta de Pellets).</p> <p>El contenido esencial de estas capacitaciones incluye la instrucción de reportar todos los datos a los que se encuentra obligado el titular, de acuerdo al Procedimiento comprometido en la Acción N° 85 de este programa.</p> <p>Finalmente, se adjuntará en el Primer Reporte de Avance, la presentación efectuada en estas capacitaciones, junto a su respectiva acta de asistencia.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Dado que lo imputado haber omitido ciertas obligaciones de reportes contenidas en el D.S. N° 46/2002, además de rectificar y actualizar los procedimientos internos vinculados a monitoreo, reportes y seguimiento ambiental, el titular propuso y ha ejecutado capacitaciones trimestrales de modo de reforzar el conocimiento y responsabilidades asociadas al cumplimiento de estas exigencias.</p> <p>Por lo mismo, el contenido esencial de estas capacitaciones incluye la instrucción de reportar todos los datos a los que se encuentra obligado el titular, de acuerdo al Procedimiento comprometido en la Acción N° 86 de este programa y según se acredita en la presentación en formato digital (PPT) que se adjunta a este Reporte.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	27-05-2019
Fecha Término Efectivo:	



Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>En razón de lo propuesto por el titular, y de modo de acreditar el cumplimiento de la cuarta capacitación trimestral comprometida, se adjuntan los siguientes verificadores:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Planilla de trabajadores contratados y/o subcontratados para ejecutar faenas de monitoreo, reporte y registro. 2. Registro de asistencia de capacitaciones trimestrales, donde se consigna el contenido de la capacitación efectuada el 11 de marzo de 2020. 3. Registros fotográficos fechados y georreferenciados de la capacitación correspondiente al presente trimestre. 4. Presentación, en formato digital (PowerPoint) de la capacitación donde figura el encargado de su realización.
Medios de Verificación:	- ACCIÓN 87.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-513-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



Hecho 18

Se verifica una superación en los niveles máximos permitidos de ciertos contaminantes establecidos en la norma de emisión, durante los meses de diciembre de 2014 y diciembre de 2015, según Tabla N° 2 del capítulo V, de la Formulación de Cargos.

Acciones Principales

N° Identificador:	89
Acción:	Asegurar control interno de pH implementando un sistema que determine el recambio semestral oportuno de la caliza de la cámara de tratamiento (pH-metro), de modo de no superar el referido parámetro.
Tipo de Acción:	En Ejecución
Fecha Inicio:	09-04-2018
Fecha Término:	26-03-2021
Indicadores de Cumplimiento:	•Control interno de pH implementado de acuerdo a lo comprometido.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>En el tiempo intermedio, y mientras no se encuentre operativa la Planta de Tratamiento de RILES indicada en la Acción N° 88, el titular asegura el control interno de pH mediante el uso de un pH-metro de terreno cuyo objetivo será verificar el cumplimiento del rango de pH en el agua tratada, evitando, por tanto, la superación de dicho parámetro. El acta de recepción de dicho sistema se adjunta en Anexo 18.2 de esta presentación. En el mismo Anexo se adjunta la Orden de Mantenimiento de dicho sistema.</p> <p>Además, se dicta un instructivo asociado al uso del pH-metro, el que contendrá además la orden de recambio de la caliza de la cámara de tratamiento toda vez que se requiera, de modo de evitar superaciones. Se adjunta en Anexo 18.2 de esta presentación el Instructivo asociado al control de pH para ser observado por vuestra autoridad.</p> <p>Finalmente, se adjuntan en el mismo Anexo los registros de recambio de caliza correspondientes al período de febrero a octubre de 2018. Luego, los reportes asociados a su ejecución formarán parte del respectivo Reporte de Avance, el que se cargará trimestralmente en el sistema digital en el que se implemente el SPDC.</p>
<p>Acciones Alternativas:</p>	
<p>Estado del Reporte de la Acción:</p>	<p>Reportada</p>



Estado de Avance Reportado:	<p>Dado que lo imputado es haber superado los niveles máximos permitidos de ciertos contaminantes establecidos en la norma de emisión (D.S. N° 46 que establece "Norma de Emisión de Residuos Líquidos a Aguas Subterráneas"), durante los meses de diciembre de 2014 y diciembre de 2015, y que -en particular- la superación se da respecto del parámetro pH, el titular ha comprometido "asegurar control interno de pH implementando un sistema que determine el recambio semestral oportuno de la caliza de la cámara de tratamiento (pH-metro), de modo de no superar el referido parámetro", mientras no se encuentre operativa la Planta de Tratamiento de RILES considerada en la acción N° 88 del PDC.</p> <p>Lo anterior se ejecutará asegurando el control interno de pH mediante el uso de un pH-metro de terreno cuyo objetivo será verificar el cumplimiento del rango de pH en el agua tratada, evitando, por tanto, la superación de dicho parámetro. Además, se dicta un instructivo asociado al uso del pH-metro, el que contendrá la orden de recambio de la caliza de la cámara de tratamiento toda vez que se requiera, de modo de evitar superaciones.</p> <p>Por lo mismo, el verificador a entregar es precisamente el Registro de recambio de caliza en faena ejecutado durante el período informado.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	09-04-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	De acuerdo a lo informado, se adjunta el Registro de recambio de caliza en faena ejecutado durante el período informado, es decir, los meses de diciembre de 2019, enero, febrero y marzo de 2020.
Medios de Verificación:	- ACCIÓN 89.zip
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-513-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No





Hecho 19

Omisión de entrega de todos los antecedentes requeridos mediante Resolución Exenta N°29 de la SMA de fecha 28 de agosto de 2017. Específicamente, no incluye:

- (i) Datos correspondientes al análisis semestral de los elementos disueltos en la columna de agua en puntos representativos de la ensenada Chapaco, para el año 2016.
- (ii) Registros de turbidez para el mes de marzo, en el Programa de Vigilancia Ambiental de 2016, tanto para el punto en Ensenada Chapaco como para el punto de medición externo, por lo que no es posible establecer el real estado de las aguas superficiales en el año 2016.

Acciones Principales

N° Identificador:	92
Acción:	Monitorear y reportar semestralmente los elementos disueltos en la columna de agua en 5 puntos representativos de la ensenada Chapaco.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	26-04-2019
Fecha Término:	26-03-2021
Indicadores de Cumplimiento:	•4 monitoreos y reportes de elementos disueltos en la columna de agua en 5 puntos representativos de la ensenada Chapaco.
Forma de Implementación:	Se realizará el monitoreo semestral de los elementos disueltos en la columna de agua en 5 puntos representativos de la ensenada Chapaco. Lo anterior, se reportará semestralmente en el marco del presente Programa.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada



Justificación No Reporte:	<p>Dado que lo imputado en el presente cargo es la omisión de entrega de todos los antecedentes requeridos mediante Res. Ex. N° 29 de la SMA de 28 de agosto de 2017, en particular, (letra b) el análisis semestral de los elementos disueltos en la columna de agua en puntos representativos de la ensenada Chapaco, CMP ha comprometido en la presente acción monitorear y reportar semestralmente los elementos disueltos en la columna de agua en 5 puntos representativos de la referida ensenada.</p> <p>Al respecto, se hace presente que en el reporte anterior se adjunto la constancia de haberse producido el muestreo durante el mes de diciembre de 2019, adjuntándose en esta oportunidad el respectivo informe elaborado por CEAMAR Consultores. Por lo tanto, el titular se encuentra planificando actualmente el monitoreo correspondiente al presente semestre, el que será informado en el próximo reporte.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	26-04-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	
Medios de Verificación:	
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-513-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	93
Acción:	Monitorear y reportar en forma constante, la turbidez, tanto para el punto de Ensenada Chapaco como para el punto de medición externo.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	26-04-2019
Fecha Término:	26-03-2021
Indicadores de Cumplimiento:	•Turbidez del punto de Ensenada Chapado y punto de medición eterno monitoreado y reportado de acuerdo a lo comprometido.



Forma de Implementación:	<p>Se realizará el monitoreo constante de la turbidez, tanto para el punto de Ensenada Chapaco como para el punto de medición externo reportando semestralmente sus resultados en el marco del presente Programa.</p> <p>Así, durante la vigencia del Programa, se informarán los datos de las mediciones visuales, de modo de contar con antecedentes actualizados para ponderar eventos de turbidez en la Ensenada.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Dado que lo imputado ha sido haber omitido la entrega de todos los antecedentes requeridos mediante Res. Ex. N° 29 de la SMA de 28 de agosto de 2017, específicamente, registros de turbidez para el mes de marzo de dicho año, el titular ha comprometido Monitorear y reportar en forma constante, la turbidez, tanto para el punto de Ensenada Chapaco como para el punto de medición externo (Acción N° 93).</p> <p>Por lo mismo, se realiza el monitoreo constante de la turbidez, tanto para el punto de Ensenada Chapaco como para el punto de medición externo a ella, informando, durante la vigencia del PDC, los datos de las mediciones visuales de modo de contar con antecedentes actualizados para ponderar eventos de turbidez en la Ensenada.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	26-04-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>De acuerdo a lo informado, se adjuntan los siguientes antecedentes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Informe de monitoreo de turbidez de los meses de diciembre de 2019, enero, febrero y marzo de 2020. 2. Registro visual de turbidez de los meses de enero, febrero y marzo de 2020. 3. Comprobantes de carga de Informes de Monitoreos correspondientes al período Diciembre de 2019, Enero y Febrero 2020. En relación al mes de marzo, se adjunta carta que da cuenta de ejecución de monitoreo, cuyo informe aún se encuentra pendiente.
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - Acción 93 (1).zip - Acción 93 (2).zip - Acción 93 (3).zip
Informes de Seguimiento:	



¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-513-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

ETFAS Utilizadas:

- Código: 053-01.
- Razón Social: CENTRO DE ESTUDIOS AVANZADOS EN AMBIENTES MARINOS SPA.
- Nombre Sucursal: Ceamar.
- Comuna: Ceamar.
- Región: Región de Coquimbo.

Subárea/Producto	Actividad
Agua de mar	Muestreo
Agua de mar	Medición
Agua de mar	Análisis

N° Identificador:	94
Acción:	Elaborar e implementar Procedimiento de “Monitoreos, Reportes y Seguimiento Ambiental”, relativo a la identificación de exigencias reportables, elaboración de informes de monitoreo respectivos, y carga de información reportable en Sistemas de Seguimiento Ambiental.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	26-03-2019
Fecha Término:	26-03-2021
Indicadores de Cumplimiento:	•Procedimiento de “Monitoreos, Reportes y Seguimiento Ambiental” elaborado e implementado.



Forma de Implementación:	<p>Se elaborará e implementará un Procedimiento de “Monitoreos, Reportes y Seguimiento Ambiental” en el cual se identificarán las exigencias ambientales reportables, su periodicidad, su reportabilidad y la identificación del responsable, en su caso.</p> <p>Incorporará, además, la obligación de mantener registros internos de los comprobantes de carga de información a los distintos Sistemas de Seguimiento Ambiental existentes en la actualidad.</p> <p>Se hace presente que dicho Procedimiento se adjunta en Anexo 19.4 de esta presentación de modo que su contenido pueda ser observado por vuestra autoridad.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Dado que lo imputado es la omisión de entrega de todos los antecedentes requeridos mediante Res. Ex. N° 29 de la SMA de 28 de agosto de 2017, el titular ha agregado los deberes de información asociados a este tipo de requerimientos dentro del Procedimiento de “Monitoreos, Reportes y Seguimiento Ambiental”.</p> <p>Por lo mismo, en dicho procedimiento se identifican las exigencias ambientales reportables, su periodicidad, su reportabilidad y la identificación del responsable, en su caso, incorporando, además, la obligación de mantener registros internos de los comprobantes de carga de información a los distintos Sistemas de Seguimiento Ambiental existentes. De esta manera, el titular entiende que, en conjunto con lo indicado en la Acción N° 5, se refuerzan los deberes profesionales de quienes integran las áreas encargadas de ejecutar este tipo de monitoreos y reportes.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	26-03-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta el Procedimiento de “Monitoreos, Reportes y Seguimiento Ambiental” (junio, 2019), relativo a la identificación de exigencias reportables, elaboración de informes de monitoreo respectivos, y carga de información reportable en Sistemas de Seguimiento Ambiental, firmado por el responsable.
Medios de Verificación:	- Procedimiento Monitoreo y Seguimiento Ambiental Junio 2019.pdf
Informes de Seguimiento:	



¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-513-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	95
Acción:	Implementar capacitaciones trimestrales vinculadas al nuevo Procedimiento de "Monitoreos, Reportes y Seguimiento Ambiental".
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	26-05-2019
Fecha Término:	26-03-2021
Indicadores de Cumplimiento:	•8 capacitaciones efectuadas a, al menos, 10 personas pertenecientes a las áreas de Proyectos Ambientales, Gestión Ambiental, Control de Cumplimiento, Ingeniería de Procesos (Planta de Pellets) e Instrumentación (Planta de Pellets).
Forma de Implementación:	<p>Se efectuarán capacitaciones trimestrales dirigidas a todos aquellos profesionales que tengan directa relación con las obligaciones de monitoreo, reporte y registro, es decir, al menos 10 personas pertenecientes a las áreas de Proyectos Ambientales, Gestión Ambiental, Control de Cumplimiento, Ingeniería de Procesos (Planta de Pellets) e Instrumentación (Planta de Pellets).</p> <p>El contenido esencial de estas capacitaciones incluye la instrucción de reportar todos los datos a los que se encuentra obligado el titular, de acuerdo al Procedimiento comprometido en la acción N° 93 de este programa.</p> <p>Finalmente, se adjuntará en el Primer Reporte de Avance, la presentación efectuada en estas capacitaciones, junto a su respectiva acta de asistencia.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Dado que lo imputado es la omisión de entrega de todos los antecedentes requeridos mediante Res. Ex. N° 29 de la SMA de 28 de agosto de 2017, además de rectificar y actualizar los procedimientos internos vinculados dicha temática, el titular propuso y ha ejecutado capacitaciones trimestrales de modo de reforzar el conocimiento y responsabilidades asociadas al cumplimiento de estas exigencias.</p> <p>Por lo mismo, el contenido esencial de estas capacitaciones incluye la instrucción de reportar todos los datos a los que se encuentra obligado el titular, de acuerdo al Procedimiento comprometido en la Acción N° 94 de este programa y según se acredita en la presentación en formato digital (PPT) que se adjunta a este Reporte.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	27-05-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>En razón de lo propuesto por el titular, y de modo de acreditar el cumplimiento de la cuarta capacitación trimestral comprometida, se adjuntan los siguientes verificadores:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Planilla de trabajadores contratados y/o subcontratados para ejecutar faenas de monitoreo, reporte y registro. 2. Registro de asistencia de capacitaciones trimestrales, donde se consigna el contenido de la capacitación efectuada el 11 de marzo de 2020. 3. Registros fotográficos fechados y georreferenciados de la capacitación correspondiente al presente trimestre. 4. Presentación, en formato digital (PowerPoint) de la capacitación donde figura el encargado de su realización.
Medios de Verificación:	- ACCIÓN 95.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-513-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No





Hecho 20

Las medidas provisionales no fueron ejecutadas conforme a lo ordenado por Resolución N° 1315. Ello se manifiesta en:

- (i) El Titular no implementó el encarpado de los vagones a efectos de evitar la dispersión del concentrado de hierro durante su traslado desde Mina Los Colorados a Planta Pellets.
- (ii) El Titular realizó y reportó una limpieza parcial de la vía férrea, únicamente en determinados sectores, conforme a lo consignado en las Tablas N° 9 y N° 10 del capítulo VI y el Considerando N° 100, de la Formulación de Cargos.

Acciones Principales

N° Identificador:	97
Acción:	Implementar tapas cerradas en las cúpulas de los carros que transportan el material.
Tipo de Acción:	En Ejecución
Fecha Inicio:	28-02-2018
Fecha Término:	26-03-2021
Indicadores de Cumplimiento:	•Tapas cerradas en las cúpulas de los carros que transportan el material implementadas.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>De modo de perfeccionar el sellado de los carros, el titular se encuentra instalando tapas cerradas sobre las cúpulas de los carros que transportan el material. De este modo, se pasó gradualmente desde el encarpado, hasta las tapas cerradas en la totalidad de los carros que circulan en la vía férrea que va desde Mina Los Colorados hasta Planta de Pellets. Por lo tanto, y como el encarpado constituye un proceso mucho más rápido, se decidió instalarlos en forma inmediata en la totalidad de los carros y, en paralelo, ir modificando dicho sistema instalando tapas cerradas. Dichas tapas, además, logran subsanar la existencia de diferentes dimensiones de las cúpulas, ajustando su tamaño de acuerdo a las condiciones de cada una de ellas. Lo anterior, no sólo asegura un proceso de carga más seguro, sino que además uniforma en forma definitiva los sistemas de cerrado de las tolvas de trenes, adelantando lo requerido por el D.S. N° 38/2016, del Ministerio de Medio Ambiente, que establece el Plan de Prevención Atmosférica de Huasco.</p> <p>Se adjunta en Anexo 20.2 Informe Técnico que da cuenta de la instalación de las tapas cerradas en las tolvas, demostrando el avance de su ejecución y los hitos indicados para su implementación.</p> <p>Por último, se hace presente que la acción se compromete durante toda la ejecución del Programa dado que se procederá a efectuar mantenencias al sistema, las que serán reportadas trimestralmente en el Reporte de Avance correspondiente, el que será cargado en el Sistema de Seguimiento digital en el que se implemente el SPDC. En este sentido, se adjunta en el mismo Anexo el informe trimestral de mantención correspondiente al período abril-junio 2018.</p>
<p>Acciones Alternativas:</p>	
<p>Estado del Reporte de la Acción:</p>	<p>Reportada</p>



Estado de Avance Reportado:	<p>Dado que lo imputado es no haber adoptado todas las medidas provisionales conforme a lo ordenado por Res. N° 1315, destinadas a evitar la dispersión de preconcentrado a lo largo de la vía férrea y que, en relación con la acción N° 97 se destaca el sub hecho consistente en no haber implementado el encarpado de los vagones a efectos de evitar la dispersión del concentrado de hierro durante su traslado desde Mina Los Colorados a Planta Pellets, el titular -en la Acción N° 96- comprometió y ejecutó un encarpado total de los carros que transportan material.</p> <p>Sin embargo, y de modo de ir implementando un sistema de encapsulado definitivo, en la Acción N° 35 y 97 se comprometió la Implementación de tapas cerradas en las cúpulas de los carros que transportan el material, lo que se ejecutó totalmente hasta el día 15 de marzo de 2018.</p> <p>De este modo, y con el objetivo de mantener el cumplimiento constante de la presente acción, se comprometió la ejecución de mantenciones al sistema, las que serán reportadas trimestralmente en el Reporte de Avance correspondiente, y que da cuenta de que la referida acción sigue ejecutándose de acuerdo a lo comprometido, informando -cuando así proceda- el recambio de las tapas que se encuentren en mal estado.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	28-02-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Al respecto, se adjunta Informe trimestral de mantención de tapas cerradas de carros que incluye Registro fotográfico de su implementación.
Medios de Verificación:	- 1._ Informe Trimestral Mantención Tapas Cerradas Carros Enero a Marzo 2020.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-513-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



N° Identificador:	98
Acción:	Ejecutar la Limpieza de Vías Férreas, manteniendo registro de su ejecución.
Tipo de Acción:	En Ejecución
Fecha Inicio:	07-03-2018
Fecha Término:	26-03-2021
Indicadores de Cumplimiento:	•Limpieza de Vías Férreas ejecutada de acuerdo a lo comprometido en la presente acción.
Forma de Implementación:	<p>Para llevar a efecto la ejecución de esta acción, se implementará un Procedimiento de Limpieza de vías férreas, el que contendrá -a lo menos- lo siguiente:</p> <p>a) Implementar una visita quincenal a lo largo de la vía para inspeccionar el estado de la misma.</p> <p>b) Ejecutar limpieza mensual de la vía férrea en aquellos tramos en que la inspección determine la necesidad de efectuarla.</p> <p>c) Mantener actas de limpiezas e inspecciones efectuados en la vía férrea.</p> <p>d) Reportar en el SPDC de la SMA, en forma trimestral, las actividades de inspección y limpieza ejecutadas, de acuerdo a las directrices anteriormente indicadas.</p> <p>El Procedimiento antes indicado se adjunta en Anexo 20.3 de esta presentación para conocimiento y observación de la Superintendencia del Medio Ambiente. De la ejecución de estas limpiezas se llevará estricto registro, el que contendrá la constancia de haberse ejecutado la inspección quincenal respectiva y actas de limpieza mensual. Dichas constancias se han informado a la Superintendencia del Medio Ambiente en el marco de las Medidas Provisionales Rol MP-020-2017 y MP-004-2018, por lo que -para acreditar la actual ejecución de esta acción- se adjuntan los registros correspondientes al período mayo a junio de 2018 (Anexo 20.3)</p> <p>Los referidos registros serán reportados trimestralmente en el Reporte de Avance correspondiente, el que será cargado en el Sistema de Seguimiento digital en el que se implemente el SPDC.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Dado que lo imputado dice relación con no haber cumplido a cabalidad con las medidas provisionales conforme a lo ordenado por Res. N° 1315 (que incluye limpieza de vías férreas) el titular ha comprometido su total rectificación implementado un Procedimiento de Limpieza de vías férreas, el que contiene-a lo menos- lo siguiente: a) Implementar una visita quincenal a lo largo de la vía para inspeccionar el estado de la misma. b) Ejecutar limpieza mensual de la vía férrea en aquellos tramos en que la inspección determine la necesidad de efectuarla. c) Mantener actas de limpiezas e inspecciones efectuados en la vía férrea. d) Reportar en el SPDC de la SMA, en forma trimestral, las actividades de inspección y limpieza ejecutadas, de acuerdo a las directrices anteriormente indicadas.</p> <p>Por lo mismo, se adjuntan en este reporte los registros de limpieza asociados al período enero, febrero y marzo de 2020.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	07-03-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	<p>De acuerdo a lo informado, se adjuntan los siguientes verificadores:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Procedimiento de Limpieza de vías férreas. 2. Registros de limpieza de vías férreas que contendrá inspecciones quincenales y actas de limpieza mensuales, junto a un registro fotográfico fechado y georreferenciado que dará cuenta del estado limpio y desprovisto de preconcentrado de las vías férreas, asociados a los meses de enero, febrero y marzo de 2020. 3. Consolidado trimestral de registro de limpieza. 4. Registro de residuos domiciliarios rescatados y su envío a relleno sanitario autorizado. mediante las respectivas guías de despacho. <p>Se hace presente que, en razón del tamaño de estos archivos, su descarga puede ser efectuada en el siguiente enlace: https://www.dropbox.com/sh/4aylb4odawfa5oh/AADAwW3FTj3Wvq70raiq_KRfa?dl=0</p> <p>Lo anterior, según se informa en carta adjunta de 16 de abril de 2020, ingresada por oficina de partes electrónica de esta Superintendencia, en razón de lo dispuesto por las acciones N° 100 y 101 de este Programa, en relación con la Res. Ex. N° 490 de 18 de marzo de 2020, actualizada mediante Res. Ex. N° 549 de 31 de marzo de 2020, ambas de esta Superintendencia.</p>
Medios de Verificación:	<p>- CMP 4RT.pdf - pdf.pdf</p>
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-513-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	99
-------------------	----



Acción:	Implementar capacitaciones trimestrales vinculadas al nuevo "Procedimiento de Limpieza de vías férreas".
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	26-05-2019
Fecha Término:	26-03-2021
Indicadores de Cumplimiento:	•8 capacitaciones efectuadas a, al menos, 20 personas pertenecientes a las áreas que tengan directa relación con las obligaciones de inspección, limpieza y reporte de vías férreas.
Forma de Implementación:	De modo de mantener un seguimiento respecto de las faenas de limpieza, y de la forma en que ella se llevará a cabo, se efectuarán capacitaciones trimestrales dirigidas a todos aquellos operarios que tengan directa relación con las obligaciones de inspección, limpieza y reporte de vías férreas, es decir, al menos a 20 personas. El contenido esencial de estas capacitaciones incluye la instrucción de inspeccionar quincenalmente el estado de las vías, ejecutar limpiezas mensuales y reportar trimestralmente las mismas, de acuerdo al Procedimiento comprometido en la Acción N° 98 de este programa. Finalmente, se adjuntará en el Primer Reporte de Avance, la presentación efectuada en estas capacitaciones, junto a su respectiva acta de asistencia.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



<p>Estado de Avance Reportado:</p>	<p>Dado que lo imputado en el Cargo N° 20 es no ejecutar en su plenitud las medidas provisionales dictadas mediante Res. N° 1315 de la SMA, y que dicen relación con la limpieza de la vía férrea conforme a lo autorizado ambientalmente, el titular ha comprometido (Acción N° 98) ejecutar dicha limpieza conforme a lo evaluado ambientalmente, manteniendo registro de su ejecución.</p> <p>Para ello, en la forma de implementación de dicha acción se comprometió además la implementación de un Procedimiento de Limpieza de vías férreas, el que contiene - al menos- lo siguiente: a) Implementar una visita quincenal a lo largo de la vía para inspeccionar el estado de la misma. b) Ejecutar limpieza mensual de la vía férrea en aquellos tramos en que la inspección determine la necesidad de efectuarla. c) Mantener actas de limpiezas e inspecciones efectuados en la vía férrea. d) Reportar en el SPDC de la SMA, en forma trimestral, las actividades de inspección y limpieza ejecutadas, de acuerdo a las directrices anteriormente indicadas.</p> <p>Así, y de modo de reforzar el estricto cumplimiento del procedimiento destinado a limpiar las vías férreas de acuerdo a lo evaluado, se ha comprometido capacitaciones trimestrales vinculadas a dicho Procedimiento, dirigidas a todos aquellos operarios que tengan directa relación con las obligaciones de inspección, limpieza y reporte de vías férreas, es decir, al menos a 20 personas. El contenido esencial de estas capacitaciones incluye la instrucción de inspeccionar quincenalmente el estado de las vías, ejecutar limpiezas mensuales y reportar trimestralmente las mismas, de acuerdo al Procedimiento comprometido en la Acción N° 98 de este programa.</p>
<p>Fecha Inicio Efectivo:</p>	<p>29-05-2019</p>
<p>Fecha Término Efectivo:</p>	<p></p>
<p>Estado Actual de la Acción:</p>	<p>En ejecución</p>



Descripción Medios de Verificación:	<p>En razón de lo informado en la sección anterior, se adjuntan los siguientes verificadores que dan cuenta de la capacitación trimestral efectuada con fecha 12 de marzo de 2020:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Planilla de trabajadores contratados para ejecutar faenas de limpieza de vías férreas. 2. Registro de asistencia a capacitación de 12 de marzo de 2020. 3. Registros fotográficos fechados de la capacitación. 4. Presentación, en formato digital (PowerPoint) de la capacitación donde figura el encargado de su realización.
Medios de Verificación:	- ACCIÓN 99.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-513-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	100
Acción:	Informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprendidas en el PdC a través de los sistemas digitales que la SMA disponga al efecto para implementar el SPDC.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	26-03-2019
Fecha Término:	19-04-2021
Indicadores de Cumplimiento:	•Comprobantes electrónicos generados por el sistema digital en el que se implemente el SPDC.



Forma de Implementación:	Dentro del plazo y según la frecuencia establecida en la resolución que apruebe el PdC, se accederá al sistema digital que la SMA disponga al efecto para implementar el SPDC y se cargará el PdC y la información relativa al reporte inicial, los reportes de avance o el informe final de cumplimiento, según se corresponda con las acciones reportadas, así como los medios de verificación para acreditar el cumplimiento de las acciones comprometidas. Una vez ingresados los reportes y/o medios de verificación, se conservará el comprobante electrónico generado por el sistema digital en el que se implemente el SPDC.
Acciones Alternativas:	101.
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Dado que, de acuerdo a la Guía de SPDC de esta Superintendencia, los verificadores cuyo tamaño superen los 20mb pueden ingresarse por oficina de partes, se ha considerado oportuno activar dicho impedimento respecto de las acciones N° 20, 37, 41, 45, 48 y 98 del presente PDC por alcanzar un tamaño total de 1,31 GB. Por lo mismo, se ingresó carta conductora con el formulario el día 16 de abril de 2020 de modo de hacer presente lo anterior.
Fecha Inicio Efectivo:	26-03-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	<p>En razón de lo informado, se adjunta Carta ingresada con fecha 16 de abril de 2020 que hace presente la ocurrencia del impedimento asociado al tamaño de los verificadores (en total, 1,31 GB), ingresando los antecedentes que acreditan la ejecución de las acciones N° 20, 37, 41, 45, 48 y 98.</p> <p>Se hace presente que, en razón del tamaño de estos archivos, y dada la contingencia nacional (COVID19), se ha decidido informar estos antecedentes vía electrónica según se informa en carta adjunta, ingresada por oficina de partes electrónica de esta Superintendencia, en razón de lo dispuesto por las acciones N° 100 y 101 de este Programa, en relación con la Res. Ex. N° 490 de 18 de marzo de 2020, actualizada mediante Res. Ex. N° 549 de 31 de marzo de 2020, ambas de esta Superintendencia.</p> <p>Por lo mismo, además de informar la carta conductora y el formulario de ingreso de antecedentes por oficina de partes, se adjunta además constancia de envío de correo electrónico de 16 de abril de 2020.</p>
Medios de Verificación:	- CMP 4RT.pdf - pdf.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	Sí
Fecha Impedimento:	16-04-2020
Archivos Asociados al Impedimento	- CMP 4RT.pdf - pdf.pdf
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-513-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Acciones Alternativas

N° Identificador:	101
Acción:	Informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprendidas en el PdC a través de la Oficina de Partes de la misma SMA.



Tipo de Acción:	Alternativa
Fecha Inicio:	1 Días corridos desde la verificación del impedimento.
Fecha Término:	19-04-2021
Indicadores de Cumplimiento:	Comprobante de error o cualquier otro medio de prueba que acredite los problemas técnicos que pudieren afectar el funcionamiento del sistema digital en el que se implemente el SPDC, y que impidan la correcta y oportuna entrega de los documentos correspondientes.
Forma de Implementación:	<p>Dentro del plazo y según la frecuencia establecida en la resolución que apruebe el PdC, se entregará en Oficina de Partes de la SMA la información relativa al PdC, al reporte inicial, los reportes de avance o el informe final de cumplimiento, según se corresponda con las acciones reportadas, así como los medios de verificación para acreditar el cumplimiento de las acciones comprometidas.</p> <p>La entrega de estos antecedentes se realizará dentro de plazo, salvo que ocurra el impedimento establecido en la Acción N° 100, caso en el cual, previo aviso a la SMA, se procederá a efectuar la respectiva entrega el día hábil siguiente.</p>
Acción Principal:	100.
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Dado que, de acuerdo a la Guía de SPDC de esta Superintendencia, los verificadores cuyo tamaño superen los 20mb pueden ingresarse por oficina de partes, se ha considerado oportuno activar dicho impedimento respecto de las acciones N° 20, 37, 41, 45, 48 y 98 del presente PDC por alcanzar un tamaño total de 1,31 GB.</p> <p>Por lo mismo, se ingresó carta conductora con el formulario el día 16 de abril de 2020 de modo de hacer presente lo anterior.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	26-06-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	<p>En razón de lo informado, se adjunta Carta ingresada con fecha 16 de abril de 2020 que hace presente la ocurrencia del impedimento asociado al tamaño de los verificadores (en total, 1,31 GB), ingresando los antecedentes que acreditan la ejecución de las acciones N° 20, 37, 41, 45, 48 y 98.</p> <p>Se hace presente que, en razón del tamaño de estos archivos, y dada la contingencia nacional (COVID19), se ha decidido informar estos antecedentes vía electrónica según se informa en carta adjunta, ingresada por oficina de partes electrónica de esta Superintendencia, en razón de lo dispuesto por las acciones N° 100 y 101 de este Programa, en relación con la Res. Ex. N° 490 de 18 de marzo de 2020, actualizada mediante Res. Ex. N° 549 de 31 de marzo de 2020, ambas de esta Superintendencia.</p>
Medios de Verificación:	<p>- CMP 4RT.pdf - pdf.pdf</p>
Informes de Seguimiento:	
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-513-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



Fecha: 17-04-2020 14:41



El presente certificado únicamente da cuenta del reporte de información ingresada en el Sistema de Seguimiento del Programa de Cumplimiento.

