

COMPROBANTE ENVÍO REPORTE SPDC-222-2019

Con fecha 16-04-2019 16:15:34 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:	III Región de Atacama
Unidad fiscalizable:	CAP-PLANTA PELLETS
Región:	III 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:	26-06-2019
Fiscal instructor:	JOHANA MABEL CANCINO PEREIRA

3. Información reporte

Código comprobante envío reporte:	SPDC-222-2019
Fecha de envío reporte:	16-04-2019 16:15:33
Tipo reporte:	Inicial

4. Estado de avance del PdC

Fecha de inicio:	26-03-2019
Fecha de término:	19-04-2021
N° reporte:	1 de 10.





6. Reporte acciones

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:	7
Acción:	Obtención de Resolución de Calificación Ambiental (RCA) favorable del Proyecto “Sistema de Control de Emisiones Planta de Pellets de Huasco”.
Tipo de Acción:	Ejecutada
Fecha Inicio:	23-05-2018
Fecha Término:	24-10-2018
Indicadores de Cumplimiento:	•Obtención de RCA favorable.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>El proyecto evaluado ambientalmente tuvo como objetivo la construcción y operación de un sistema de abatimiento de emisiones atmosféricas que actualiza y mejora sustantivamente al existente en la Planta de Pellets de propiedad de CAP Minería.</p> <p>El proyecto contempló la instalación de un sistema SNCR que incluye un conjunto de equipos (tanque, bomba, tren de válvulas, inyectores y panel de control) que se instalan aguas arriba del horno rotatorio en la zona de calentamiento (PH) del horno de parrillas, donde la temperatura de los gases es de alrededor de 1.000°C. El principio es inyectar solución de Urea, solución de Amoniaco u otro de similares características en los gases de combustión, y neutralizar los NOx por reacción química, reduciéndolo a N2 y H2.</p> <p>Por su parte, el proyecto consideró también la instalación de un sistema de desulfuración en la chimenea 2B, que complementa el mejoramiento total del sistema de combustión de la planta.</p> <p>Se incluye en el proyecto la implementación de una Planta de RILES que tratará el agua proveniente del proceso de desulfurización y del Laboratorio.</p> <p>Se informa que el proyecto descrito se encuentra actualmente calificado ambientalmente favorable por la Comisión de Evaluación de la Región de Atacama mediante Res. Ex. N° 104/2018 (RCA N° 104/2018), adjunta en Anexo 3.1 de esta presentación.</p>
<p>Estado del Reporte de la Acción:</p>	<p>Reportada</p>



Estado de Avance Reportado:

De conformidad a la Acción N°7 del Programa de Cumplimiento en relación al hecho infraccional N° 3, el titular se compromete a ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante, SEIA) el proyecto “Sistema de Control de Emisiones Planta de Pellets de Huasco” obteniendo una RCA favorable.

De esta manera, para acreditar el estado de cumplimiento de la Acción 7 se adjuntan en Anexo 4 del Reporte inicial, los siguientes antecedentes:

- a)Copia de la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Sistema de Control de Emisiones Planta de Pellets de Huasco” ingresada al SEIA (Anexo 4.1).
- b)Copia de Resolución de admisibilidad de ingreso al SEIA (Anexo 4.2).
- c)ICSARA (Anexo 4.3).
- d)Adenda (Anexo 4.4).
- e)ICE (Anexo 4.5).
- f)Copia de RCA favorable (Anexo 4.6).
- g)Respaldo contable de costo de elaboración y tramitación de DIA (Anexo 4.7).
- h)Copia de comprobante de actualización del sistema de RCA en SMA (Anexo 4.8).

Cabe destacar que el proyecto ingresado al SEIA tuvo como objetivo la construcción y operación de un sistema de abatimiento de emisiones atmosféricas que actualice y mejore sustantivamente al actual existente en la Planta de Pellets de propiedad de CAP Minería. El proyecto contempla la instalación de un sistema SNCR que incluye un conjunto de equipos (tanque, bomba, tren de válvulas, inyectores y panel de control) que se instalan aguas arriba del horno rotatorio en la zona de calentamiento (PH) del horno de parrillas, donde la temperatura de los gases es de alrededor de 1.000°C. El principio es inyectar solución de Urea, solución de Amoniaco u otro de similares características en los gases de combustión, y neutralizar los NOx por reacción química, reduciéndolo a N2 y H2.

Por su parte, el proyecto consideró también la instalación de un sistema de desulfuración en la chimenea 2B, que complementa el mejoramiento total del sistema de combustión de la planta. Se incluye en el proyecto la implementación de una Planta de RILES que tratará el agua proveniente del proceso de desulfurización y del Laboratorio



	Se hace presente que la implementación de este proyecto será ejecutada en forma inmediata desde obtenida la resolución de calificación ambiental y los permisos sectoriales correspondientes.
Fecha Inicio Efectivo:	23-05-2018
Fecha Término Efectivo:	24-10-2018
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> •Copia de DIA ingresada al SEIA. •Copia de resolución de admisibilidad de ingreso al SEIA. •ICSARAS. •Adendas. •Resoluciones de suspensión de plazo, en su caso. •ICE. •RCA favorable. •Respaldo contable de costo de elaboración y tramitación de DIA. •Copia de comprobante de actualización del sistema de RCA en SMA.
Medios de Verificación:	- Anexo 4.7z
Informes de Seguimiento:	
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 4

Las condiciones de diseño y operación de sistema de abatimiento en chimenea 2A difieren de lo evaluado y aprobado ambientalmente, en los siguientes aspectos:

- (i) El diámetro de la chimenea es 1,4 metros inferior a lo autorizado.
- (ii) La velocidad de los gases supera el máximo aprobado, en todos los semestres reportados, según la Tabla N° 5 del capítulo V, de la Formulación de Cargos.

Acciones Principales

N° Identificador:	12
Acción:	Obtención de Resolución de Calificación Ambiental (RCA) favorable del Proyecto “Sistema de Control de Emisiones Planta de Pellets de Huasco”.
Tipo de Acción:	Ejecutada
Fecha Inicio:	23-05-2018
Fecha Término:	24-10-2018
Indicadores de Cumplimiento:	•Obtención de RCA favorable



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>El proyecto evaluado ambientalmente tuvo como objetivo la construcción y operación de un sistema de abatimiento de emisiones atmosféricas que actualiza y mejora sustantivamente al existente en la Planta de Pellets de propiedad de CAP Minería.</p> <p>El proyecto contempló la instalación de un sistema SNCR que incluye un conjunto de equipos (tanque, bomba, tren de válvulas, inyectores y panel de control) que se instalan aguas arriba del horno rotatorio en la zona de calentamiento (PH) del horno de parrillas, donde la temperatura de los gases es de alrededor de 1.000°C. El principio es inyectar solución de Urea, solución de Amoniaco u otro de similares características en los gases de combustión, y neutralizar los NOx por reacción química, reduciéndolo a N2 y H2.</p> <p>Por su parte, el proyecto consideró también la instalación de un sistema de desulfuración en la chimenea 2B, que complementa el mejoramiento total del sistema de combustión de la planta.</p> <p>Se incluye en el proyecto la implementación de una Planta de RILES que tratará el agua proveniente del proceso de desulfurización y del Laboratorio.</p> <p>Se informa que el proyecto descrito se encuentra actualmente calificado ambientalmente favorable por la Comisión de Evaluación de la Región de Atacama mediante Res. Ex. N° 104/2018 (RCA N° 104/2018), adjunta en Anexo 4.1 de esta presentación.</p>
<p>Estado del Reporte de la Acción:</p>	<p>Reportada</p>



Estado de Avance Reportado:	<p>De conformidad a la Acción N° 12 del Programa de Cumplimiento en relación al hecho infraccional N°4, el titular se compromete a ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) el proyecto “Sistema de Control de Emisiones Planta de Pellets de Huasco”, y obtener una Resolución de Calificación Ambiental favorable.</p> <p>Para dar cuenta de la ejecución total de esta acción se solicita a vuestra autoridad considerar la totalidad de los antecedentes adjuntos en Anexo 4 de esta presentación a propósito de la Acción N° 7.</p> <p>Al respecto, se hace presente que el proyecto evaluado, además de los objetivos indicados en la Acción N° 7 del Programa aprobado por vuestra autoridad, contempla también la actualización de las condiciones de infraestructura de la Chimenea 2A de acuerdo a lo establecido por la Tabla 1-1 de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) denominada “Sistema de Control de Emisiones Planta de Pellets de Huasco”.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	23-05-2018
Fecha Término Efectivo:	24-10-2018
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> •Copia de DIA ingresada al SEIA. •Copia de resolución de admisibilidad de ingreso al SEIA. •ICSARAS. •Adendas. •Resoluciones de suspensión de plazo, en su caso. •ICE. •RCA favorable. •Respaldo contable de costo de elaboración y tramitación de DIA. •Copia de comprobante de actualización del sistema de RCA en SMA.
Medios de Verificación:	- Anexo 4.7z
Informes de Seguimiento:	
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 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:	13
Acción:	Encapsular el sistema de correas CV8 de la Planta.



Tipo de Acción:	Ejecutada
Fecha Inicio:	30-01-2018
Fecha Término:	30-01-2018
Indicadores de Cumplimiento:	•Sistema de correas CV8 encapsulado.
Forma de Implementación:	<p>El sistema de correas CV8 ha sido encapsulado en los tramos faltantes de acuerdo a lo observado en la fotografía N° 21 del Informe de Fiscalización DFZ-2015-61-III-RCA-IA.</p> <p>Lo anterior se ejecuta con material resistente a la corrosión y oxidación.</p> <p>Por último, la constancia de ejecución de esta acción se acredita mediante el Estado de Pago final, de fecha 30 de enero, adjunto en Anexo 5.1 de esta presentación y en el registro fotográfico fechado y georreferenciado adjunto en el mismo Anexo.</p>
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>.De conformidad a la Acción N°13 del Programa de Cumplimiento en relación al hecho infraccional N°5 el titular se ha comprometido a encapsular el sistema de correas CV8 de la Planta.</p> <p>De esta manera, y tal como se establece en el Cronograma del Programa de Cumplimiento, se deja de manifiesto que la acción N°13 se ha ejecutado en su totalidad. En este sentido, el sistema de correas CV8 ha sido encapsulado en los tramos faltantes de acuerdo a lo observado en la fotografía N° 21 del Informe de Fiscalización DFZ-2015-61-III-RCA-IA. Lo anterior se ejecuta con material resistente a la corrosión y oxidación.</p> <p>Por último, la constancia de ejecución de esta acción se acredita mediante el respaldo contable adjunto en Anexo 5.1 de esta presentación y en el registro fotográfico fechado y georreferenciado adjunto en Anexo 5.2.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	30-01-2018
Fecha Término Efectivo:	30-01-2018
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> •Registro fotográfico, fechado y georreferenciado, de sistema de correas CV8 rectificado. •Respaldo contable que da cuenta de ejecución de acción.
Medios de Verificación:	- Anexo 5.7z
Informes de Seguimiento:	



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:	14
Acción:	Instalar paneles de protección en la totalidad de los sectores que conforman el cierre perimetral de acopios de mineral y carbón.
Tipo de Acción:	Ejecutada
Fecha Inicio:	19-03-2018
Fecha Término:	03-10-2018
Indicadores de Cumplimiento:	•Paneles de protección en la totalidad de los sectores que conforman el cierre perimetral de acopios de mineral y carbón instalados.
Forma de Implementación:	<p>De acuerdo al Cons. 10.9 de la RCA N° 215/2010, y a lo consignado en el Informe de Fiscalización respectivo, se instalan los paneles necesarios para dotar de un cierre perimetral completo al sector de acopios de preconcentrado de hierro, caliza, carbón y pellets. Estos paneles, además, cuentan con mallas metálicas y cortavientos para asegurar que el cierre perimetral no sufra daños ni deformaciones dada la acción del viento.</p> <p>Para efectos de acreditar el inicio de ejecución de esta acción, se adjunta en Anexo 5.2 la Orden de Compra N° 4531336418, de fecha 19 de marzo de 2018, mientras que el hito de término se acredita mediante el Estado de Pago N° 2/2018, del 03 de octubre de 2018.</p> <p>Asimismo, en el mismo Anexo se adjunta registro fotográfico fechado y georreferenciado que da cuenta de la ejecución de esta acción en los términos indicados. Finalmente, se hace presente que el titular seguirá reinstalando paneles de protección en aquellos sectores que, eventualmente, sean objeto de roturas informando oportunamente a esta Superintendencia.</p>
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>De acuerdo a la Acción N°14 del Programa de Cumplimiento en relación al hecho infraccional N°5 el titular se ha comprometido a instalar paneles de protección en la totalidad de los sectores que conforman el cierre perimetral de acopios de mineral y carbón.</p> <p>De esta manera y de acuerdo al Cons. 10.9 de la RCA N° 215/2010, se informa que se han instalado los paneles necesarios para dotar de un cierre perimetral completo al sector de acopios de preconcentrado de hierro, caliza, carbón y pellets. Estos paneles, además, cuentan con mallas metálicas y cortavientos para asegurar que el cierre perimetral no sufra daños ni deformaciones dada la acción del viento.</p> <p>Para efectos de acreditar la ejecución de la acción referida, se adjunta en Anexo 6 de esta presentación los siguientes antecedentes:</p> <p>a) Respaldo contable de adquisición de materiales para implementar paneles (Anexo 6.1). b) Registro fotográfico fechado y georreferenciado de paneles instalados (Anexo 6.2).</p>
Fecha Inicio Efectivo:	19-03-2018
Fecha Término Efectivo:	03-10-2018
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> • Respaldo contable de adquisición de materiales para implementar paneles. • Registro fotográfico fechado y georreferenciado de paneles instalados.
Medios de Verificación:	- Anexo 6.7z
Informes de Seguimiento:	
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:	15
-------------------	----



Acción:	Reparar la totalidad de los faldones de tela termofusionada que se fijan a ambos lados de las correas transportadoras.
Tipo de Acción:	Ejecutada
Fecha Inicio:	19-07-2018
Fecha Término:	05-09-2018
Indicadores de Cumplimiento:	•Faldones de tela termofusionada reparados.
Forma de Implementación:	<p>En primer lugar, se realizó un catastro con todos los faldones que se encuentren en las condiciones descritas en la formulación de cargos. Luego, se registraron los faldones que necesitaban reparación, para proceder inmediatamente a ella.</p> <p>En este sentido, la reparación de los faldones ha sido comenzada con fecha 19 de julio de 2018, tal como da cuenta el Estado de Pago N°1 de la misma fecha, mientras que el hito de término se acredita mediante el Estado de Pago N° 2 de fecha 05 de septiembre de 2018 (adjuntos en Anexo 5.3). En el mismo anexo, se acompaña además un registro fotográfico, fechado y georreferenciado que da cuenta de ello.</p> <p>Finalmente, se hace presente que el titular seguirá reinstalando paneles de protección en aquellos sectores que, eventualmente, sean objeto de roturas informando oportunamente a esta Superintendencia.</p>
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Tal como se indica en la acción N°15 del Programa aprobado por vuestra autoridad en relación al cargo N°5, el titular se ha comprometido a reparar la totalidad de los faldones de tela termofusionada que se fijan a ambos lados de las correas transportadoras.</p> <p>En relación a lo anterior se informa que la presente acción ha sido completamente ejecutada, realizando un catastro con todos los faldones que se encuentren en las condiciones descritas en la formulación de cargos. Luego, se ha procedido a registrar los faldones que necesitan reparación, para proceder inmediatamente a ella.</p> <p>En este sentido, se adjuntan en Anexo 7 del Reporte Inicial los siguientes antecedentes</p> <p>a) Registro de faldones cuya reparación es necesaria (Anexo 7.1). b) Registro contable de materiales adquiridos para reparar faldones (Anexo 7.2). c) Registro fotográfico, fechado y georreferenciado, que da cuenta de implementación de reparaciones de faldones (Anexo 7.3).</p>
Fecha Inicio Efectivo:	19-07-2018
Fecha Término Efectivo:	05-09-2018
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de faldones cuya reparación fue ejecutada. • Registro contable de materiales adquiridos para reparar faldones. • Registro fotográfico, fechado y georreferenciado, que da cuenta de implementación de reparaciones de faldones
Medios de Verificación:	- Anexo 7.7z
Informes de Seguimiento:	
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:	16
-------------------	----



Acción:	Rectificar el sistema integrado de humectación, en Planta de Pellets, que incluya mejoras y/o reemplazo de equipos destinados a ejecutar dicha función.
Tipo de Acción:	Ejecutada
Fecha Inicio:	19-03-2018
Fecha Término:	18-07-2018
Indicadores de Cumplimiento:	•Sistema integrado de humectación, en Planta de Pellets rectificado.
Forma de Implementación:	Se procede a rectificar el funcionamiento de todos los aspersores y nebulizadores indicados en las inspecciones ambientales de los años 2013 y 2015, lo que se acredita mediante las respectivas ordenes de mantenimiento, las que precisarán el sistema que se ha rectificado o, en su caso, reemplazado. Ello, se adjunta en Anexo 5.4 de esta presentación, junto a la ficha técnica de los aspersores utilizados y un registro fotográfico que da cuenta del mismo
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>De acuerdo a la Acción N°16 del Programa de Cumplimiento en relación al hecho infraccional N°5 de la Formulación de Cargos, el titular se ha comprometido a rectificar el sistema integrado de humectación de Planta de Pellets.</p> <p>De esta manera, y de conformidad al cronograma de cumplimiento, se informa que la acción comprometida ha sido ejecutada en su totalidad, finalizando aquello el día 18 de julio de 2018. En este sentido, se procedió a rectificar el funcionamiento de todos los aspersores y nebulizadores indicados en las inspecciones ambientales de los años 2013 y 2015, acreditando aquello mediante un Reporte de rectificación del sistema, adjunto en Anexo 8 de esta presentación, en el que constan los arreglos o reemplazo de los equipos revisados y donde se incluyen las ordenes de mantenimiento que precisan los equipos a rectificar o reemplazar, junto a las fichas técnicas de los mismos y el registro fotográfico, fechado y georreferenciado que da cuenta de aquello.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	19-03-2018
Fecha Término Efectivo:	18-07-2018
Estado Actual de la Acción:	Concluída



Descripción Medios de Verificación:	•Reporte de rectificación de sistema, en el que constan los arreglos o reemplazo de los equipos revisados y donde se incluyen las ordenes de mantenimiento que precisan los equipos a rectificar o reemplazar, junto a las fichas técnicas de los mismos y el registro fotográfico, fechado y georreferenciado que da cuenta de aquello.
Medios de Verificación:	- Anexo 8.7z
Informes de Seguimiento:	
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:	17
Acción:	Instalar bandejas cóncavas bajo la correa CV19.
Tipo de Acción:	Ejecutada
Fecha Inicio:	18-06-2018
Fecha Término:	29-10-2018
Indicadores de Cumplimiento:	•Bandejas cóncavas instaladas bajo la correa CV19.
Forma de Implementación:	Se instala bandeja cóncava bajo la correa CV19, de material resistente y auto soportante. Así, en Anexo 5.5 se adjunta el Cronograma ejecutado junto a la justificación del plazo utilizado para ello. En el mismo Anexo, se adjunta el respaldo contable que acredita su ejecución, junto a los informes de implementación de la medida y que dan cuenta de su estado actual.
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>De acuerdo a la Acción N°17 del Programa de Cumplimiento en relación al hecho infraccional N°5 de la Formulación de Cargos, el titular se ha comprometido a instalar bandejas cóncavas bajo la correa CV19 de la Planta.</p> <p>De esta manera, y de conformidad al cronograma de cumplimiento, se informa que la acción comprometida ha sido ejecutada en su totalidad, finalizando aquello el día 29 de octubre de 2018.</p> <p>Así, y de modo de acreditar lo anterior, se adjunta en Anexo 9 lo siguiente:</p> <p>a) Respaldo contable de adquisición de bandeja cóncava (Anexo 9.1). b) Reporte de instalación de bandeja cóncava que incluye registro fotográfico, de su instalación (Anexo 9.2).</p>
Fecha Inicio Efectivo:	18-06-2018
Fecha Término Efectivo:	29-10-2018
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> • Respaldo contable de adquisición de bandeja cóncava. • Reporte de instalación de bandeja cóncava que incluye registro fotográfico, de su instalación.
Medios de Verificación:	- Anexo 9.7z
Informes de Seguimiento:	
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 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:	32
Acción:	Implementar encarpado en los carros que transportan material.
Tipo de Acción:	Ejecutada
Fecha Inicio:	04-02-2018
Fecha Término:	14-03-2018
Indicadores de Cumplimiento:	• Encarpado en los carros que transportan material implementado.



Forma de Implementación:	<p>De acuerdo a las medidas provisionales decretadas por la Superintendencia del Medio Ambiente, mediante Res. Ex. N° 1315, de 2 de noviembre de 2017, el titular ha instalado el encarpado requerido sobre la superficie de los carros, con el objetivo de evitar la suspensión de preconcentrado de hierro en la vía férrea.</p> <p>De modo de acreditar la ejecución de esta acción se adjunta el “Informe encarpado, carros y tapas abatibles”, adjunto en Anexo 6.1 de esta presentación, en la que además se da cuenta de los hitos de implementación de la medida.</p>
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>De conformidad a la Acción N°32 del Programa de Cumplimiento en relación al hecho infraccional N°6, el titular se ha comprometido a implementar encarpado en los carros que transportan material.</p> <p>En este contexto, se informa que de acuerdo a las medidas provisionales decretadas vuestra autoridad mediante, mediante Res. Ex. N°1315, de 2 de noviembre de 2017, el titular ha instalado el encarpado requerido sobre la superficie de los carros, con el objetivo de evitar la suspensión de preconcentrado de hierro en la vía férrea.</p> <p>De esta manera, y con la finalidad de acreditar la ejecución total de la acción referida se adjunta en Anexo 17 de esta presentación los siguientes antecedentes:</p> <p>a.Respaldo contable que da cuenta de adquisición de carpas (Anexo 17.1). b.Registro fotográfico fechado y georreferenciado de implementación de carpas (Anexo 17.2) c.Informe de instalación de encarpado (Anexo 17.3)</p>
Fecha Inicio Efectivo:	04-02-2018
Fecha Término Efectivo:	14-03-2018
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> •Respaldo contable que da cuenta de adquisición de carpas. •Registro fotográfico fechado y georreferenciado de implementación de carpas. •Informe de instalación de encarpado
Medios de Verificación:	- Anexo 17.7z
Informes de Seguimiento:	



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:	33
Acción:	Implementar sistema de limpieza de carros en estación terminal de la Planta de Pellets.
Tipo de Acción:	Ejecutada
Fecha Inicio:	31-05-2017
Fecha Término:	22-10-2017
Indicadores de Cumplimiento:	•Sistema de limpieza de carros en estación terminal de la Planta de Pellets implementado.
Forma de Implementación:	<p>Se implementa un sistema de limpieza de carros en el terminal de la Planta de Pellets, de modo de evitar que la dispersión de preconcentrado de hierro impacte en los parámetros de MPS.</p> <p>El detalle técnico de este sistema se adjunta en Anexo 6.2 de esta presentación, junto al Acta de Entrega Final del sistema y que da cuenta de la ejecución total de la acción.</p> <p>Asimismo, se adjunta en el mismo Anexo el respaldo contable que acredita el costo informado en el presente Programa, considerando las Órdenes de Compra y Estados de Pago asociados a su ejecución.</p>
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>De acuerdo a la Acción N°33 del Programa de Cumplimiento en relación al hecho infraccional N°6 de la Formulación de Cargos, el titular se ha comprometido a implementar un sistema de limpieza de carros en la estación terminal de la Planta de Pellets.</p> <p>De esta manera, y de conformidad al cronograma de cumplimiento, se informa que la acción comprometida ha sido ejecutada en su totalidad. En este sentido, se ha implementado un sistema de limpieza de carros en el terminal de la Planta de Pellets, de modo de evitar que la dispersión de preconcentrado de hierro impacte en los parámetros de MPS.</p> <p>Para acreditar a ejecución total de la acción se adjuntan en Anexo 18 de esta presentación los siguientes antecedentes:</p> <p>a) Proyecto de sistema de limpieza de carros en estación terminal de Planta de Pellets (Anexo 18.1). b) Respaldo contable de ejecución de proyecto (Anexo 18.2). c) Acta de entrega de proyecto donde se describen sus características técnicas (Anexo 18.3).</p>
Fecha Inicio Efectivo:	31-05-2017
Fecha Término Efectivo:	22-10-2017
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> • Proyecto de sistema de limpieza de carros en estación terminal de Planta de Pellets. • Respaldo contable de ejecución de proyecto. • Acta de entrega de proyecto donde se describan sus características técnicas.
Medios de Verificación:	- Anexo 18.7z
Informes de Seguimiento:	
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:	34
-------------------	----



Acción:	Implementar sistema de lavado de ruedas de vehículos en Planta de Pellets.
Tipo de Acción:	Ejecutada
Fecha Inicio:	01-06-2017
Fecha Término:	27-11-2017
Indicadores de Cumplimiento:	•Sistema de lavado de ruedas de vehículos en Planta de Pellets implementado.
Forma de Implementación:	<p>Se implementa un doble sistema de lavado de ruedas de vehículos que operan en la Planta, asociado a vehículos de menos de 4 metros y otro asociado a vehículos de menos de 6 metros.</p> <p>Dicho sistema se basa en la instalación de dos plataformas de lavado mediante impulsión de agua realizada desde 6 puntos distintos. El mismo sistema incluye procesos de separación de sólidos de los residuos derivados del mismo lavado.</p> <p>El detalle técnico de dicho sistema se adjunta en Anexo 6.3 de esta presentación.</p> <p>De este modo, el titular se encuentra 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>Por último, se adjunta en el mismo Anexo el respaldo contable que da cuenta de la implementación del sistema. Así, el hito de inicio considera la emisión de la Orden de Compra N° 4533009753, mientras que el hito de finalización considera la Factura N° 42116 de fecha 27 de noviembre de 2017, junto a un registro fotográfico fechado y georreferenciado que demuestra la instalación de aquello que ha sido comprometido.</p>
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>De conformidad a la Acción N°34 del Programa de Cumplimiento en relación al hecho infraccional N°6 de la Formulación de Cargos, el titular se ha comprometido a implementar un sistema de lavado de ruedas de vehículos en Planta Pellets.</p> <p>Al respecto se hace presente que tal el respectivo sistema ha sido debidamente implementado, y se basa en la instalación de una plataforma cuyo lavado, mediante impulsión de agua, es realizado desde seis puntos distintos. El detalle técnico de dicho sistema se adjunta en Anexo 19 de esta presentación. Adicionalmente, el sistema incluye un proceso de separación de sólidos de los residuos derivados del mismo lavado.</p> <p>De esta manera, para dar cuenta de la ejecución total de la acción referida, se adjuntan en Anexo 19 los siguientes antecedentes:</p> <p>a) Ficha técnica de sistema de lavado (Anexo 19.1). b) Respaldo contable de ejecución de proyecto (Anexo 19.2). a) Registro fotográfico fechado y georreferenciado de sistema de lavado de ruedas (Anexo 19.3).</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-06-2017
Fecha Término Efectivo:	27-11-2017
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> • Ficha técnica de sistema de lavado. • Respaldo contable de ejecución de proyecto. • Registro fotográfico fechado y georreferenciado de sistema de lavado de ruedas instalado y operando.
Medios de Verificación:	- Anexo 19.7z
Informes de Seguimiento:	
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 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:	40
Acción:	Rectificar sistema de pesaje en el sector de carga de Mina Los Colorados.
Tipo de Acción:	Ejecutada
Fecha Inicio:	10-04-2018
Fecha Término:	16-04-2018
Indicadores de Cumplimiento:	• Sistema de pesaje en el sector de carga de Mina Los Colorados rectificado
Forma de Implementación:	<p>De modo de acreditar el cumplimiento de las cargas máximas autorizadas de los trenes que salen de Mina Los Colorados a Planta de Pellets, se rectifica el sistema de pesaje ubicado en la Mina, incorporando un pesómetro.</p> <p>Los detalles técnicos de dicho sistema se adjuntan en Anexo 7.1 de esta presentación, donde además se adjunta la Carta Gantt utilizada para su desarrollo y el acta de entrega de las obras ejecutadas por el proveedor. Así, se hace presente que, si bien el sistema se encuentra instalado, la rectificación consideró su debida calibración de acuerdo a las especificaciones técnicas del equipo.</p>
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>De conformidad a la Acción N°40 en relación al hecho infraccional N°7, el titular se ha comprometido a rectificar el sistema de pesaje en el sector de carga de Mina Los Colorados.</p> <p>En atención a lo anterior se indica que la acción comprometida ha sido ejecutada en su totalidad puesto que el titular ha rectificado el sistema de pesaje ubicado en la Mina, incorporando un pesómetro. Para acreditar su ejecución total se adjuntan en Anexo 24 los siguientes antecedentes:</p> <p>a. Proyecto sistema de pesaje Mina Los Colorados (Anexo 24.1). b. Respaldo contable de ejecución (Anexo 24.2). c. Acta de entrega final, sistema de pesaje (Anexo 24.3).</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, se hace presente que, si bien el sistema se encuentra instalado, la rectificación consideró su debida calibración de acuerdo a las especificaciones técnicas del equipo.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	10-04-2018
Fecha Término Efectivo:	16-04-2018
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> • Proyecto sistema de pesaje Mina Los Colorados. • Respaldo contable de ejecución. • Acta de entrega final, sistema de pesaje.
Medios de Verificación:	- Anexo 24.7z
Informes de Seguimiento:	
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:	49
Acción:	Rectificar sistema de enrasador en la tolva de los trenes de carguío de preconcentrado.
Tipo de Acción:	Ejecutada
Fecha Inicio:	25-01-2018
Fecha Término:	25-01-2018
Indicadores de Cumplimiento:	• Sistema de enrasador en la tolva de los trenes de carguío de preconcentrado rectificado



Forma de Implementación:	<p>Con el fin de asegurar que el nivel de la carga no sobrepase la altura de las cúpulas de los carros, se corregirá el sistema de enrasador.</p> <p>El sistema a emplear consta de una paleta automática que, instalada en la zona de carga de carros, descenderá hasta la altura máxima de carga permitida organizando el contenido cargado en forma uniforme dentro del respectivo carro. Todo lo anterior, de acuerdo a las características que se indican en el Anexo 9.1 de esta presentación.</p> <p>Se adjunta en el mismo Anexo de esta presentación, un registro fotográfico fechado y georreferenciado que da cuenta de la operación del enrasador. En el mismo Anexo, se adjunta registro de video que acredita la forma en que opera el sistema rectificado.</p>
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>En virtud de la Acción N°49 del Programa de Cumplimiento aprobado por vuestra autoridad, en relación al cargo N°9, el titular se ha comprometido a rectificar el sistema de enrasador en la tolva de los trenes de carguío de preconcentrado.</p> <p>En atención a lo anterior, se informa que, con el fin de asegurar que el nivel de la carga no sobrepase la altura de las cúpulas de los carros, se ha corregido el sistema de enrasador. El sistema empleado consta de una paleta automática que, instalada en la zona de carga de carros, desciende hasta la altura máxima de carga permitida organizando el contenido cargado en forma uniforme dentro del respectivo carro. Todo lo anterior, de acuerdo a las características que se indican en la ficha técnica de enrasador y que se acompañan en Anexo 29.1 de esta presentación.</p> <p>Asimismo, y con el fin de acreditar la ejecución total de esta acción, se adjunta en el Anexo 29.2 de esta presentación, un registro fotográfico fechado y georreferenciado que da cuenta de la operación del enrasador.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	25-01-2018
Fecha Término Efectivo:	25-01-2018
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	Captura Error SPDC. (se entrega por mano)
Medios de Verificación:	- Captura SPDC2.JPG
Informes de Seguimiento:	



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:	62
Acción:	Adquirir e instalar pantalla acústica en sector Huasco Bajo, Coordenadas E287125-N6848300.
Tipo de Acción:	Ejecutada
Fecha Inicio:	14-05-2018
Fecha Término:	14-05-2018
Indicadores de Cumplimiento:	•Pantalla acústica en sector Huasco Bajo, Coordenadas E287125-N6848300. Instalada.
Forma de Implementación:	Se adquieren las pantallas acústicas necesarias para cubrir el sector de Huasco Bajo, Coordenadas E287125-N6848300. Elas se instalan en la zona antes indicada y se procurará su mantención periódica de acuerdo a las directrices señaladas en la próxima acción de este Programa de Cumplimiento. Así, y para acreditar el cumplimiento de la referida acción, se adjunta en Anexo 12.1 la Orden de compra y estados de pago asociados a la ejecución de la acción, junto a un registro fotográfico, fechado y georreferenciado que da cuenta de la misma.
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>De conformidad a la Acción N°62 del Programa de Cumplimiento, referida al cargo N°12, el titular se ha comprometido a Adquirir e instalar pantalla acústica en sector Huasco Bajo, Coordenadas E287125-N6848300.</p> <p>En relación a lo anterior, y tal como se dispone en el cronograma de cumplimiento, se informa que el titular ha adquirido las pantallas acústicas necesarias para cubrir el sector de Huasco Bajo, Coordenadas E287125-N6848300. Ellas han sido instaladas en la zona antes indicada y se procurará su mantención periódica de acuerdo a las directrices señaladas.</p> <p>Así, y para acreditar el cumplimiento total de la referida acción, se adjunta en Anexo 35 los siguientes antecedentes:</p> <p>a.Respaldo contable de adquisición de panta acústica (Anexo 35.1). b.Registro fotográfico fechado y georreferenciado de pantalla acústica instalada (Anexo 35.2).</p>
Fecha Inicio Efectivo:	14-05-2018
Fecha Término Efectivo:	14-05-2018
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> •Respaldo contable de adquisición de panta acústica. •Registro fotográfico fechado y georreferenciado de pantalla acústica instalada.
Medios de Verificación:	- Anexo 35.rar
Informes de Seguimiento:	
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:	63
Acción:	Adquirir e instalar nueva pantalla acústica en sector Huasco Bajo, Coordenadas E287125-N6848300.
Tipo de Acción:	Ejecutada
Fecha Inicio:	12-03-2019



Fecha Término:	30-03-2019
Indicadores de Cumplimiento:	•Nueva pantalla acústica en sector Huasco Bajo, Coordenadas E287125-N6848300 instalada.
Forma de Implementación:	<p>Dado que la primera campaña de monitoreo de ruido sugiere la implementación de una nueva pantalla acústica con nuevas características técnicas, se compromete la adquisición de la misma para cubrir el sector de Huasco Bajo, Coordenadas E287125-N6848300. En este sentido, se acompaña en Anexo 12.2 el referido informe en cuyo Capítulo 6 se sugieren las medidas a considerar para seguir mejorando los niveles de inmisión de ruido en el sitio específico objeto de la medida.</p> <p>Ella se instalará en la zona antes indicada y se procurará su mantención periódica de acuerdo a las directrices señaladas en la Acción N° 66 de este Programa de Cumplimiento.</p> <p>El plazo de ejecución se funda en el cronograma adjunto en el mismo anexo y que ha sido elaborado por la propia consultora a cargo del proyecto.</p> <p>Se hace presente que la eficacia de la nueva pantalla será informada en la segunda campaña de monitoreo la que se realizará una vez que la Acción N° 64 se encuentre totalmente ejecutada.</p> <p>Finalmente, se adjunta en Anexo 12.5 el respaldo contable que da cuenta de su actual ejecución, junto a un registro fotográfico fechado y georreferenciado que acredita la instalación.</p> <p>El costo se ha estimado en base a la Orden de Compra N° 4531386227 (Control Acústico SpA.) referida al estudio efectuado para determinar las mejoras sugeridas a la medida, junto a la Cotización Código SIL – 11559-C-OTE-01-A” referida a la pantalla propiamente tal, y su seguimiento. A ello se suma la Orden de Compra N° 4531400850, de 12 de marzo de 2019, por la que se da inicio a la ejecución de la instalación de la pantalla propiamente tal, la que se complementa con el primer estado de pago de fecha 30 de marzo de 2019. Todo lo anterior, se adjunta en Anexo 12.2 de esta presentación.</p>
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>De conformidad a la Acción N°63 del Programa de Cumplimiento, referida al cargo N°12, el titular se ha comprometido a adquirir e instalar una nueva pantalla acústica en sector Huasco Bajo, Coordenadas E287125-N6848300 de acuerdo a lo recomendado durante la primera campaña de monitoreo de ruido ejecutada en el referido sitio.</p> <p>En relación a lo anterior, y tal como se dispone en el cronograma de cumplimiento, se informa que el titular ha adquirido e instalado las pantallas acústicas necesarias para cubrir el sector de Huasco Bajo, Coordenadas E287125- N6848300.</p> <p>Así, y para acreditar el cumplimiento total de la referida acción, se adjunta en Anexo 36 los siguientes antecedentes:</p> <p>a.Respaldo contable de adquisición de panta acústica (Anexo 36.1). b.Registro fotográfico fechado y georreferenciado de pantalla acústica instalada (Anexo 36.2).</p>
Fecha Inicio Efectivo:	12-03-2019
Fecha Término Efectivo:	30-03-2019
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	Captura Error SPDC. (se entrega por mano)
Medios de Verificación:	- Captura SPDC2.JPG
Informes de Seguimiento:	
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 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:	67
Acción:	Cercar el relleno sanitario de Mina Los Colorados, en la parte contigua a la ladera del cerro.
Tipo de Acción:	Ejecutada
Fecha Inicio:	21-03-2018
Fecha Término:	21-03-2018
Indicadores de Cumplimiento:	•Relleno sanitario de Mina Los Colorados, en la parte contigua a la ladera del cerro, cercado.
Forma de Implementación:	Se cerca el relleno sanitario de Mina Los Colorados en la parte contigua a la ladera del cerro, mediante cercado que impida acceso de animales. Lo anterior, se acredita mediante el protocolo de entrega de servicios, de fecha 21 de marzo de 2018, adjunto en Anexo 13.1 de esta presentación, en el que además se incluye registro fotográfico fechado y georreferenciado del cerco instalado.
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>De conformidad a la Acción N°67 del Programa de Cumplimiento, referido al Cargo N°13, el titular se compromete a cercar el relleno sanitario de Mina Los Colorados, en la parte contigua a la ladera del cerro</p> <p>En relación a lo anterior, se informa que el titular ha cercado el relleno sanitario de Mina Los Colorados en la parte contigua a la ladera del cerro, de modo de impedir el acceso de animales. Lo anterior, se acredita mediante los siguientes antecedentes acompañados en Anexo 40 de este Reporte.</p> <p>a.Registro fotográfico fechado y georreferenciado que dé cuenta de ejecución total del cercado (Anexo 40.1). b.Respaldo contable que da cuenta de ejecución del cercado (Anexo 40.2).</p> <p>Tales antecedentes dan cuenta de la ejecución total de la acción comprometida.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	21-03-2018
Fecha Término Efectivo:	21-03-2018
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> •Registro fotográfico fechado y georreferenciado que dé cuenta de ejecución total del cercado. •Respaldo contable que da cuenta de ejecución del cercado.
Medios de Verificación:	- Anexo 40.7z
Informes de Seguimiento:	
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 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:	83
Acción:	Entrega de Informes de Autocontroles para los períodos de febrero, mayo, junio, julio, agosto, septiembre, noviembre y diciembre de 2015; de enero, febrero y marzo de 2016; y junio de 2013.
Tipo de Acción:	Ejecutada
Fecha Inicio:	31-01-2018
Fecha Término:	31-01-2018
Indicadores de Cumplimiento:	• Informes de Autocontroles para los períodos de febrero, mayo, junio, julio, agosto, septiembre, noviembre y diciembre de 2015; de enero, febrero y marzo de 2016; y junio de 2013 entregados.
Forma de Implementación:	Se realiza la entrega de los informes de autocontroles correspondientes en el respectivo sistema de seguimiento. En este sentido, se adjuntan en Anexo 17.1 de esta presentación todos los Informes de Autocontroles indicados.
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>De conformidad a la Acción N°83 del Programa de Cumplimiento aprobado por vuestra autoridad, en relación al Cargo N°17, el titular se ha comprometido a entregar los informes de autocontrol para los periodos indicados.</p> <p>En relación a lo anterior, mediante el presente Reporte, el titular realiza la entrega de los informes de autocontroles correspondientes en el respectivo sistema de seguimiento. En este sentido, se adjuntan en Anexo 45 de esta presentación todos los comprobantes de carga de Informes de Monitoreos correspondientes a los periodos de febrero, mayo, junio, julio, agosto, septiembre, noviembre y diciembre de 2015; de enero, febrero y marzo de 2016; y junio de 2013.</p> <p>Lo anterior da cuenta de la ejecución total de la acción comprometida.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	31-01-2018
Fecha Término Efectivo:	31-01-2018
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	•Comprobantes de carga de Informes de Monitoreos correspondientes a los periodos de febrero, mayo, junio, julio, agosto, septiembre, noviembre y diciembre de 2015; de enero, febrero y marzo de 2016; y junio de 2013.
Medios de Verificación:	- Anexo 45.7z
Informes de Seguimiento:	
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:	84
Acción:	Entrega de Informes de Remuestreo de los meses de noviembre de 2013; enero, mayo, y diciembre de 2015.
Tipo de Acción:	Ejecutada
Fecha Inicio:	17-12-2013
Fecha Término:	23-02-2016



Indicadores de Cumplimiento:	• Informes de Remuestreo de los meses de noviembre de 2013; enero, mayo, y diciembre de 2015 entregados.
Forma de Implementación:	Se realiza la entrega de los informes de autocontroles correspondientes en el respectivo sistema de seguimiento. En este sentido, se adjuntan en Anexo 17.2 de esta presentación todos los Informes de Remuestreo indicados.
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	De conformidad a la Acción N°84 del Programa de Cumplimiento aprobado por vuestra autoridad, en relación al Cargo N°17, el titular se ha comprometido a los Informes de Remuestreo de los meses de noviembre de 2013; enero, mayo, y diciembre de 2015. En este contexto, y con la finalidad de acreditar la ejecución total de la acción comprometida, a continuación, se adjunta en Anexo 46 de esta presentación los comprobantes de carga de informes de monitoreos correspondientes a los meses de noviembre de 2013; enero, mayo, y diciembre de 2015.
Fecha Inicio Efectivo:	17-12-2013
Fecha Término Efectivo:	23-02-2016
Estado Actual de la Acción:	Concluida
Descripción Medios de Verificación:	• Comprobantes de carga de Informes de Monitoreos correspondientes a los meses de noviembre de 2013; enero, mayo, y diciembre de 2015.
Medios de Verificación:	- Anexo 46.7z
Informes de Seguimiento:	
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 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:	88
Acción:	Obtención de Resolución de Calificación Ambiental (RCA) favorable del Proyecto “Sistema de Control de Emisiones Planta de Pellets de Huasco”.
Tipo de Acción:	Ejecutada
Fecha Inicio:	23-05-2018
Fecha Término:	24-10-2018
Indicadores de Cumplimiento:	Obtención de RCA favorable.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>El proyecto evaluado ambientalmente tuvo como objetivo la construcción y operación de un sistema de abatimiento de emisiones atmosféricas que actualiza y mejora sustantivamente al existente en la Planta de Pellets de propiedad de CAP Minería.</p> <p>El proyecto contempló la instalación de un sistema SNCR que incluye un conjunto de equipos (tanque, bomba, tren de válvulas, inyectores y panel de control) que se instalan aguas arriba del horno rotatorio en la zona de calentamiento (PH) del horno de parrillas, donde la temperatura de los gases es de alrededor de 1.000°C. El principio es inyectar solución de Urea, solución de Amoniaco u otro de similares características en los gases de combustión, y neutralizar los NOx por reacción química, reduciéndolo a N2 y H2.</p> <p>Por su parte, el proyecto consideró también la instalación de un sistema de desulfuración en la chimenea 2B, que complementa el mejoramiento total del sistema de combustión de la planta.</p> <p>Se incluye en el proyecto la implementación de una Planta de RILES que tratará el agua proveniente del proceso de desulfurización y del Laboratorio (Cons. 4.3.1.1, “Sistema de Tratamiento de RILES”, RCA N° 104/2018).</p> <p>Se informa que el proyecto descrito se encuentra actualmente calificado ambientalmente favorable por la Comisión de Evaluación de la Región de Atacama mediante Res. Ex. N° 104/2018 (RCA N° 104/2018), adjunta en Anexo 18.1 de esta presentación.</p>
<p>Estado del Reporte de la Acción:</p>	<p>Reportada</p>



Estado de Avance Reportado:	<p>De conformidad a la Acción N°88 del Programa de Cumplimiento en relación al Cargo N°18 el titular se ha comprometido a ingresar al SEIA el proyecto “Sistema de Control de Emisiones Planta de Pellets de Huasco”, y obtener una RCA favorable</p> <p>En relación a lo anterior, se informa que el titular ha evaluado ambientalmente el proyecto mencionado, el cual incluyó la implementación de una Planta de RILES que tratará el agua proveniente del proceso de desulfurización y del Laboratorio. Adicionalmente el sistema de tratamiento de Riles del presente proyecto contempla el manejo de: 1) los Riles que se originan del proceso de abatimiento de dióxido de azufre SO₂ presente en los gases del proceso de endurecimiento térmico y combustión; y adicionalmente, y con el fin de mejorar el control de efluentes líquidos en Planta de Pellets, se incorporaran; 2) otras corrientes menores como por ejemplo los Riles procedentes de las operaciones realizadas en el Laboratorio de Control de Calidad. Todo lo anterior, se encuentra desarrollado en la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) denominada “Sistema de Control de Emisiones Planta de Pellets de Huasco”, y en su respectiva RCA, todo lo cual se ha adjuntado en Anexo 4 de esta presentación.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	23-05-2018
Fecha Término Efectivo:	24-10-2018
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> •Copia de DIA ingresada al SEIA. •Copia de resolución de admisibilidad de ingreso al SEIA. •ICSARAS. •Adendas. •Resoluciones de suspensión de plazo, en su caso. •ICE. •RCA favorable. •Respaldo contable de costo de elaboración y tramitación de DIA. •Copia de comprobante de actualización del sistema de RCA en SMA.
Medios de Verificación:	- Anexo 4.7z
Informes de Seguimiento:	
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 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:	91
Acción:	Entrega de registros de turbidez para el mes de marzo, en el Programa de Vigilancia Ambiental de 2016, tanto para el punto de Ensenada Chapaco como para el punto de medición externo.
Tipo de Acción:	Ejecutada
Fecha Inicio:	30-01-2018
Fecha Término:	30-01-2018
Indicadores de Cumplimiento:	•Registros de turbidez para el mes de marzo, en el Programa de Vigilancia Ambiental de 2016 entregados.



Forma de Implementación:	<p>Se realiza la entrega de los informes correspondientes en el sistema de seguimiento ambiental (SSA) de la SMA.</p> <p>Al respecto, se hace presente que la entrega, a diferencia de la carta de respuesta que se dio a la Res. Ex. N° 29 de la SMA de 28 de agosto de 2017, incluye no sólo el Informe Mensual del Programa de Vigilancia del mes de marzo de 2016, sino que además se entrega el registro diario de turbidez de dicho mes.</p> <p>En este sentido, se aclara que la tabla incluida en Anexo 3 del citado Informe se basa en los registros diarios entregados, los que, al no demostrar turbidez, provocaron que la tabla no se completara, debiendo haber informado expresamente dicha circunstancia.</p> <p>Así, y sin perjuicio de su entrega en el Sistema de Seguimiento Ambiental, se adjunta en Anexo 19.1 el Informe Anual del Programa de Vigilancia Ambiental (PVA), correspondiente al año 2016.</p>
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>De conformidad a lo comprometido en la acción N°91 del Programa de Cumplimiento en relación al cargo N°19, se informa que el titular ha efectuado la entrega de los registros referidos.</p> <p>Para acreditar lo anterior, se acompañan en Anexo 48 los siguientes antecedentes:</p> <p>a) Comprobantes de carga de Informes de Monitoreos correspondientes al mes de marzo de 2016 (Anexo 48.1).</p> <p>b) Informe Anual del Programa de Vigilancia Ambiental (PVA), correspondiente al año 2016 (Anexo 48.2).</p>
Fecha Inicio Efectivo:	30-01-2018
Fecha Término Efectivo:	30-01-2018
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobantes de carga de Informes de Monitoreos correspondientes al mes de marzo de 2016. • Informe Anual del Programa de Vigilancia Ambiental (PVA), correspondiente al año 2016.
Medios de Verificación:	- Anexo 48.7z
Informes de Seguimiento:	



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 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:	96
Acción:	Implementar encarpado en los carros que transportan material.
Tipo de Acción:	Ejecutada
Fecha Inicio:	04-02-2018
Fecha Término:	14-03-2018
Indicadores de Cumplimiento:	• Encarpado en los carros que transportan material implementado.
Forma de Implementación:	De acuerdo a las medidas provisionales decretadas por la Superintendencia del Medio Ambiente, mediante Res. Ex. N° 1315, de 2 de noviembre de 2017, el titular ha instalado el encarpado requerido sobre la superficie de los carros, con el objetivo de evitar la suspensión de preconcentrado de hierro en la vía férrea. De modo de acreditar la ejecución de esta acción se adjunta el “Informe encarpado, carros y tapas abatibles”, adjunto en Anexo 20.1 de esta presentación, en la que además se da cuenta de los hitos de implementación de la medida.
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>De conformidad a la acción N°96 de Programa de Cumplimiento aprobado por vuestra autoridad en relación al Cargo N°20, el titular se ha comprometido a implementar encarpado en los carros que transportan material.</p> <p>De esta manera, se indica que, de acuerdo a las medidas provisionales decretadas por la Superintendencia del Medio Ambiente, mediante Res. Ex. N° 1315, de 2 de noviembre de 2017, el titular ha instalado el encarpado requerido sobre la superficie de los carros, con el objetivo de evitar la suspensión de preconcentrado de hierro en la vía férrea, tal como se ha acreditado en los antecedentes adjuntos en Anexo 17.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	04-02-2018
Fecha Término Efectivo:	14-03-2018
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> •Respaldo contable que da cuenta de adquisición de carpas. •Registro fotográfico fechado y georreferenciado. de implementación de carpas. •Informe de instalación de encarpado.
Medios de Verificación:	- Anexo 17.7z
Informes de Seguimiento:	
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



Fecha: 16-04-2019 16:15



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

