



SMA

Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

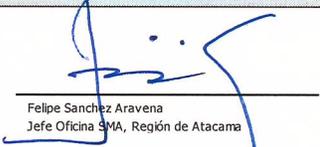
INFORME DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO

COEMIN

DFZ-2016-2989-III-PC-IA

Marzo, 2018

	Nombre	Firma
Aprobado	Felipe Sánchez Aravena	 Felipe Sanchez Aravena Jefe Oficina SMA, Región de Atacama
Elaborado	Claudia Acevedo	 Claudia Acevedo Meins Fiscalizadora SMA, Región de Atacama

CONTENIDO	2
1. RESUMEN	3
2. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, INSTALACIÓN, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA	4
2.1. ANTECEDENTES GENERALES.....	4
2.2. UBICACIÓN.....	5
3. INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL QUE REGULAN LA ACTIVIDAD FISCALIZADA	6
4. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN	7
4.1. ASPECTOS RELATIVOS A LA EJECUCIÓN DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL.....	7
4.2. REVISIÓN DOCUMENTAL.....	8
5. ESTADO PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO	9
5.1. OBJETIVO ESPECÍFICO N° 1: CUMPLIR CONSIDERANDO 8, NUMERAL 7.1.1 DE LA RCA N° 349/2008.....	9
5.2. OBJETIVO ESPECÍFICO N° 2: CUMPLIR CONSIDERANDO 8, NUMERAL 7.1.1 DE LA RCA N° 349/2008.....	17
5.3. OBJETIVO ESPECÍFICO N° 3: CUMPLIR CONSIDERANDO 8, NUMERAL 7.1.1, Y CONSIDERANDO 9, NUMERAL 7.1.1, AMBOS DE LA RCA N° 349/2008.....	26
5.4. OBJETIVO ESPECÍFICO N° 4: CUMPLIR CONSIDERANDO 8, NUMERAL 7.1.1, DE LA RCA N° 349/2008.....	46
5.5. OBJETIVO ESPECÍFICO N° 5: CUMPLIR CONSIDERANDO 8, NUMERAL 7.1.1, DE LA RCA N° 349/2008.....	52
5.6. OBJETIVO ESPECÍFICO N° 6: CUMPLIR DISPOSICIÓN DEL ANEXO 12 DE LA ADENDA 2, DE LA RCA N° 263/2011.....	59
5.7. OBJETIVO ESPECÍFICO N° 7: CUMPLIR CONSIDERANDO 10, NUMERAL 7.1.1, DE LA RCA N° 349/2008.....	63
5.8. OBJETIVO ESPECÍFICO N° 8: CUMPLIR CONSIDERANDO N° 11 DE LA RCA N° 263/2011, Y ARTÍCULO 146 DEL D.S. N° 40 DE 2012 REGLAMENTO DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.....	69
5.9. OBJETIVO ESPECÍFICO N° 9: CUMPLIR CONSIDERANDO 7.1; Y DISPOSICIÓN DEL ANEXO 12 DE LA ADENDA 2 DENOMINADO “PROPUESTA METODOLÓGICA DE PLAN MANEJO Y CONSERVACIÓN DE FLORA Y VEGETACIÓN.”, AMBOS DE LA RCA N° 263/2011.....	71
5.10. OBJETIVO ESPECÍFICO N° 10: CUMPLIR CONSIDERANDO 4.1; FIGURA 1-1, DEL CRONOGRAMA DE LA RESPUESTA 1.2 ADENDA 2; Y DISPOSICIÓN DE LA RESPUESTA 1.2 DE LA ADENDA 2; TODAS DE LA RCA N° 261/2014.....	78
6. CONCLUSIONES	82
7. ANEXOS	83

1. RESUMEN.

El presente documento da cuenta de los resultados de la actividad de fiscalización ambiental realizada por la Superintendencia del Medio Ambiente al Programa de Cumplimiento, aprobado por Resolución Exenta N° 6/ROL N° F-0036-2016 de fecha 20 de abril de 2016 presentado por Compañía Exploradora y Explotadora Minero Chileno Rumana S.A. (en adelante COEMIN), Titular de los proyectos: “Aumento Capacidad de Tratamiento y Reducción de Emisiones en la Planta Cerrillos, de COEMIN S.A.”, aprobado por RCA N° 349/2008; “Depósito de Relaves en Pasta Sector 5”, aprobado por RCA N° 263/2011; y “Optimización de Obras Hidráulicas, Tranque de Relaves COEMIN N°1”, aprobado por RCA N° 261/2014. La actividad de inspección ambiental de la Unidad Fiscalizable “COEMIN”, se desarrolló el día 25 de octubre de 2017.

El “Aumento Capacidad de Tratamiento y Reducción de Emisiones en la Planta Cerrillos, de COEMIN S.A.”, calificado ambientalmente favorable mediante la RCA N°349/2008, consiste en modificar la capacidad de tratamiento de la Planta Cerrillos de la Compañía Explotadora Minera Chilena-Rumana, aumentando la capacidad desde 150.000 ton/mes a 240.000 Ton/mes, por medio de cambios en la operación, introducción de nuevos equipos, reducción de emisiones de material particulado y ruido.

Luego, mediante RCA N°263/2011, se calificó ambientalmente favorable el Proyecto “Depósito de Relaves en Pasta Sector 5”, el que tiene por objetivo la construcción de un depósito de relaves en pasta que reciba los residuos del proceso metalúrgico de la Planta Cerrillos de COEMIN S.A., disponiéndolo en forma segura y minimizando su impacto ambiental.

Posteriormente, a través de la RCA N°261/2014, se calificó ambientalmente favorable el Proyecto “Almacenamiento de Azufre Planta Dos Amigos”, el cual tiene como objetivo optimizar las obras hidráulicas consideradas en la RCA N° 158/2012 “Estabilización Cubeta Tranque de Relaves COEMIN N°1”, para disminuir los caudales de aguas de escorrentía superficial que podrían eventualmente ingresar al Tranque en su etapa de post cierre.

Mediante Res. Ex. N° 1 / ROL F-003-2016, de fecha 14 de enero de 2016 (Anexo 1), esta Superintendencia formuló cargos en contra de la Compañía Exploradora y Explotadora Minero Chileno Rumana S.A., Rol Único Tributario N° 82.789.400-1, representada legalmente por don Victor Álvarez Ávalos, clasificando 7 infracciones graves y 3 infracciones como leves.

Posteriormente, con fecha 11 de febrero, 28 de marzo y 14 de abril todas del 2016, la Empresa COEMIN, presentó a esta Superintendencia un Programa de Cumplimiento respecto de las infracciones consignadas en la formulación de cargos del presente proceso sancionatorio, el cual cumplía con los criterios de aprobación establecidos en el Art. 9 del D.S. N° 30/2012. Por lo anterior, mediante Res. Ex. N° 6/ROL N° F-003-2016, de fecha 20 de abril de 2016 (Anexo 2), esta Superintendencia aprobó el Programa de Cumplimiento presentado por Compañía Exploradora y Explotadora Minero Chileno Rumana S.A.

Del total de acciones verificadas, se puede indicar que el Programa de Cumplimiento ha sido cumplido por el Titular.

2. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, INSTALACIÓN, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA.

2.1. Antecedentes Generales.

Identificación de la actividad, instalación, proyecto o fuente fiscalizada: COEMIN	
Región: Región de Atacama	Ubicación específica de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Desde el punto de vista político administrativo, el Proyecto de Ampliación de Planta Cerrillos se localiza en la Región de Atacama, Provincia de Copiapó, Comuna de Tierra Amarilla. Geográficamente el Proyecto se encuentra ubicado 30 Km. al sur de la ciudad de Copiapó a la entrada de la Quebrada Cerrillos.
Provincia: Copiapó	
Comuna: Tierra Amarilla	
Titular de la actividad, instalación, proyecto o fuente fiscalizada: Compañía Exploradora y Explotadora de Minas Chileno Rumana	RUT o RUN: 82.789.400-1
Domicilio titular: Planta Cerrillo Ruta C-401, Casilla 260, Copiapó	Correo electrónico: gerente-general@coeminsa.cl
	Teléfono: 56-52-2543600
Identificación del representante legal: Víctor Hugo Álvarez Ávalos	RUT o RUN: 9.270.184-0
Domicilio representante legal: Planta Cerrillo Ruta C-401, Casilla 260, Copiapó	Correo electrónico: psalas@cemin.com
	Teléfono: 56-52-2543600
Fase de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: <ol style="list-style-type: none"> 1. Proyecto "Aumento Capacidad de Tratamiento y Reducción de Emisiones en la Planta Cerrillos, de COEMIN S.A.", aprobado por RCA N° 349/2008; En fase de construcción. 2. Proyecto "Depósito de Relaves en Pasta Sector 5", aprobado por RCA N° 263/2011; En fase de construcción. 3. Proyecto "Optimización de Obras Hidráulicas, Tranque de Relaves COEMIN N°1", aprobado por RCA N° 261/2014; En fase de construcción. 	

2.2. Ubicación.

Figura 1. Mapas de ubicación local (Fuente: Google Earth, 2017).



Coordenadas UTM de referencia (DATUM WGS 84)

Datum: WGS 84

Huso: 19 S

UTM N: 6.949.513 m

UTM E: 376.729 m

3. INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL QUE REGULAN LA ACTIVIDAD FISCALIZADA.

Identificación de Instrumentos de Gestión Ambiental que regulan la actividad, proyecto o fuente fiscalizada.							
N°	Tipo de instrumento	N°/ Descripción	Fecha	Comisión / Institución	Nombre de la actividad, proyecto o fuente regulada	Comentarios	Instrumento fiscalizado
1	RCA	349	02-12-2008	Comisión Regional del Medio Ambiente de la III Región de Atacama	Aumento Capacidad de Tratamiento y Reducción de Emisiones en la Planta Cerrillos, de COEMIN S.A.	Existen tres pertinencias asociadas a esta RCA: N°0/2011; N°81/2013; y N°1116/2011. Todas de la Dirección Ejecutiva del SEA	Si
2	RCA	263	19-12-2011	Comisión de Evaluación Ambiental III Región de Atacama	Depósito de Relaves en Pasta Sector 5	Existe una pertinencia asociada a esta RCA: N°185/2013 de la Dirección Ejecutiva del SEA	Si
3	RCA	261	20-11-2014	Comisión de Evaluación Ambiental III Región de Atacama	Optimización de Obras Hidráulicas, Tranque de Relaves COEMIN N°1	Existe una pertinencia asociada a esta RCA: N°214/2013 de la Dirección Ejecutiva del SEA	Si
4	PdC	--	14-04-2016	Compañía Exploradora y Explotadora Minero Chileno Rumana S.A	Programa de Cumplimiento "Compañía Exploradora y Explotadora Minero Chileno Rumana S.A"	PdC Refundido (Anexo 12)	Si
5	Resolución Aprobación PdC	F-003	20-04-2016	SMA	Aprueba Programa de Cumplimiento y suspende procedimiento administrativo sancionatorio seguido en contra de Compañía Exploradora y Explotadora Minera Chileno Rumana S.A.	Res. Ex. N° 6/ROL N° F-003-2016	Si

4. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN.

4.1. Aspectos relativos a la ejecución de la Inspección Ambiental

4.1.1 Ejecución de la inspección

Fecha de realización: 25 de octubre de 2017	Hora de inicio: 09:45 hrs	Hora de finalización: 16:50 hrs
Fiscalizador encargado de la actividad: Claudia Acevedo Meins		Órgano: SMA
Fiscalizadores participantes: Luis Ramírez Díaz		Órganos: SMA
Existió oposición al ingreso: No	Existió auxilio de fuerza pública: No	
Existió colaboración por parte de los fiscalizados: Si	Existió trato respetuoso y deferente: Si	
Entrega de antecedentes solicitados: Si	Entrega de acta: Sí, se entrega en el Anexo 3	
Observaciones: Sin observaciones.		

4.1.2 Recorrido de la Inspección.

4.1.2.1 Esquema de recorrido.

Figura 3. Recorrido (Fuente: Elaboración propia a partir de Google Earth, 2018).



4.1.1.2. Detalle del Recorrido de la Inspección.

N°	Nombre del sector	Descripción estación
1	PLANTA DE CHANCADO N°1 Y N°2	Planta de Chancado N° 1 y Planta de Chancado N° 2.
2	ESTACIONES DE MEDICIÓN DE MPS N°1, N°6 Y N°7.	Estaciones de medición N°1, N°6 y N° 7 de Material Particulado Sedimentable ubicados alrededor de planta.
3	CAMINOS INTERIORES	Caminos interiores del proyecto.
4	ÁREA DE RELOCALIZACIÓN DE CACTÁCEAS	Polígono de relocalización de cactáceas.
5	SISTEMA REMOTO DE EXTRACCIÓN DE AGUA.	Sala de operaciones donde se encuentra panel de control del sistema remoto de extracción de agua.
6	VIVERO	No se acudió a esta estación ya que no se encuentra en el área del proyecto. Se consultó al respecto.
7	TRANQUE DE RELAVES N°1	Tranque de Relaves N° 1 y su Canal de Contorno.

4.2. Revisión Documental.

4.2.1. Documentos Revisados

N°	Nombre del documento revisado	Origen/ Fuente documento	Observaciones
1	Polígono de relocalización de Cactáceas	Documento entregado por el Titular, solicitado durante la inspección ambiental	Entregado dentro de plazo

5. ESTADO PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO.

5.1. Objetivo Específico N° 1: Cumplir considerando 8, numeral 7.1.1 de la RCA N° 349/2008.

Hechos, actos y omisiones que constituyen la infracción: En la Planta de Chancado N°2, el punto de traspaso de material conducido por la correa de retorno N° 7, no se encuentra encapsulado ni está implementado el sistema de rociado, todo lo cual se traduce en emisión significativa de material particulado en este punto.						
Normativa pertinente: Considerando 8, numeral 7.1.1 de la RCA N° 349/2008.						
Descripción de los efectos producidos por la infracción: Emisión de material particulado.						
N°	Acción	Tipo de Ejecución	Plazo de ejecución	Indicador de cumplimiento	Medios de verificación	Resultados de la Fiscalización

1	Encapsular el punto de traspaso de material conducido por la correa de retorno N°7 en la planta de chancado N°2	Ejecutada	Se encapsulará dentro del plazo de 2 meses, contados desde la notificación de la resolución aprobatoria del PdC.	<p>Cumple 1: Si el punto de traspaso de material conducido por la correa de retorno N°7, en la Planta de Chancado N° 2 se encuentra encapsulado.</p> <p>No cumple 0: Si el punto de traspaso de material conducido por la correa de retorno N°7, en la Planta de Chancado N° 2 no está encapsulado.</p>	<p>Reporte Periódico: Se remitirá a la SMA un informe trimestral de acreditación del estado de avance de las acciones, contado desde la presentación del reporte inicial consolidado, y contendrá lo siguiente: a) Serie de fotografías trimestrales, georreferenciadas y fechadas que acreditan el encapsulamiento del punto de traspaso de material conducido por la correa de retorno N° 7, en la Planta de Chancado N°2. b) Video fechado que acredita la ejecución de la acción.</p> <p>Reporte Final: Se remitirá a la SMA un informe</p>	<p><u>Examen de Información:</u> Se revisaron las fotografías y los videos remitidos por el Titular en cada uno de los informes periódicos hasta el informe final. En el informe trimestral N° 1 (Anexo 4) el Titular presenta como medio de verificación fotografías y videos que dan cuenta del encapsulamiento del punto de traspaso de materias conducido por correa transportadora N°7. Las imágenes y videos se encuentran georreferenciadas y fechadas, a partir del día 22.04.2016 (Registro N°1). En informe trimestral N° 2, N°3, N°4 y N°5 (anexos 5, 6, 7 y 8) el Titular presenta como medio de verificación fotografías y videos trimestrales que dan cuenta del encapsulamiento del punto de traspaso de materias conducido por correa transportadora N°7. En informe trimestral N°6 (Informe Final; Anexo 9), además de presentar fotografías y videos trimestrales del cumplimiento de la acción, el Titular presenta documentos que dan cuenta de los costos. Por todo lo anterior es posible señalar que el Titular cumple con los plazos de ejecución, plazos de reporte y medios de verificación solicitados en esta acción del programa de cumplimiento.</p>
---	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

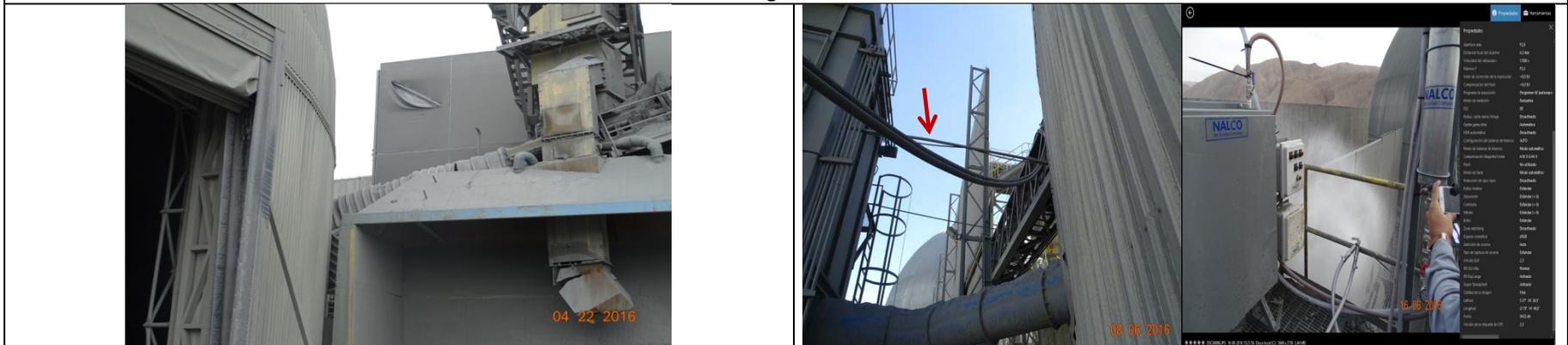
					<p>consolidado general que dará cuenta del cumplimiento de todas las acciones del PdC, el que será presentado dentro de 10 días hábiles siguientes a la ejecución total del PdC, y contendrá lo siguiente:</p> <p>a) Documentos que acrediten los costos de la acción, tales como cotización, orden de compra, facturas.</p> <p>b) Serie de fotografías, trimestral, georreferenciadas y fechadas que acreditan el encapsulamiento del punto de traspaso de material conducido por la correa de retorno Nº 7, en la Planta de Chancado Nº2.</p> <p>c) Video fechado que acredita la ejecución de la acción.</p>	<p><u>Inspección Ambiental:</u></p> <p>ESTACIÓN 1:</p> <p>Se recorrió el exterior de la planta de chancado Nº2, en la zona entre Domo A y Domo B, constatando que el punto de traspaso de material conducido por la correa Nº 7 (chute de descarga) se encuentra completamente encapsulado (Fotografía Nº1). Alrededor del chute de descarga se observan rejillas de retención de material granular (Fotografía Nº2).</p>
--	--	--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2	Implementar sistema de rociado de control de polvo mediante espuma	Ejecutada	Se implementará dentro del plazo de 2 meses, contados desde la notificación de la resolución aprobatoria del PdC.	<p>Cumple 1: Si el sistema de rociado de control de polvo mediante espuma se encuentra implementado.</p> <p>No cumple 0: Si el sistema de rociado de control de polvo mediante espuma no se encuentra implementado</p>	<p>Reporte Periódico: Se remitirá a la SMA un informe trimestral de acreditación del estado de avance de las acciones, contado desde la presentación del reporte inicial consolidado, y contendrá lo siguiente: a) Serie de fotografías trimestral, georreferenciadas y fechadas que acreditan el avance de la implementación del sistema de rociado de control de polvo mediante espuma. b) Video fechado que acredita la implementación del sistema de rociado de control de polvo mediante</p>	<p><u>Examen de información:</u></p> <p>En informe trimestral N°1 (Anexo 4) el Titular presenta medios de verificación (fotografías y videos) en que se muestra la instalación y funcionamiento de sistema de rociado de control de polvo mediante espuma (08.06.2016 – 16.06.2017) (Registro N° 2).</p> <p>En informes trimestrales N°2 (Anexo 5), Informe N°3 (Anexo 6), Informe N°4 (Anexo 7) e Informe N°5 (Anexo 8) el Titular presenta medios de verificación (fotografías y videos trimestrales) en que se muestra la instalación y funcionamiento de sistema de rociado de control de polvo mediante espuma.</p> <p>En informe trimestral N°6 (Informe Final; Anexo 9), el Titular presenta fotografías y videos trimestrales en que se muestra la instalación y funcionamiento de sistema de rociado de control de polvo mediante espuma. Además entrega documentos que acreditan los costos en dinero de la implementación de la acción.</p> <p>Por todo lo anterior es posible señalar que el Titular cumple con los plazos de ejecución, plazos de reporte y medios de verificación solicitados en esta acción del programa de cumplimiento.</p>
---	--------------------------------------------------------------------	-----------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

					<p>espuma.</p> <p>Reporte Final: Se remitirá a la SMA un informe consolidado general que dará cuenta del cumplimiento de todas las acciones del PdC, el que será presentado dentro de 10 días hábiles siguientes a la ejecución total del PdC, y contendrá lo siguiente:</p> <p>a) Documentos que acrediten los costos de la acción, tales como cotización, orden de compra, facturas.</p> <p>b) Serie de fotografías, trimestral, georreferenciadas y fechadas que acreditan la implementación del sistema de rociado de control de polvo mediante espuma.</p> <p>c) Video fechado que acredita la implementación del sistema de</p>	<p><u>Inspección Ambiental:</u></p> <p>ESTACIÓN 1:</p> <p>(...) Se solicitó poner en funcionamiento el sistema de rociado de control de polvo mediante espuma a la funcionaria de la empresa, Sra. Alejandra González, Encargada de suspensión de polvo, quien explicó el proceso. Se observó al interior de oficina container bins plásticos con espumante y agua, lo cual se inyecta a dos bombas, una de agua y otra dosificadora (Fotografía N° 3), las cuales dirigen la espuma a las correas transportadoras N°1 y N°3 (Fotografía N° 4).</p>
--	--	--	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

					rociado de control de polvo mediante espuma.	
--	--	--	--	--	----------------------------------------------	--

Registros



Registro 1.	Fuente: Carta Titular N°21/2016 con reporte trimestral N°1 del programa de cumplimiento, de fecha 05.08.2016.	Registro 2.	Fuente: Carta Titular N°21/2016 con reporte trimestral N°1 del programa de cumplimiento, de fecha 05.08.2016.
Descripción medio de prueba: Se aprecia en imagen el encapsulamiento del chute de descarga en correa transportadora N° 7, con fecha 22.04.2016.		Descripción medio de prueba: En imagen se observan mangueras de conducción del sistema de rociado de control de polvo mediante espuma (flecha roja) y el funcionamiento de dicho sistema (imágenes de fechas 08.06.2016 – 16.06.2016)	

Registros



Fotografía 1.	Fecha: 25-10-2017		Fotografía 2.	Fecha: 25-10-2017	
Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19S	Coordenada Norte: 6.949.393	Coordenada Este: 376.892	Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19S	Coordenada Norte: 6.949.393	Coordenada Este: 376.892
Descripción medio de prueba: Punto de traspaso de material conducido por correa transportadora N° 7 el cual se encuentra completamente encapsulado (imagen ampliada).			Descripción medio de prueba: Chute de descarga de correa transportadora N° 7, en cuyo alrededor se observan rejillas de retención de material granular (círculo rojo).		

Registros



Fotografía 3.	Fecha: 25-10-2017		Fotografía 4.	Fecha: 25-10-2017	
Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19S	Coordenada Norte: 6.949.360	Coordenada Este: 376.906	Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19S	Coordenada Norte: 6.949.400	Coordenada Este: 376.912
Descripción medio de prueba: Sistema de rociado de control de polvo mediante espuma ubicado dentro de oficina container, el cual cuenta con bins plásticos (flecha roja) en cuyo interior se acumula espumante supresor de polvo Chem Loc 206C según hoja de seguridad (imagen ampliada) y agua, lo cual se inyecta a dos bombas (recuadro amarillo), una de agua y otra dosificadora, las cuales dirigen la espuma a las correas transportadoras N°1 y N°3.			Descripción medio de prueba: Correa transportadora N° 1 con sistema de rociado de control de polvo operativo al momento de la inspección (por solicitud).		

5.2. Objetivo Específico N° 2: Cumplir considerando 8, numeral 7.1.1 de la RCA N° 349/2008.

Hechos, actos y omisiones que constituyen la infracción: No encapsular los harneros de la Planta de Chancado N°1 y N°2, así como existencia de partes no encapsuladas de la correa transportadora N°3 lo que produce emisión de polvo fugitivo.						
Normativa pertinente: Considerando 8, numeral 7.1.1 de la RCA N° 349/2008.						
Descripción de los efectos producidos por la infracción: Emisión de material particulado.						
N°	Acción	Tipo de Ejecución	Plazo de ejecución	Indicador de cumplimiento	Medios de verificación	Resultados de la Fiscalización

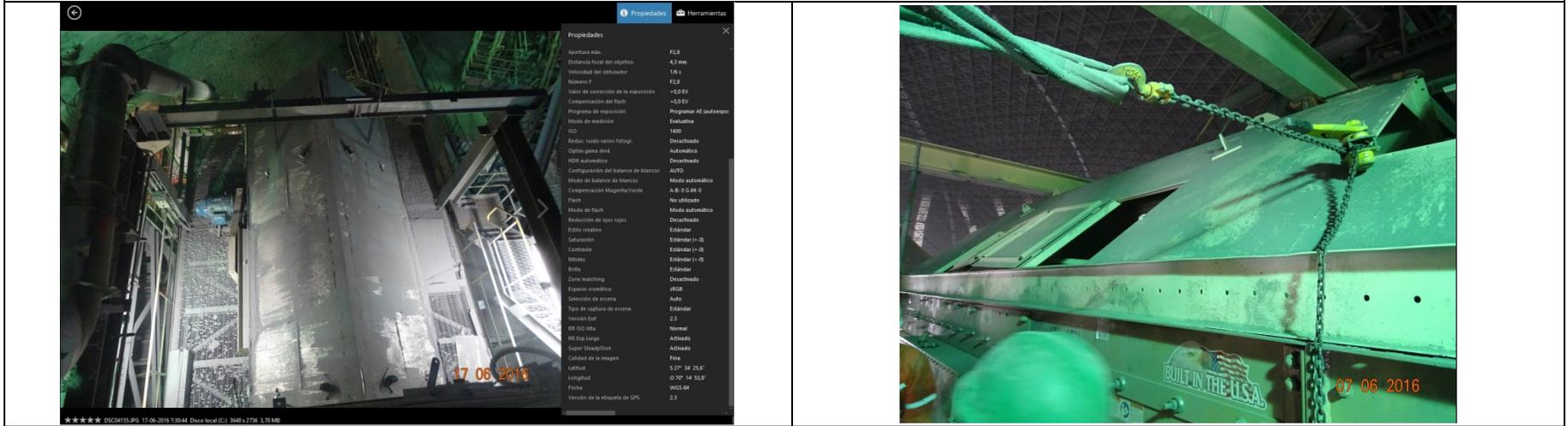
1	Encapsular los harneros de la Planta de Chancado N°1 y N°2.	Ejecutada	Se encapsulará dentro del plazo de 2 meses, contados desde la notificación de la resolución aprobatoria del PdC.	<p>Cumple 1: Si los harneros de la Planta de Chancado N°1 y N° 2 están encapsulados.</p> <p>No cumple 0: Si los harneros de la Planta de Chancado N°1 y N° 2 no están encapsulados.</p>	<p>Reporte Periódico: Se remitirá a la SMA un informe trimestral de acreditación del estado de avance de las acciones, contado desde la presentación del reporte inicial consolidado, y contendrá lo siguiente: a) Serie de fotografías trimestrales, georreferenciadas y fechadas que acreditan el encapsulamiento de los harneros de la Planta de Chancado N° 1 y 2. b) Video fechado que acredita la ejecución de la acción.</p> <p>Reporte Final: Se remitirá a la SMA un informe consolidado general que dará cuenta del cumplimiento de todas las acciones del PdC, el que será Presentado dentro de 10 días</p>	<p><u>Examen de información:</u></p> <p>En informe trimestral N°1 (Anexo 4) el Titular presenta medios de verificación (fotografía y videos) en que se muestra el encapsulamiento de harneros de planta de chancado N° 1 (harnero 140, con fecha 16.06.2016 y harnero 135 con fecha 7.06.2016) y el encapsulamiento de harneros de planta de chancado N° 2 (17.06.2016) (Ver Registro N° 3, Registro N° 4 y Registro N°5).</p> <p>En informes trimestrales N°2, N°3, N°4 y N°5 (Anexos 5, 6, 7 y 8) el Titular presenta fotografías y videos trimestrales en que se muestra el encapsulamiento de harneros de planta de chancado N° 1 y de harneros de planta de chancado N° 2. Además en el informe trimestral N°5 el Titular presenta fotografías de cambio de harnero de planta de chancado N°2.</p> <p>En informe trimestral N° 6 (Informe Final, Anexo 9), el Titular presenta fotografías y videos trimestrales en que se muestra el encapsulamiento de harneros de planta de chancado N° 1 y de harneros de planta de chancado N° 2, además de fotografías de cambio de harnero de planta de chancado N°2 y documentos que acreditan los costos totales de implementación de la acción.</p> <p>Por todo lo anterior es posible señalar que el Titular cumple con los plazos de ejecución, plazos de reporte y medios de verificación solicitados en esta acción del programa de cumplimiento.</p>
---	-------------------------------------------------------------	-----------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

					<p>hábiles siguientes a la ejecución total del PdC , y contendrá lo siguiente:</p> <p>a) Documentos que acrediten los costos de la acción, tales como cotización, orden de compra, facturas.</p> <p>b) Serie de fotografías trimestral, georreferenciadas y fechadas que acreditan el encapsulamiento de los harneros de la Planta de Chancado N° 1 y N° 2.</p> <p>c) Video fechado que acredita la ejecución de la acción.</p>	<p><u>Inspección ambiental:</u></p> <p>ESTACIÓN 1:</p> <p>a) Planta de Chancado N°1: Se visitó la Planta de Chancado N° 1, la cual se encuentra encapsulada en un domo (Fotografía N° 5). Se constató en el interior del domo dos harneros (Fotografía N° 6), los cuales se encontraban encapsulados, operando al momento de la inspección y sin presencia de derrame de material.</p> <p>b) Planta de Chancado N°2: De acuerdo a lo señalado por los Sres. Gerardo Paredes y José Moralera, Supervisores de Medio Ambiente, la planta de chancado N°2 no se encuentra en funcionamiento, debido a que actualmente se está realizando el cambio de harneros y que dicha acción estaría finalizada en noviembre del 2017. Se visitó el interior del Domo A, de la planta de chancado N° 2, cuyo chancador no se encontraba en funcionamiento (Fotografía N° 7). Se constató la presencia de dos harneros, uno de los cuales ya fue cambiado y el otro se cambiará en los próximos días, según lo señalado por el Sr. Paredes. Además, se constató al exterior del Domo A un harnero nuevo en labores de montaje, el cual se instalará próximamente según lo señalado por el Sr. Paredes (Fotografía N° 8).</p> <p>Se visitó el Domo B correspondiente a la planta de Chanchado N°2, cuyo chancador no se encontraba en funcionamiento al momento de la inspección. En su interior se observaron dos harneros, los cuales se encontraban en período de prueba para luego ser completamente encapsulados, según lo señalado por el Sr.</p>
--	--	--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

						Paredes (Fotografía N° 9).
2	Encapsular las partes no encapsuladas de la correa transportadora N° 3 de la Planta de Chancado N° 2.	Ejecutada	Se encapsularán dentro del plazo de 2 meses, contados desde la notificación de la resolución aprobatoria del PdC.	<p>Cumple 1: Si las partes no encapsuladas de la correa transportadora N° 3 de la Planta de Chancado N° 2 se encuentran encapsuladas.</p> <p>No cumple 0: Si las partes no encapsuladas de la correa transportadora N° 3 de la Planta de Chancado N° 2 no se encuentran encapsuladas.</p>	<p>Reporte Periódico: Se remitirá a la SMA un informe trimestral de acreditación del estado de avance de las acciones, contado desde la presentación del reporte inicial consolidado, y contendrá lo siguiente: a) Serie de fotografías trimestrales, georreferenciadas y fechadas que acreditan el encapsulamiento de la correa N°3 de la Planta de Chancado N° 2. b) Video fechado que acredita la ejecución de la acción.</p> <p>Reporte Final: Se remitirá a la SMA un informe</p>	<p><u>Examen de información:</u></p> <p>En informe trimestral N°1 (Anexo 4) el Titular presenta medios de verificación (fotografías y videos) en que se muestra el encapsulamiento total de la correa transportadora N° 3 de la Planta de Chancado N°2 (fechas 22.04.2016 - 18.05.2016) (Ver Registro N° 6).</p> <p>En informes trimestrales N°2, N°3, N°4 y N°5 (Anexos 5, 6, 7 y 8) el Titular presenta como medios de verificación fotografías y videos trimestrales en que se muestra el encapsulamiento total de la correa transportadora N° 3 de la Planta de Chancado N°2.</p> <p>En informe trimestral N°6 (Informe Final; Anexo 9) el Titular presenta como medios de verificación fotografías y videos trimestrales en que se muestra el encapsulamiento total de la correa transportadora N° 3 de la Planta de Chancado N°2 y además entrega información respecto a los costos asociados a la implementación de esta acción.</p> <p>Por todo lo anterior es posible señalar que el Titular cumple con los plazos de ejecución, plazos de reporte y medios de verificación solicitados en esta acción del programa de cumplimiento.</p>

					<p>consolidado general que dará cuenta del cumplimiento de todas las acciones del PdC, el que será presentado dentro de 10 días hábiles siguientes a la ejecución total del PdC, y contendrá lo siguiente:</p> <p>a) Documentos que acrediten los costos de la acción, tales como cotización, orden de compra, facturas.</p> <p>b) Serie de fotografías trimestral, georreferenciadas y fechadas que acreditan el encapsulamiento de las partes no encapsuladas de la correa transportadora N° 3 de la Planta de Chancado N° 2.</p> <p>c) Video fechado que acredita la ejecución de la acción.</p>	<p><u>Inspección ambiental:</u></p> <p>ESTACIÓN 1:</p> <p>(...) Se observó la correa transportadora N° 3, la cual se encontraba al momento de la inspección completamente encapsulada (Fotografía N° 10).</p>
--	--	--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Registros



Registro 3. Fuente: Carta Titular N°21/2016 con reporte trimestral N°1 del programa de cumplimiento, de fecha 05.08.2016.

Registro 4. Fuente: Carta Titular N°21/2016 con reporte trimestral N°1 del programa de cumplimiento, de fecha 05.08.2016.

Descripción medio de prueba: Encapsulamiento de harnero 140 de planta de chancado N° 1 (con fecha 17.06.2016).

Descripción medio de prueba: Encapsulamiento de harnero 135 de planta de chancado N° 1 (con fecha 7.06.2016)



Registro 5. Fuente: Carta Titular N°21/2016 con reporte trimestral N°1 del programa de cumplimiento, de fecha 05.08.2016.

Descripción medio de prueba: Encapsulamiento de harneros de planta de chancado N° 2 (17.06.2016).

Registros

					
Fotografía 5.	Fecha: 25-10-2017	Fotografía 6.	Fecha: 25-10-2017		
Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19S	Coordenada Norte: 6.950.239	Coordenada Este: 377.175	Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19S	Coordenada Norte: 6.949.414	Coordenada Este: 376.774
<p>Descripción medio de prueba: Vista general de planta, donde se observa planta de chancado N° 1 completamente encapsulada en un domo y planta de chancado N° 2, consistente en dos domos (Domo A y Domo B) que encapsulan el proceso de chancado.</p>		<p>Descripción medio de prueba: Vista general de chancadores en planta de chancado N° 1. Se observa que sobre chancador se encuentra harnero encapsulado (flecha roja).</p>			
					
Fotografía 7.	Fecha: 25-10-2017	Fotografía 8.	Fecha: 25-10-2017		
Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19S	Coordenada Norte: 6.949.392	Coordenada Este: 376.900	Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19S	Coordenada Norte: 6.949.346	Coordenada Este: 376.807
<p>Descripción medio de prueba: Vista general de chancador en Domo A de Planta de Chancado N° 2, donde sobre él se encuentra harnero 120 (Ver imagen ampliada), el cual no se encontraba en funcionamiento al momento de la inspección y se encuentra en proceso de cambio y mejoramiento.</p>		<p>Descripción medio de prueba: Sector externo de Domo A, en planta de chancado N°1 donde se observa un harnero nuevo en labores de montaje.</p>			

Registros



Fotografía 9.	Fecha: 25-10-2017	
Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19S	Coordenada Norte: 6.949.376	Coordenada Este: 376.852
Descripción medio de prueba: Vista general de chancadores en Domo B de Planta de Chancado N° 2, donde sobre él se encuentra harnero (flecha roja) el cual se encuentra encapsulado.		

Registros



Registro 6.	Fuente: Carta Titular N°21/2016 con reporte trimestral N°1 del programa de cumplimiento, de fecha 05.08.2016.
Descripción medio de prueba: Encapsulamiento total de correa transportadora N° 3 (fotografías de fecha 22-04-2016 y 18-05-2016).	

Registros



Fotografía 10.	Fecha: 25-10-2017	
Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19S	Coordenada Norte: 6.949.379	Coordenada Este: 376.884
Descripción medio de prueba: Correa transportadora N° 3, la cual al momento de la inspección ambiental se encontraba completamente encapsulada.		

5.3. Objetivo Específico N° 3: Cumplir considerando 8, numeral 7.1.1, y considerando 9, numeral 7.1.1, ambos de la RCA N° 349/2008.

Hechos, actos y omisiones que constituyen la infracción: No tener implementado a la fecha, un sistema de control dinámico de emisiones de material particulado sedimentable.						
Normativa pertinente: Considerando 8, numeral 7.1.1, y considerando 9, numeral 7.1.1, ambos de la RCA N° 349/2008.						
Descripción de los efectos producidos por la infracción: Emisión de material particulado.						
N°	Acción	Tipo de Ejecución	Plazo de ejecución	Indicador de cumplimiento	Medios de verificación	Resultados de la Fiscalización
1	Elaborar e implementar un sistema de control dinámico de emisión de material particulado sedimentable, el que se emplazará en la estación de medición de MPS N°7.	Ejecutada	Se elaborará e implementará dentro del plazo de 2 meses contados desde la notificación de la resolución aprobatoria del PdC. La acción se ejecutará de forma permanente, durante la vigencia del PdC.	<p>Cumple 1: Si el sistema de control dinámico de emisiones de material particulado sedimentable se encuentra elaborado e implementado.</p> <p>No cumple 0: Si el sistema de control dinámico de emisiones de material particulado sedimentable no se encuentra elaborado e implementado.</p>	<p>Reporte Periódico: Se remitirá a la SMA un informe trimestral de acreditación del estado de avance de las acciones, contado desde la presentación del reporte inicial consolidado, y contendrá lo siguiente: a) Serie de fotografías georreferenciadas y fechadas que acreditan la elaboración e implementación de un sistema de control dinámico de emisiones de material particulado sedimentable. b) Registros de mediciones realizadas por la estación de partículas totales</p>	<p><u>Examen de información:</u> En informe trimestral N°1 (Anexo 4) el Titular presenta medios de verificación (fotografías) en que se muestra la implementación del sistema de control de emisión de material particulado en la estación de medición de MPS N° 7 con fecha inicial 28.05.2016 (Ver Registro N° 7). Además se presenta registros de TOPAS, mediante informes y mediciones de los meses de junio y julio de 2016. En informe trimestral N°2 (Anexo 5) el Titular presenta como medios de verificación fotografías trimestrales en que se muestra la implementación del sistema de control de emisión de material particulado en la estación de medición de MPS N° 7. Además se presentan registros de mediciones de los meses de agosto, septiembre y octubre 2016 de partículas totales en suspensión y por fracción (PM 1, PM2,5 y PM10). Los datos se presentan en crudo y en formato excel junto con los informes respectivos según Res. Ex. N° 223/2015 de la SMA. Así mismo el Titular presenta informe de mantenimiento del 7 de Septiembre de 2016. En informe trimestral N°3 (Anexo 6) el Titular presenta como medios de verificación fotografías trimestrales en que se muestra la implementación del sistema de control de emisión de material particulado en la estación</p>

				<p>en suspensión (PTS), según las diferentes fracciones de material particulado e indicar el rango de fracciones de material particulado que se captarán y las características técnicas de la estación de monitoreo y analizador de PTS. Los registros serán elaborados según el estándar exigido en la Res. Ex. N° 223/2015 de la SMA e incluirán en sus anexos la data cruda y validada de las mediciones realizadas por la estación en formato Excel.</p> <p>Reporte Final: Se remitirá a la SMA un informe consolidado general que dará cuenta del cumplimiento de todas las acciones del PdC, el que será presentado dentro de 10 días hábiles siguientes a la</p>	<p>de medición de MPS N° 7. Además se presentan registros de mediciones de los meses de noviembre, diciembre 2016 y enero 2017 de partículas totales en suspensión y por fracción (PM 1, PM2,5 y PM10). Los datos se presentan en crudo y en formato excel junto con los informes respectivos según Res. Ex. N° 223/2015 de la SMA. Así mismo el Titular presenta informe de mantención del 13 de diciembre de 2016.</p> <p>En informe trimestral N°4 (Anexo 7) el Titular presenta como medios de verificación fotografías trimestrales en que se muestra la implementación del sistema de control de emisión de material particulado en la estación de medición de MPS N° 7. Además se presentan registros de mediciones de los meses de febrero, marzo y abril de 2017 de partículas totales en suspensión y por fracción (PM 1, PM2,5 y PM10). Los datos se presentan en crudo y en formato excel junto con los informes respectivos según Res. Ex. N° 223/2015 de la SMA. Así mismo el Titular presenta informe de mantención del 2 de marzo de 2017 y certificado de calibración.</p> <p>En informe trimestral N°5 (Anexo 8) el Titular presenta como medios de verificación fotografías trimestrales en que se muestra la implementación del sistema de control de emisión de material particulado en la estación de medición de MPS N° 7. Además se presentan registros de mediciones de los meses de mayo, junio y julio de 2017 de partículas totales en suspensión y por fracción (PM 1, PM2,5 y PM10). Los datos se presentan en crudo y en formato excel junto con los informes respectivos según Res. Ex. N° 223/2015 de la SMA. Así mismo el Titular presenta informe de mantención del 11 de julio de 2017.</p> <p>En informe trimestral N°6 (Informe Final;</p>
--	--	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

					<p>ejecución total del PdC, y contendrá lo siguiente:</p> <p>a) Documentos que acrediten los costos de la acción, tales como cotización, orden de compra, facturas.</p> <p>b) Serie de fotografías trimestral, georreferenciadas y fechadas que acreditan la elaboración e implementación del sistema de control dinámico de emisiones de material particulado sedimentable.</p> <p>c) Registros de mediciones realizadas por la estación de partículas totales en suspensión (PTS), según las diferentes fracciones de material particulado e indicar el rango de fracciones de material particulado que se captarán y las características técnicas de la</p>	<p>Anexo 9) el Titular presenta como medios de verificación fotografías trimestrales en que se muestra la implementación del sistema de control de emisión de material particulado en la estación de medición de MPS N° 7. Además se presentan registros de mediciones de los meses de agosto, septiembre y octubre de 2017 de partículas totales en suspensión y por fracción (PM 1, PM2,5 y PM10). Los datos se presentan en crudo y en formato excel junto con los informes respectivos según Res. Ex. N° 223/2015 de la SMA. Así mismo el Titular presenta informes de mantención de los meses de agosto, septiembre y octubre de 2017 y documentos de acreditación de costos asociados a la implementación de la acción.</p> <p>Por todo lo anterior es posible señalar que el Titular cumple con los plazos de ejecución, plazos de reporte y medios de verificación solicitados en esta acción del programa de cumplimiento.</p>
					<p><u>Inspección Ambiental:</u></p> <p>ESTACIÓN 2:</p> <p>c) <u>Estación de Medición de MPS N°7:</u> Se visitó la estación de medición de MPS N° 7 (Coordenadas UTM WGS 84 Huso 19 S: 376.891 E 6.949.253 N), la cual se encuentra sobre una estructura metálica (torre) de 12 metros de altura de acuerdo a lo señalado por el Sr. Gerardo Paredes, Supervisor de Medio ambiente (Fotografía N° 11). En esta estación se encuentra un balde plástico, el cual recoge el material particulado sedimentable, y el equipo TOPAS (Fotografía N° 11), el cual corresponde al sistema de control dinámico de emisión particulado</p>	

					<p>estación de monitoreo y analizador de PTS. Los registros serán elaborados según el estándar exigido en la Res. Ex. N° 223/2015 de la SMA e incluirán en sus anexos la data cruda y validada de las mediciones realizadas por la estación en formato Excel.</p>	<p>sedimentable, de acuerdo al Sr. Paredes, información que es registrada de manera remota en la sala de control. Se visitó en sala de control el sistema de control dinámico de emisiones (software AirQweb), el cual registra MP10, MP2,5 y Partículas totales. De acuerdo a lo señalado por el Sr. Gerardo Paredes, el nivel de MPS se estimaba luego de un año de registro de datos de partículas totales (Fotografía N° 12).</p>
2.1	Limpiar el entorno de la estación de medición de MPS N° 1. La limpieza consistirá en Despejar y reordenar los materiales y elementos de bodega almacenados en ese lugar, y considera los residuos industriales de materiales en desuso.	Ejecutada	<p>La limpieza del entorno de la estación de medición de MPS N° 1 será realizada de forma mensual, a contar de la notificación de la resolución aprobatoria del PdC. La acción se ejecutará de forma permanente, durante la vigencia del PdC.</p>	<p>Cumple 1: Si el entorno de la estación de medición de MPS N° 1 se encuentra limpio.</p> <p>No cumple 0: Si el entorno de la estación de medición de MPS N° 1 no se encuentra limpio.</p>	<p>Reportes Periódicos: Se remitirá a la SMA informes trimestrales de acreditación del estado de avance de las acciones, contado desde la presentación del reporte inicial consolidado, y contendrá lo siguiente: a) Serie de fotografías trimestrales, georreferenciadas y fechadas que acreditan la limpieza del entorno de la estación de medición de MPS N° 1.</p>	<p><u>Examen de información:</u></p> <p>En informe trimestral N°1 (Anexo 4) el Titular presenta medios de verificación (fotografías) en que se muestra la limpieza y despeje del entorno de la estación de medición de MPS N° 1 con fecha 28.04.2016 (Ver registro N° 8). Las fotografías presentadas son de los meses de abril, mayo, junio y julio de 2016. Además el Titular presenta registro de ejecución de limpieza entre abril y julio de 2016.</p> <p>En informe trimestral N°2 (Anexo 5) el Titular presenta como medios de verificación fotografías trimestrales en que se muestra la limpieza y despeje del entorno de la estación de medición de MPS N° 1 durante los meses de agosto, septiembre y octubre de 2016, además del registro de ejecución de limpieza entre agosto y octubre de 2016.</p> <p>En informe trimestral N°3 (Anexo 6) el Titular presenta como medios de verificación fotografías trimestrales en que se muestra la limpieza y despeje del entorno de la estación</p>

					<p>b) Registro de ejecución de la acción.</p> <p>Reporte Final: Se remitirá a la SMA un informe consolidado general que dará cuenta del cumplimiento de todas las acciones del PdC, el que será presentado dentro de 10 días hábiles siguientes a la ejecución total del PdC, y contendrá lo siguiente:</p> <p>a) Serie de fotografías trimestrales, georreferenciadas y fechadas que acreditan la limpieza del entorno de la estación de medición de MPS N° 1.</p> <p>b) Registro de ejecución de la acción.</p>	<p>de medición de MPS N° 1 durante los meses de noviembre, diciembre 2016 y enero 2017, además del registro de ejecución de limpieza entre noviembre de 2016 y enero de 2017.</p> <p>En informe trimestral N°4 (Anexo 7) el Titular presenta como medios de verificación fotografías trimestrales en que se muestra la limpieza y despeje del entorno de la estación de medición de MPS N° 1 durante los meses de febrero, marzo y abril de 2017, además del registro de ejecución de limpieza entre febrero y abril de 2017.</p> <p>En informe trimestral N°5 (Anexo 8) el Titular presenta como medios de verificación fotografías trimestrales en que se muestra la limpieza y despeje del entorno de la estación de medición de MPS N° 1 durante los meses de mayo, junio y julio de 2017, además del registro de ejecución de limpieza entre mayo y julio de 2017.</p> <p>En informe trimestral N°6 (Informe Final; Anexo 9) el Titular presenta como medios de verificación fotografías trimestrales en que se muestra la limpieza y despeje del entorno de la estación de medición de MPS N° 1 durante los meses de agosto, septiembre y octubre de 2017, además del registro de ejecución de limpieza entre agosto y octubre de 2017.</p> <p>Por todo lo anterior es posible señalar que el Titular cumple con los plazos de ejecución, plazos de reporte y medios de verificación solicitados en esta acción del programa de cumplimiento.</p>
						<p><u>Inspección ambiental:</u></p>

						<p>ESTACIÓN 2:</p> <p>a) <u>Estación de Medición de MPS N°1:</u> La estación de medición N°1 se encuentra ubicada al interior de área donde se almacenan materiales de bodega y residuos industriales, según lo señalado por el Sr. Gerardo Paredes. Se constató que dichos materiales y residuos no se encuentran ordenados (Fotografía N° 13). De acuerdo a lo señalado por el Sr. Paredes, estos materiales serán utilizados para cambios de maquinarias, otros serán devueltos y algunos desechados. Entre los residuos y materiales observados, se constató gabinete de sala eléctrica, uniones de HDPE agrupadas dentro de un cajón de madera, mangueras hidráulicas, neumáticos, bombas hidráulicas, gomas, correas, chatarra metálica, entre otros (Fotografía N° 13).</p>
2.2	Se regará de forma diaria el camino aledaño a la estación de monitoreo de MPS N°7, en el tramo ubicado entre las coordenadas 376915 E –6949325 N y 376655 E – 6949050 N referenciadas en Datum WGS 84UTM Huso 19S, con una frecuencia de dos veces al día.	Ejecutada	El riego será realizado a partir de una semana después de la notificación de la resolución aprobatoria del PdC, y con ejecución permanente hasta el término del mismo.	Cumple 1: Si el camino aledaño a la estación de medición de MPS N° 7, se encuentra regado en el tramo respectivo. No cumple 0: Si el camino aledaño a la estación de medición de MPS N° 7, no se encuentra regado en el tramo respectivo.	Reportes Periódicos: Se remitirá a la SMA informes trimestrales de acreditación del estado de avance de las acciones, contado desde la presentación del reporte inicial consolidado, y contendrá lo siguiente: a) Serie de fotografías trimestrales, georreferenciadas y fechadas que	<u>Examen de información:</u> En informe trimestral N °1 (Anexo 4) el Titular presenta medios de verificación (fotografías) en que se muestra el riego de camino aledaño a estación de monitoreo de MPS N° 7 con fecha 27.04.2016 (Registro N° 9), lo cual está dentro del plazo de ejecución inicial, considerando que la notificación de la resolución aprobatoria del Programa de Cumplimiento fue el día 25.04.2016. Además presenta fotografías de meses de abril, mayo, junio y julio de 2016. Además cabe señalar que el Titular presenta registros en pdf que dan cuenta de la ejecución de riego de camino antes mencionado durante los meses de abril, mayo, junio, julio y agosto 2016.

				<p>acreditan el riego del camino aledaño a la estación de medición de MPS N° 7, en el respectivo tramo.</p> <p>b) Registros de ejecución de la acción.</p> <p>Reporte Final: Se remitirá a la SMA un informe consolidado general que dará cuenta del cumplimiento de todas las acciones del PdC, el que será presentado dentro de 10 días hábiles siguientes a la ejecución total del PdC, y contendrá lo siguiente:</p> <p>a) Serie de fotografías trimestrales, georreferenciadas y fechadas que acreditan el riego del camino aledaño a la estación de medición de MPS N° 7, en el respectivo tramo.</p> <p>b) Registros de ejecución de la acción.</p>	<p>En informe trimestral N °2 (Anexo 5) el Titular presenta como medio de verificación fotografías trimestrales en que se muestra el riego de camino aledaño a estación de monitoreo de MPS N° 7 durante los meses de agosto, septiembre y octubre de 2016.</p> <p>Además el Titular presenta registros en pdf que dan cuenta de la ejecución de riego de camino antes mencionado durante los meses de agosto a octubre de 2016.</p> <p>En informe trimestral N °3 (Anexo 6) el Titular presenta como medio de verificación fotografías trimestrales en que se muestra el riego de camino aledaño a estación de monitoreo de MPS N° 7 durante los meses de noviembre, diciembre 2016 y enero 2017.</p> <p>Además el Titular presenta registros en pdf que dan cuenta de la ejecución de riego de camino antes mencionado durante los meses de noviembre de 2016 a enero 2017.</p> <p>En informe trimestral N °4 (Anexo 7) el Titular presenta como medio de verificación fotografías trimestrales en que se muestra el riego de camino aledaño a estación de monitoreo de MPS N° 7 durante los meses de febrero, marzo y abril de 2017.</p> <p>Además el Titular presenta registros en pdf que dan cuenta de la ejecución de riego de camino antes mencionado durante los meses de febrero a abril de 2017.</p> <p>En informe trimestral N°5 (Anexo 8) el Titular presenta como medio de verificación fotografías trimestrales en que se muestra el riego de camino aledaño a estación de monitoreo de MPS N° 7 durante los meses de mayo, junio y julio de 2017.</p> <p>Además el Titular presenta registros en pdf que dan cuenta de la ejecución de riego de camino antes mencionado durante los meses de mayo a julio de 2017.</p>
--	--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

						<p>En informe trimestral N°6 (Informe Final; Anexo 9) el Titular presenta como medio de verificación fotografías trimestrales en que se muestra el riego de camino alledaño a estación de monitoreo de MPS N° 7 durante los meses de agosto, septiembre y octubre de 2017.</p> <p>Además el Titular presenta registros en pdf que dan cuenta de la ejecución de riego de camino antes mencionado durante los meses de agosto a octubre de 2017.</p> <p>Por todo lo anterior es posible señalar que el Titular cumple con los plazos de ejecución, plazos de reporte y medios de verificación solicitados en esta acción del programa de cumplimiento.</p> <p><u>Inspección ambiental:</u></p> <p>ESTACIÓN 2:</p> <p>(...) Se constató que el camino entre la estaciones de medición de MPS N°6 y N°7 se encuentra compactado y humectado (Fotografía N° 14). De acuerdo al Sr. Eduardo Pesenti, Gerente de Medio Ambiente, se humecta diariamente dicho camino.</p>
2.3	<p>Acreditar el cercamiento del perímetro donde se emplazan las estaciones de mediciones de MPS N° 1, 6 y 7, a fin de evitar daños y quemas no autorizadas.</p>	Ejecutada	<p>Se acreditará el cercamiento del perímetro donde se emplazan las estaciones de mediciones de MPS N° 1, 6 y 7, dentro del plazo de 10 días hábiles, contados desde la</p>	<p>Cumple 1: Si se acredita el cercamiento del perímetro donde se emplazan las estaciones de mediciones de MPS N° 1, 6 y 7.</p> <p>No cumple 0: Si no se acredita el cercamiento el</p>	<p>Reporte Inicial: Reporte inicial consolidado de las acciones ejecutadas, el que será remitido a la SMA dentro de 10 días hábiles, contados desde la notificación de la aprobación del PdC, y contendrá una</p>	<p><u>Examen de información:</u></p> <p>En informe inicial consolidado de fecha 09.05.2016 (Anexo 10) el Titular presenta registros que acreditan el cercado del perímetro donde se emplazan estaciones de monitoreo de MPS N° 1, N° 6 y N°7, realizado a partir de 05.02.2016 (Estación de MPS N° 6 y N°7) y 05.05.2016 en Estación de MPS N° 1 (Ver Registro N° 10), dando así cumplimiento al plazo de ejecución considerando que la notificación de la resolución aprobatoria del</p>

			<p>notificación de la resolución aprobatoria del PdC.</p>	<p>perímetro donde se emplazan las estaciones de mediciones de MPS N° 1, 6 y 7.</p>	<p>serie de fotografías, georreferenciadas y fechadas que acreditan el cercamiento del perímetro donde se emplazan las estaciones de mediciones de MPS N° 1, 6 y 7.</p> <p>Reporte Final: Se remitirá a la SMA un informe consolidado general que dará cuenta del cumplimiento de todas las acciones del PdC, el que será presentado dentro de 10 días hábiles siguientes a la ejecución total del PdC, y contendrá una serie de fotografías, georreferenciadas y fechadas que acreditan el cercamiento del perímetro donde se emplazan las estaciones de mediciones de MPS N° 1, 6 y 7.</p>	<p>Programa de Cumplimiento fue el día 25.04.2016 De igual manera cabe señalar que si bien el Titular en carta N°45/2017 de fecha 08.11.2017 (Informe Final; Anexo 9) señala que en informe final debe presentar fotografías fechadas que acreditan el cercamiento del perímetro donde se emplazan las estaciones de mediciones de MPS N° 1, 6 y 7, al revisar la información presentada por el Titular a esta Superintendencia, no fue posible encontrar dichas fotografías.</p> <p>Pese a lo señalado anteriormente según el indicador de cumplimiento señalado en el programa de cumplimiento y lo constatado en inspección ambiental es posible señalar que el Titular si cumple con la acción 2.3.</p> <p><u>Inspección ambiental:</u></p> <p>ESTACIÓN 2:</p> <p>a) <u>Estación de Medición de MPS N°1:</u> Se visitó la estación de medición de MPS N° 1 (Coordenadas UTM WGS 84 Huso 19S: 376613 E 6949303 N), constatándose que el perímetro donde se ubica la estación se encuentra cercado con malla gallinera y con un portón de ingreso (Fotografía N° 15).</p> <p>b) <u>Estación de Medición de MPS N°6:</u> (...) Para ingresar a zona donde se ubica la estación existe un portón con acceso controlado (Fotografía N° 16).</p> <p>(...) Se visitó la estación de medición de MPS N° 6 (Coordenadas UTM WGS 84 Huso 19S: 376.571 E 6.949.127 N), la cual se encuentra</p>
--	--	--	-----------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

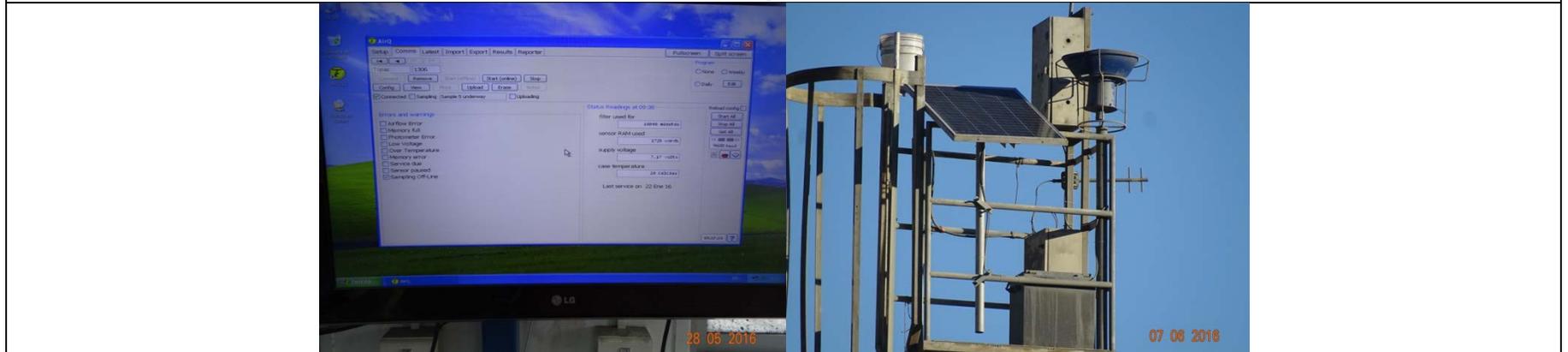
						<p>en una esquina, junto a cerco de malla (Fotografía N°17).</p> <p>c) <u>Estación de Medición de MPS N°7:</u></p> <p>(...) Para ingresar a zona donde se ubica la estación existe un portón con acceso controlado (Fotografía N° 16).</p>
2.4 A	Estabilizar el suelo del entorno inmediato de las estaciones de mediciones de MPS N° 6 y 7. (Se aplicará material granular seleccionado y compactado)	Ejecutada	<p>La acción se ejecutará dentro del plazo de 2 meses, contados desde la notificación de la resolución aprobatoria del PdC.</p>	<p>Cumple 1: Si el suelo del entorno inmediato de las estaciones de mediciones de MPS N° 6 y 7 se encuentra estabilizado.</p> <p>No cumple 0: Si el suelo del entorno inmediato de las estaciones de mediciones de MPS N° 6 y 7 no se encuentra estabilizado.</p>	<p>Reporte periódico: Se remitirá a la SMA un informe trimestral de acreditación del estado de avance de las acciones, contando desde la presentación del reporte inicial consolidado, y contendrá una serie de fotografías trimestrales, georreferenciadas y fechadas que acreditan la estabilización del suelo del entorno inmediato de las estaciones de mediciones de MPS N° 6 y 7.</p> <p>Reporte final: Se remitirá a la SMA un informe consolidado general que dará cuenta del cumplimiento de</p>	<p><u>Examen de información:</u></p> <p>En informe trimestral N °1 (Anexo 4) el Titular presenta medios de verificación (fotografías) en que se muestra la estabilización del suelo del entorno inmediato de la estación de medición de MPS N° 6 y N° 7 a contar de la fecha 27.05.2016 (Ver Registro N°11), dando cumplimiento al plazo de ejecución establecido en el programa de cumplimiento. De igual manera cabe señalar que si bien el Titular en carta N°45/2017 de fecha 08.11.2017 (Informe Final; Anexo 9) señala que en informe final debe presentar fotografías fechadas que acreditan la estabilización del suelo del entorno inmediato de estaciones de medición de MPS N°6 y N°7 junto con documentos que acrediten costos, al revisar la información presentada por el Titular a esta Superintendencia, no fue posible encontrar dichas fotografías y registro de costos.</p> <p>Pese a lo señalado anteriormente según el indicador de cumplimiento señalado en el programa de cumplimiento y lo constatado en inspección ambiental es posible señalar que el Titular si cumple con la acción 2.4.A.</p> <p><u>Inspección ambiental:</u></p>

					<p>todas las acciones del PdC, el que será presentado dentro de 10 días hábiles siguientes a la ejecución total del PdC, y contendrá lo siguiente:</p> <p>a) Documentos que acrediten los costos de la acción, tales como cotización, orden de compra, facturas.</p> <p>b) Serie de fotografías trimestral, georreferenciadas y fechadas que acreditan la estabilización del suelo del entorno inmediato de las estaciones de mediciones de MPS N° 6 y 7.</p>	<p>ESTACIÓN 2:</p> <p>(...)</p> <p>b) <u>Estación de Medición de MPS N°6:</u> (...) Se constató que el suelo del entorno inmediato se encuentra estabilizado, perfilado, con material granular y se encontraba compactado con bischofita (Fotografía N° 18).</p> <p>c) <u>Estación de Medición de MPS N°7:</u></p> <p>De acuerdo a lo constatado en terreno y según registro de fotografía, se observó que el suelo del entorno inmediato de la estación de medición de MPS N°7 se encontraba estabilizado, en base a perfilado, humectación y compactación de suelo (Fotografía N° 19).</p>
2.4 B	Mantener el suelo del entorno inmediato de las estaciones de mediciones de MPS N°6 y 7 con material estabilizado, en base a perfilado, humectación y compactación de suelo.	Ejecutada	La mantención se realizará de forma trimestral, contado desde la estabilización del suelo del entorno inmediato de las estaciones de mediciones de MPS N° 6 y 7. La acción se ejecutará de forma permanente,	Cumple 1: Si se realiza la mantención del suelo del entorno inmediato de las estaciones de mediciones de MPS N° 6 y 7 con material estabilizado, en base a perfilado, humectación y compactación de suelo.	Reportes periódicos: Se remitirá a la SMA informes trimestrales de acreditación del estado de avance de las acciones, contando desde la presentación del reporte inicial consolidado, y contendrá lo siguiente:	<u>Examen de información:</u> En informe trimestral N °1 (Anexo 4) el Titular presenta como medio de verificación el plan de mantención de caminos interiores y plataformas de estación de monitoreo de MPS N°6 y N°7, de fecha 21.06.2016 dando cumplimiento al medio de verificación trimestral establecido en el programa de cumplimiento. En informe trimestral N°2 (Anexo 5) el Titular presenta como medio de verificación el plan de mantención de caminos interiores y plataformas de estación de monitoreo de

			<p>durante la vigencia del PdC.</p>	<p>No cumple 0: Si no se realiza la mantención del suelo del entorno inmediato de las estaciones de mediciones de MPS N° 6 y 7 con material estabilizado, en base a perfilado, humectación y compactación de suelo.</p>	<p>a) Serie de fotografías trimestrales, georreferenciadas y fechadas que acreditan la mantención del suelo del entorno inmediato de las estaciones de mediciones de MPS N° 6 y 7 con material estabilizado en base a perfilado, humectación y compactación de suelo.</p> <p>b) Programa de mantención.</p> <p>c) Registro de ejecución de la acción.</p> <p>Reporte final: Se remitirá a la SMA un informe consolidado general que dará cuenta del cumplimiento de todas las acciones del PdC, el que será presentado dentro de 10 días hábiles siguientes a la ejecución total del PdC, y contendrá lo</p>	<p>MPS N°6 y N°7, de fecha 21.06.2016, fotografías trimestrales de meses agosto y septiembre de 2016 que acreditan dicha mantención y como registro de ejecución de la acción videos de la mantención realizada y planilla de control de humectación para agosto y septiembre de 2016.</p> <p>En informe trimestral N°3 (Anexo 6) el Titular presenta como medio de verificación el plan de mantención de caminos interiores y plataformas de estación de monitoreo de MPS N°6 y N°7, de fecha 21.06.2016, fotografías trimestrales de noviembre y diciembre 2016 que acreditan dicha mantención y como registro de ejecución de la acción videos de la mantención realizada y planilla de control de humectación para noviembre y diciembre de 2016.</p> <p>En informe trimestral N°4 (Anexo 7) el Titular presenta como medio de verificación el plan de mantención de caminos interiores y plataformas de estación de monitoreo de MPS N°6 y N°7, de fecha 21.06.2016, fotografías trimestrales de febrero y marzo de 2017 que acreditan dicha mantención y como registro de ejecución de la acción videos de la mantención realizada y planilla de control de humectación para febrero y marzo 2017.</p> <p>En informe trimestral N°5 (Anexo 8) el Titular presenta como medio de verificación el plan de mantención de caminos interiores y plataformas de estación de monitoreo de MPS N°6 y N°7, de fecha 21.06.2016, fotografías trimestrales de mayo y junio de 2017 que acreditan dicha mantención y como registro de ejecución de la acción videos de la mantención realizada y planilla de control de humectación para mayo y junio de 2017.</p> <p>En informe trimestral N°6 (Informe Final; Anexo 9) el Titular presenta como medio de</p>
--	--	--	-------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

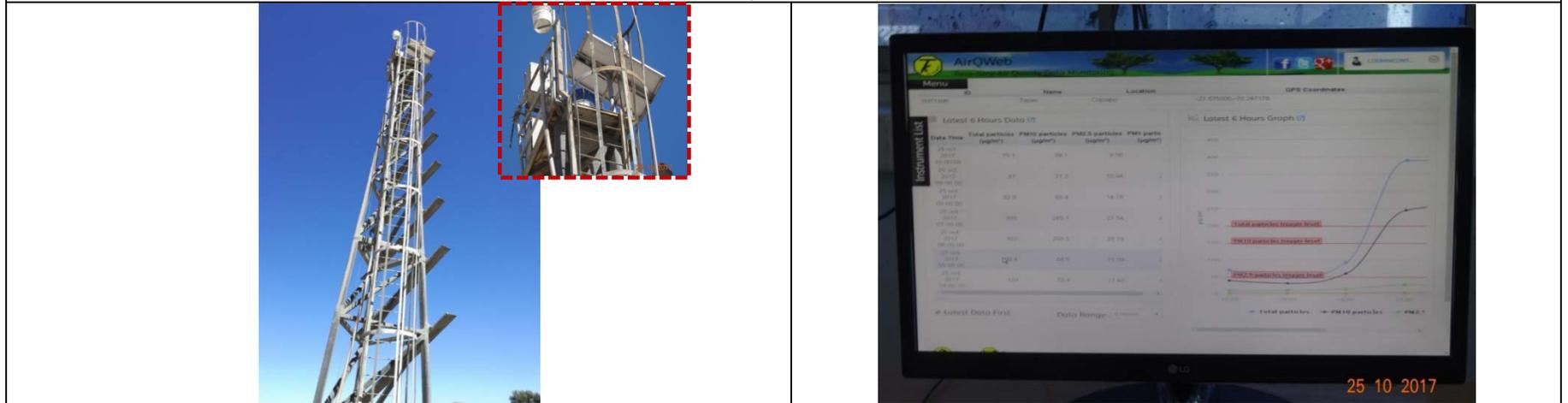
					<p>siguiente:</p> <p>a) Documentos que acrediten los costos de la acción, tales como cotización, orden de compra, facturas.</p> <p>b) Serie de fotografías trimestrales, georreferenciadas y fechadas que acreditan la mantención del suelo del entorno inmediato de las estaciones de mediciones de MPS N° 6 y 7 con material estabilizado, en base a perfilado, humectación y compactación de suelo.</p> <p>c) Programa de mantención.</p> <p>d) Registro de ejecución de la acción.</p>	<p>verificación el plan de mantención de caminos interiores y plataformas de estación de monitoreo de MPS N°6 y N°7, de fecha 21.06.2016, fotografías trimestrales de agosto y septiembre de 2017 que acreditan dicha mantención y como registro de ejecución de la acción videos de la mantención realizada y planilla de control de humectación para agosto y septiembre de 2017. Además el Titular presenta documentación que acredita los costos asociados a la implementación de la acción.</p> <p>Por todo lo anterior es posible señalar que el Titular cumple con los plazos de ejecución, plazos de reporte y medios de verificación solicitados en esta acción del programa de cumplimiento.</p>
					<p><u>Inspección ambiental:</u></p> <p>ESTACIÓN 2: (...)</p> <p>b) <u>Estación de Medición de MPS N°6:</u> (...) Se constató que el suelo del entorno inmediato se encuentra estabilizado, perfilado, con material granular y se encontraba compactado con bischofita (Fotografía N° 18).</p> <p>c) <u>Estación de Medición de MPS N° 7:</u></p> <p>De acuerdo a lo constatado en terreno y según registro de fotografía, se observó que el suelo del entorno inmediato de la estación de medición de MPS N°7 se encontraba estabilizado, en base a perfilado, humectación y compactación de suelo (Fotografía N° 19).</p>	

Registros



Registro 7. Fuente: Carta Titular N°21/2016 con reporte trimestral N°1 del programa de cumplimiento, de fecha 05.08.2016.

Descripción medio de prueba: En imagen se muestra la implementación del sistema de control remoto de emisión de material particulado de la estación de medición de MPS N° 7 que se controla desde sala de control con fecha inicial 28.05.2016 (imagen izquierda). En imagen derecha se observa el sistema de control ubicado en la estación de MPS N° 7.



Fotografía 11. Fecha: 25-10-2017

Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19S

Coordenada Norte: 6.949.253

Coordenada Este: 376.891

Fotografía 12. Fecha: 25-10-2017

Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19S

Coordenada Norte: 6.949.311

Coordenada Este: 376.734

Descripción medio de prueba: Estación de medición de MPS N° 7, la cual se encuentra sobre una estructura metálica (torre) de 12 metros de altura. En la cima de la estructura se encuentra un balde plástico, el cual recoge el material particulado sedimentable, y el equipo TOPAS (Ver imagen ampliada).

Descripción medio de prueba: Sala de control donde se observa el sistema de control dinámico de emisiones (software AirQweb), el cual registra MP10, MP2,5 y Partículas totales. De acuerdo a lo señalado por el Sr. Gerardo Paredes, el nivel de MPS se estima luego de un año de registro de datos de partículas totales.

Registros



Registro 8.

Fuente: Carta Titular N°21/2016 con reporte trimestral N°1 del programa de cumplimiento, de fecha 05.08.2016.

Descripción medio de prueba: Registros de limpieza y orden de entorno de estación de monitoreo de MPS N°1 durante fecha 28.04.2016, 19.05.2016, 20.06.2016, 21.07.2016 y 22.07.2016.

Registros



Fotografía 13.	Fecha: 25.10.2017	
Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19S	Coordenada Norte: 6.949.296	Coordenada Este: 376.638

Descripción medio de prueba: Sector contiguo a estación de medición de MPS N° 1 donde se acopian residuos y materiales. En fotografía 1 se observa que a un costado de balde recolector de la estación de monitoreo N°1 existe material acopiado. En fotografías N°2 se observa gabinete de sala eléctrica, mangueras hidráulicas, neumáticos, bombas hidráulicas, gomas, correas, chatarra metálica, ubicados en las inmediaciones de la estación de MPS N°1.

Registros



Registro 9. Fuente: Carta Titular N°21/2016 con reporte trimestral N°1 del programa de cumplimiento, de fecha 05.08.2016.

Descripción medio de prueba: Riego de camino alledaño a estación de monitoreo de MPS N° 7 con fecha 27.04.2016, lo cual está dentro del plazo de ejecución inicial, considerando que la notificación de la resolución aprobatoria del Programa de Cumplimiento fue el día 25.04.2016.



Fotografía 14. Fecha: 25-10-2017

**Coordenadas DATUM
WGS84 HUSO 19S**

Coordenada Norte: 6.949.240

Coordenada Este: 376.897

Descripción medio de prueba: Camino entre la estaciones de medición de MPS N°6 y N°7, el cual se encontraba compactado y humectado al momento de la inspección.

Registros



Registro 10.

Fuente: Carta Titular N°10/2016 con reporte inicial del programa de cumplimiento, de fecha 09.05.2016.

Descripción medio de prueba: Registro de cercado de estaciones de medición de MPS1 (imagen 1), Estación de MPS N°6 (imagen 2) y estación de MPS N°7 (imagen 3).

Registros



Fotografía 15.

Fecha: 25-10-2017

Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19S

Coordenada Norte: 6.949.303

Coordenada Este: 376.613

Fotografía 16.

Fecha: 25-10-2017

Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19S

Coordenada Norte: 6.949.240

Coordenada Este: 376.897

Descripción medio de prueba: Sector donde se ubica estación de medición de MPS N° 1, la cual se encuentra cercada con malla gallinera y un portón de ingreso.

Descripción medio de prueba: Ingreso a sector de estación de monitoreo de MPS N° 6 y N° 7, el cual se encuentra con portón y acceso controlado (flecha roja).

Registros



Registro 11. Fuente: Carta Titular N°21/2016 con reporte trimestral N°1 del programa de cumplimiento, de fecha 05.08.2016.

Descripción medio de prueba: Registros de estabilización del suelo del entorno inmediato de la estación de medición de MPS N° 6 (imagen izquierda) y Estación de MPS N° 7 (imagen derecha).

Registros



Fotografía 17. Fecha: 25-10-2017

Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19S
 Coordenada Norte: 6.949.129 Coordenada Este: 376.577

Descripción medio de prueba: Estación de medición de MPS N° 6, la cual se encuentra en una esquina, junto a cerco de malla.

Fotografía 18. Fecha: 25-10-2017

Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19S
 Coordenada Norte: 6.949.128 Coordenada Este: 376.578

Descripción medio de prueba: Suelo del entorno inmediato de estación de monitoreo de MPS N°6, el que se encuentra estabilizado, perfilado, con material granular y se encontraba compactado con bischofita.

Registros



Fotografía 19.	Fecha: 25-10-2017	
Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19S	Coordenada Norte: 6.949.251	Coordenada Este: 376.896
Descripción medio de prueba: Suelo del entorno inmediato de estación de monitoreo de MPS N°7, que al momento de la inspección se encontraba con material estabilizado, en base a perfilado, humectación y compactación de suelo.		

5.4. Objetivo Específico N° 4: Cumplir considerando 8, numeral 7.1.1, de la RCA N° 349/2008.

Hechos, actos y omisiones que constituyen la infracción: No se detectó aspirado de polvo en sitios de acumulación significativa.						
Normativa pertinente: Considerando 8, numeral 7.1.1, de la RCA N° 349/2008.						
Descripción de los efectos producidos por la infracción: Emisión de material particulado.						
N°	Acción	Tipo de Ejecución	Plazo de ejecución	Indicador de cumplimiento	Medios de verificación	Resultados de la Fiscalización
1	Aspirar polvo en sitios de acumulación.	Ejecutada	Se aspirará polvo en sitios de acumulación, desde que se notifique la resolución aprobatoria del PdC.	Cumple 1: Si el polvo en sitios de acumulación está aspirado. No cumple 0: Si el polvo en sitios de acumulación no se encuentra aspirado.	Reportes Periódicos: Se remitirá a la SMA informes trimestrales de acreditación del estado de avance de las acciones, contando desde la presentación del reporte inicial consolidado, y contendrá lo siguiente: a) Serie de fotografías trimestrales, georreferenciadas y fechadas que acreditan aspirado de polvo en sitios de acumulación. b) Video fechado que acredita aspirado de polvo en sitios de acumulación. c) Registro de	<u>Examen de Información:</u> En informe trimestral N°1 (Anexo 4) el Titular presenta como medio de verificación fotografías (a partir de 27.04.2016), que muestran el camión superaspirador y personal utilizándolo. En dicho informe se entregan fotografías de los meses de abril, mayo, junio y julio de 2016. Luego en informe Trimestral N°2 (Anexo 5) se presentan el procedimiento de aspirado en pdf, registros de ejecución, fotografías y videos del aspirado de polvo para los meses de agosto, septiembre y octubre de 2016. En informe Trimestral N°3 (Anexo 6) se presentan el procedimiento de aspirado en pdf, registros de ejecución, fotografías y videos del aspirado de polvo para los meses de noviembre, diciembre 2016 y enero de 2017. En informe Trimestral N°4 (Anexo 7) se presentan el procedimiento de aspirado en pdf, registros de ejecución, fotografías y videos del aspirado de polvo para los meses de febrero, marzo y abril de 2017. En informe Trimestral N°5 (Anexo 8) se presentan el procedimiento de aspirado en pdf, registros de ejecución, fotografías y videos del aspirado de polvo para los meses de mayo, junio y julio de 2017. En informe Trimestral N°6 (Informe Final; Anexo 9) se presentan el procedimiento de aspirado en pdf, registros de ejecución, fotografías y videos del aspirado de polvo para los meses de agosto,

					<p>ejecución periódica de actividades de aspirado de polvo, en el que conste, al menos la fecha de ejecución, el lugar y/o ruta, la duración y descripción general de la actividad.</p> <p>Reporte Final: Se remitirá a la SMA un informe consolidado general que dará cuenta del cumplimiento de todas las acciones del PdC, el que</p>	<p>septiembre y octubre de 2017.</p> <p>Además en informe final se presentan informes con costos de ejecución de acción y bitácora del aspirador de los años 2016 y 2017.</p> <p>Por todo lo anterior es posible señalar que el Titular cumple con los plazos de ejecución, plazos de reporte y medios de verificación solicitados en esta acción del programa de cumplimiento.</p>
--	--	--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

					<p>será presentado dentro de 10 días hábiles siguientes a la ejecución total del PdC, y contendrá lo siguiente:</p> <p>a) Documentos que acrediten los costos de la acción, tales como cotización, orden de compra, facturas.</p> <p>b) Serie de fotografías trimestrales, georreferenciadas y fechadas que acreditan aspirado de polvo en sitios de acumulación.</p> <p>c) Video fechado que acredita</p>	
--	--	--	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

					<p>aspirado de polvo en sitios de acumulación.</p> <p>d) Registro de ejecución periódica de actividades de aspirado de polvo, en el que conste, al menos, la fecha de ejecución, el lugar y/o ruta, la duración y descripción general de la actividad.</p> <p>e) Bitácora de camión aspirador.</p>	<p><u>Inspección Ambiental:</u></p> <p>ESTACIÓN 1:</p> <p>b) <u>Planta de Chancado N°2:</u></p> <p>(...) Finalmente, se constató la presencia de un camión aspirador supersucker, el cual aspira diariamente el polvo acumulado de las distintas instalaciones de la planta, según solicitud de la empresa, según lo señalado por el Sr. Paredes (Fotografía N° 20).</p>
2	Elaborar e implementar un procedimiento para el aspirado de polvo en sitios de acumulación. El procedimiento considerará que el aspirado deberá realizarse con una frecuencia necesaria para evitar la acumulación de	Ejecutada	Se elaborará el procedimiento dentro de 20 días hábiles, contados desde la notificación de la resolución aprobatoria del PdC, su implementación será permanente durante la ejecución del	<p>Cumple 1: Si se elabora e implementa el procedimiento para el aspirado de polvo en sitios de acumulación.</p> <p>No cumple 0: Si no se elabora e implementa el procedimiento para el aspirado de polvo en sitios de</p>	<p>Reportes Periódicos:</p> <p>Se remitirá a la SMA informes trimestrales de acreditación del estado de avance de las acciones, contando desde la presentación del reporte inicial consolidado, y contendrá lo siguiente:</p>	<p><u>Examen de Información:</u></p> <p>En informe trimestral N °1 (Anexo 4) el Titular presenta como medio de verificación el procedimiento de aspirado en formato pdf y registros de ejecución de los meses de abril, mayo, junio y julio 2016.</p> <p>Luego en informe Trimestral N°2 (Anexo 5) se presentan el procedimiento de aspirado y registros de ejecución para los meses de agosto, septiembre y octubre de 2016.</p> <p>En informe Trimestral N°3 (Anexo 6) se presentan el procedimiento de aspirado y registros de ejecución para los meses de noviembre,</p>

	<p>polvo; la creación de un registro de ejecución de actividades de aspirado, y actividades de aspirado en caso de contingencias, de acuerdo a los niveles de MPS detectados en las diferentes estaciones de monitoreo.</p>		PdC.	acumulación.	<p>a) Procedimiento de aspirado de polvo</p> <p>b) Registro de ejecución de actividades de aspirado de polvo en el que conste, al menos, la fecha de ejecución, el lugar y/o ruta, la duración, la descripción general de la actividad y fotografías con fecha de la acumulación de polvo y del sitio después del aspirado.</p> <p>Reporte Final: Se remitirá a la SMA un informe consolidado general que dará cuenta del cumplimiento de todas las acciones del PdC, el que será presentado dentro de 10 días hábiles siguientes a la ejecución total del PdC, y contendrá lo siguiente:</p> <p>a) Documentos</p>	<p>diciembre 2016 y enero de 2017.</p> <p>En informe Trimestral N°4 (Anexo 7) se presentan el procedimiento de aspirado y registros de ejecución para los meses de febrero, marzo y abril de 2017.</p> <p>En informe Trimestral N°5 (Anexo 8) se presentan el procedimiento de aspirado y registros de ejecución para los meses de mayo, junio y julio de 2017.</p> <p>En informe Trimestral N°6 (Informe Final; Anexo 9) se presentan el procedimiento de aspirado en formato pdf y registros de ejecución para los meses de agosto, septiembre y octubre de 2017. Además en informe final se presentan informes con costos de ejecución de acción para los años 2016 y 2017 y listado de asistentes a capacitación a trabajadores junto con la presentación en power point del Procedimiento de manejo de derrames de material de proceso.</p> <p>Cabe señalar que tanto en reportes trimestrales como en informe final se presentan fotografías y videos que dan cuenta de la ejecución del aspirado de polvo.</p> <p>Por todo lo anterior es posible señalar que el Titular cumple con los plazos de ejecución, plazos de reporte y medios de verificación solicitados en esta acción del programa de cumplimiento.</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	------	--------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

					<p>que acrediten los costos de la acción, tales como cotización, orden de compra, facturas.</p> <p>b) Procedimiento de aspirado de polvo.</p> <p>c) Registro de capacitación a trabajadores que ejecuten el aspirado, y copia de material (presentaciones, videos, audios, fichas, etc.) utilizados en dichas capacitaciones.</p> <p>d) Registro de ejecución de actividades de aspirado de polvo en el que conste, al menos, la fecha de ejecución, el lugar y/o ruta, la duración, la descripción general de la actividad y fotografías con fecha de la acumulación de polvo y del sitio después del aspirado.</p>	
--	--	--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Registros



Fotografía 20.	Fecha: 25-10-2017	
Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19S	Coordenada Norte: 6.949.390	Coordenada Este: 376.811
Descripción medio de prueba: Camión aspirador supersucker, en zona de planta de chancado N° 2, el cual aspira diariamente el polvo acumulado de las distintas instalaciones de la planta.		

5.5. Objetivo Específico N° 5: Cumplir considerando 8, numeral 7.1.1, de la RCA N° 349/2008.

Hechos, actos y omisiones que constituyen la infracción: Inexistencia de cubierta de bischofita en los caminos internos del Proyecto.						
Normativa pertinente: Considerando 8, numeral 7.1.1, de la RCA N° 349/2008.						
Descripción de los efectos producidos por la infracción: Emisión de material particulado.						
N°	Acción	Tipo de Ejecución	Plazo de ejecución	Indicador de cumplimiento	Medios de verificación	Resultados de la Fiscalización
1	Aplicación de una carpeta de material granular con bischofita en los caminos internos de la Planta Cerrillos.	Ejecutada	Se aplicará una carpeta de Bischofita dentro del plazo de 3 meses, contados desde la notificación de la Resolución	Cumple 1: Si se aplica una carpeta de material granular con bischofita en los caminos internos de la Planta Cerrillos.	Reporte Periódico: Se remitirá a la SMA un informe trimestral de acreditación del estado de avance de las acciones,	<u>Examen de información:</u> En informe trimestral N °1 (Anexo 4) el Titular presenta como medio de verificación fotografías previas y posteriores a la aplicación de bischofita en caminos interiores a partir del día 22.04.2016. Además presenta las bases técnicas de

			<p>aprobatoria del PdC.</p>	<p>No cumple 0: Si no se aplica una carpeta de material granular con bischofita en los caminos internos de la Planta Cerrillos.</p>	<p>contando desde la presentación del reporte inicial consolidado, y contendrá lo siguiente:</p> <p>a) Serie de fotografías previas y posteriores a la aplicación de bischofita, georreferenciadas y fechadas que acreditan la existencia de cubierta de bischofita en los caminos internos de la Planta Cerrillos.</p> <p>b) Bases Técnicas de Licitación</p> <p>c) Plano de caminos internos de Planta Cerrillos</p> <p>Reporte Final: Se remitirá a la SMA un informe consolidado general que dará cuenta del cumplimiento de todas las acciones del PdC, el que será presentado</p>	<p>licitación elaborado en enero 2016 y el plano de los caminos interiores de la planta cerrillos.</p> <p>En informe Trimestral N°6 (Informe Final; Anexo 9) se presentan documentos que acreditan los costos de la acción.</p> <p>Por todo lo anterior es posible señalar que el Titular cumple con los plazos de ejecución, plazos de reporte y medios de verificación solicitados en esta acción del programa de cumplimiento.</p> <hr/> <p><u>Inspección ambiental:</u></p> <p>ESTACIÓN 3:</p> <p>(...) Se recorrieron los caminos interiores, constatando que estos poseen cubierta de bischofita (Fotografía N° 21). De acuerdo a lo señalado por el Sr. Eduardo Pesenti, Gerente de Medio Ambiente, se realiza mantención mensual de los caminos.</p> <p>Se constató a un costado de la estación de medición de MPS N° 7, acopio de material granular que de acuerdo al Sr. Pesenti, corresponde a cubierta de bischofita (Fotografía N° 22).</p>
--	--	--	-----------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

					dentro de 10 días hábiles siguientes a la ejecución total del PdC, y contendrá lo siguiente: a) Documentos que acrediten los costos de la acción, tales como cotización, orden de compra, facturas. b) Serie de fotografías previas y posteriores a la aplicación de bischofita, georreferenciadas y fechadas que acreditan la existencia de cubierta de bischofita en los caminos internos de la Planta Cerrillos. c) Bases Técnicas de Licitación. d) Plano de caminos internos de Planta Cerrillos.	
2	Mantenimiento mensual de la carpeta de material granular de bischofita en los caminos internos de	Ejecutada	Será permanente desde la aplicación de la carpeta de bischofita, con una frecuencia	Cumple 1: Si se realiza la mantenimiento de la carpeta de material granular con bischofita en los	Reportes Periódicos: Se remitirá a la SMA informes trimestrales de acreditación del	<u>Examen de información:</u> En informe trimestral N° 1 (Anexo 4) el Titular presenta como medio de verificación el Programa de mantenimiento de caminos, fotografías de fallas y reparación y el

	la Planta Cerrillos.		mensual, contado desde la aplicación.	<p>caminos internos de la Planta Cerrillos.</p> <p>2. No cumple 0:</p> <p>Si no se realiza la mantención de la carpeta de material granular con bischofita en los caminos internos de la Planta Cerrillos.</p>	<p>estado de avance de las acciones, contando desde la presentación del reporte inicial consolidado, y contendrá lo siguiente:</p> <p>a) Serie de fotografías georreferenciadas y fechadas que acreditan las fallas de la carpeta detectadas y de su estado posterior a la reparación.</p> <p>b) Programa de Mantención de carpeta con bischofita.</p> <p>c) Registros de inspección mensual, en que se dejará constancia de la ubicación georreferenciada de falas detectadas en la carpeta, y la fecha de su detección; o si por el contrario, no se detectaron fallas.</p> <p>d) Registro de reparación de fallas, en el que</p>	<p>registro de inspección y reparación mensual de los meses de junio y julio 2016.</p> <p>En informe trimestral N° 2 (Anexo 5) el Titular presenta como medio de verificación el Programa de mantención de caminos, fotografías de fallas y reparación y registro de inspección y reparación mensual de los meses de agosto, septiembre y octubre de 2016.</p> <p>En informe trimestral N° 3 (Anexo 6) el Titular presenta como medio de verificación el Programa de mantención de caminos, fotografías de fallas y reparación y registro de inspección y reparación mensual de los meses de noviembre, diciembre 2016 y enero de 2017.</p> <p>En informe trimestral N° 4 (Anexo 7) el Titular presenta como medio de verificación el Programa de mantención de caminos, fotografías de fallas y reparación y registro de inspección y reparación mensual de los meses de febrero, marzo y abril de 2017.</p> <p>En informe trimestral N° 5 (Anexo 8) el Titular presenta como medio de verificación el Programa de mantención de caminos, fotografías de fallas y reparación y registro de inspección y reparación mensual de los meses de mayo, junio y julio de 2017.</p> <p>En informe Trimestral N°6 (Informe Final; Anexo 9) se presentan documentos que acreditan los costos de la acción, el Programa de mantención de caminos, fotografías de fallas y reparación y los registros de inspección y reparación mensual de los meses de agosto, septiembre y octubre de 2017.</p> <p>Por todo lo anterior es posible señalar que el Titular cumple con los plazos de ejecución, plazos de reporte y medios de verificación solicitados en esta acción del programa de cumplimiento.</p>
--	----------------------	--	---------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

					<p>se describirán las labores realizadas.</p> <p>Reporte Final: Se remitirá a la SMA un informe consolidado general que dará cuenta del cumplimiento de todas las acciones del PdC, el que será presentado dentro de 10 días hábiles siguientes a la ejecución total del PdC, y contendrá lo siguiente:</p> <p>a) Documentos que acrediten los costos de la acción, tales como cotización, orden de compra, facturas.</p> <p>b) Programa de mantención de carpeta con bischofita.</p> <p>c) Registros de inspección mensual, en que se dejará constancia la ubicación georreferenciada de fallas detectadas en la carpeta, y la fecha</p>	
--	--	--	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

					<p>de su detección; o si por el contrario, no se detectaron fallas.</p> <p>d) Registro de reparación de fallas, en el que se describirán las labores realizadas.</p> <p>e) Serie de fotografías georreferenciadas y fechadas que acreditan las fallas de la carpeta detectadas y de su estado posterior a la reparación.</p> <p>f) Programa de mantención de carpeta con bischofita.</p>	
--	--	--	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Registros

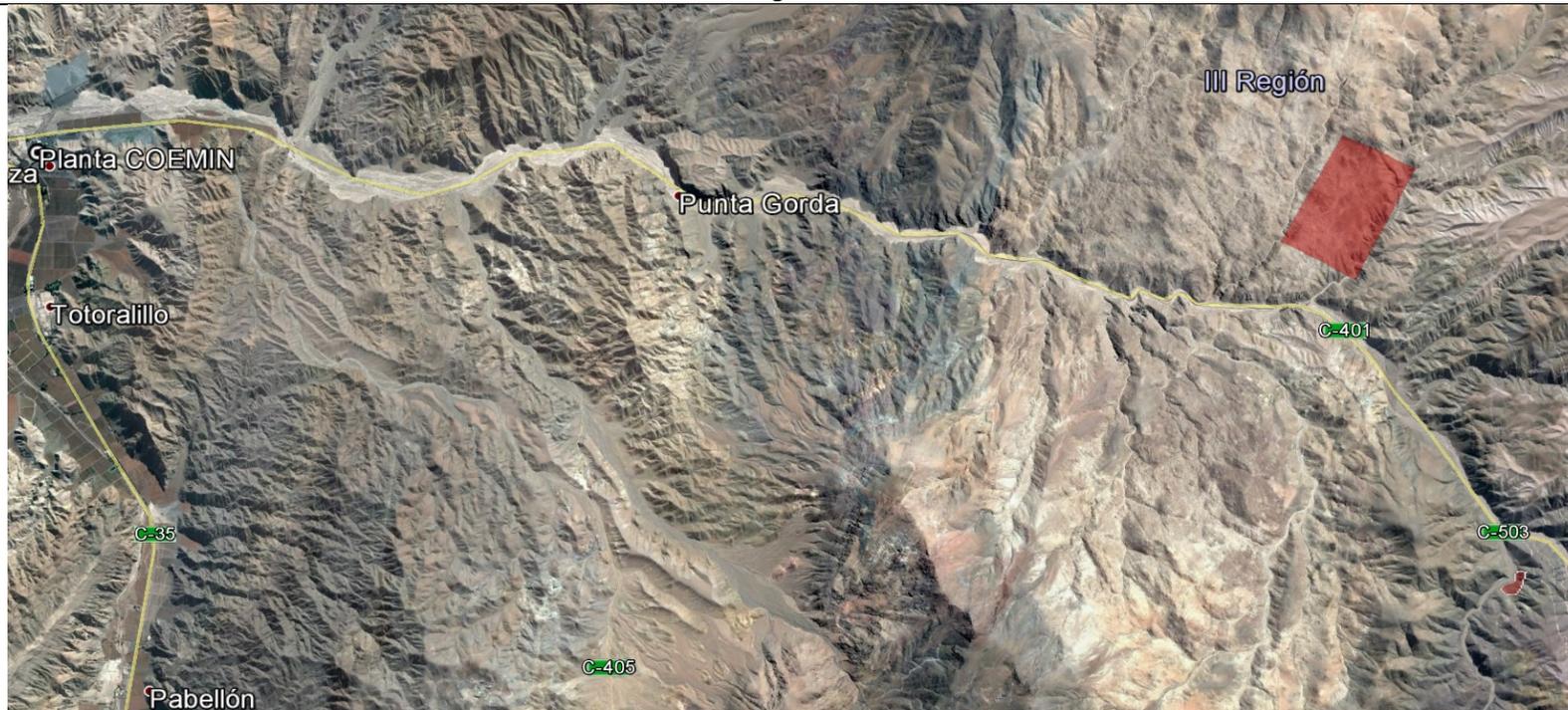
			
Fotografía 21.	Fecha: 25-10-2017	Fotografía 22.	Fecha: 25-10-2017
Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19S	Coordenada Norte: 6.949.366	Coordenada Este: 376.910	Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19S
			Coordenada Norte: 6.949.251
			Coordenada Este: 376.895
Descripción medio de prueba: Camino interior alrededor de planta de chancado N° 2, el cual cuenta con cubierta de bischofita.		Descripción medio de prueba: Sector a un costado de estación de medición de MPS N° 7, donde se observa acopio de material granular que correspondería a cubierta de bischofita.	

5.6. Objetivo Específico N° 6: Cumplir disposición del anexo 12 de la Adenda 2, de la RCA N° 263/2011.

Hechos, actos y omisiones que constituyen la infracción: No realizar plano topográfico asociado a la relocalización de cactáceas, donde se identifique cada individuo relocalizado.						
Normativa pertinente: Cumplir disposición del anexo 12 de la Adenda 2, de la RCA N° 263/2011.						
Descripción de los efectos producidos por la infracción: No se constatan efectos negativos por remediar.						
N°	Acción	Tipo de Ejecución	Plazo de ejecución	Indicador de cumplimiento	Medios de verificación	Resultados de la Fiscalización
1	Acreditar la confección de plano topográfico asociado a la relocalización de cactáceas, en el que se identifique cada individuo relocalizado.	Ejecutada	Se acreditará dentro del plazo de 10 días hábiles, contados desde la notificación de la resolución aprobatoria del PdC.	<p>Cumple 1: Si se acredita la confección del plano topográfico asociado a la Relocalización de cactáceas, en el que se identifique cada individuo relocalizado.</p> <p>No cumple 0: Si no se acredita la confección del plano topográfico asociado a la Relocalización de cactáceas, en el que se identifique cada individuo relocalizado.</p>	<p>Reporte Inicial: Reporte inicial consolidado de las acciones ejecutadas, el que será remitido a la SMA dentro de 10 días hábiles, contados desde la notificación de la aprobación del PdC, y contendrá el plano topográfico asociado a la relocalización de cactáceas, en que se identifica cada individuo relocalizado y fecha de elaboración de dicho plano.</p>	<p><u>Examen de Información:</u> En informe inicial de fecha 09.05.2016 (Anexo 10), el Titular presenta como medio de verificación un plano en formato pdf de georreferenciación del polígono de relocalización de cactáceas, donde además se individualiza a cada individuo relocalizado, señalando un total de 210 individuos. El plano además indica en su leyenda como fecha de elaboración el día 01.02.2016. Además en informe trimestral N°6 (Informe Final; Anexo 9) presenta el mismo plano antes señalado así como también un Informe Técnico de cómo se realizó la Georreferenciación de Cactáceas, con fecha de elaboración 29.01.2016. Por todo lo anterior es posible señalar que el Titular cumple con los plazos de ejecución, plazos de reporte y medios de verificación solicitados en esta acción del programa de cumplimiento.</p> <p>Como elemento complementario se solicitó durante la inspección ambiental el polígono de relocalización de Cactáceas, siendo presentado por el Titular mediante formato KMZ dos polígonos (Anexo 11), uno de los cuales coincide con el plano y coordenadas presentadas en reporte inicial del programa de cumplimiento (Ver Registro N°12; Anexo 10) .</p>

					<p>Reporte Final: Se remitirá a la SMA un informe consolidado general que dará cuenta del cumplimiento de todas las acciones del PdC, el que será presentado dentro de 10 días hábiles siguientes a la ejecución total del PdC, y contendrá un plano topográfico asociado a la relocalización de cactáceas, en que se identifica cada individuo relocalizado y fecha de elaboración de dicho plano.</p>	<p><u>Inspección ambiental:</u></p> <p>ESTACIÓN 4:</p> <p>Se visitó el polígono de relocalización de cactáceas, constatando que no presenta señalética que indique su ubicación ni cercado perimetral (Fotografía N° 23). Se observaron ejemplares de <i>Eriosyce aurata</i> y <i>Pyrrhocactus confinis</i>, los cuales se encontraban en estado de fructificación y rodeado cada individuo por piedras (Fotografía N°24). A pie de ladera se constató un sector de suelo aluvial, desprovisto de vegetación producto de la crecida del cauce y de acuerdo a lo señalado por el Sr. Pesenti en ese lugar había especies de cactáceas relocalizadas (Fotografía N°25).</p>
--	--	--	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Registros



Registro 12.

Fuente: Elaboración propia en base a polígono presentado por el Titular en carta 44/2017 de fecha 02.11.2017 (antecedentes acta) y carta N°10/2016 de fecha 09.05.2016 (reporte inicial PdC).

Descripción medio de prueba: **Imagen superior:** Polígonos de relocalización de cactáceas presentados por el Titular como respuesta a solicitud realizada en acta de inspección ambiental (polígonos rojos). **Imagen inferior:** Polígono de relocalización de cactáceas (Polígono rojo) que coincide con coordenadas de área de relocalización presentadas en informe inicial del PdC (puntos blancos).

Registros

					
Fotografía 23.	Fecha: 25-10-2017	Fotografía 24.	Fecha: 25-10-2017		
Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19S	Coordenada Norte: 6.942.186	Coordenada Este: 400.337	Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19S	Coordenada Norte: 6.942.323;	Coordenada Este: 400.366;
Descripción medio de prueba: Interior de polígono de relocalización de cactáceas, la cual no cuenta con señalética que indique su ubicación y sin cercado perimetral.			Descripción medio de prueba: Imagen 1: Ejemplar de <i>Pyrrhocactus confinis</i> , en comienzo de estado de fructificación y rodeado por piedras. Imagen 2: Ejemplar de <i>Eripsyche aurata</i>		
					
Fotografía 25.	Fecha: 25-10-2017				
Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19S	Coordenada Norte: 6.942.308	Coordenada Este: 400.343			
Descripción medio de prueba: Vista general de polígono de relocalización de cactáceas donde se observa sector ubicado a pie de ladera, el cual corresponde a suelo aluvial desprovisto de vegetación producto de la crecida del cauce (flecha roja) y que según lo señalado por funcionario de empresa Titular en dicho sector habían especies de cactáceas relocalizadas.					

5.7. Objetivo Específico N° 7: Cumplir considerando 10, numeral 7.1.1, de la RCA N° 349/2008.

Hechos, actos y omisiones que constituyen la infracción: No tener implementado el sistema de control remoto de extracción de agua.						
Normativa pertinente: Considerando 10, numeral 7.1.1, de la RCA N° 349/2008.						
Descripción de los efectos producidos por la infracción: No se constatan efectos negativos por remediar.						
N°	Acción	Tipo de Ejecución	Plazo de ejecución	Indicador de cumplimiento	Medios de verificación	Resultados de la Fiscalización

1	Implementar el sistema de control remoto de extracción de agua.	Ejecutada	Se implementará dentro del plazo de 2 meses contados desde la notificación de la resolución aprobatoria del PdC.	<p>Cumple 1: Si se implementa el sistema de control remoto de extracción de agua.</p> <p>No cumple 0: Si no se implementa el sistema de control remoto de extracción de agua.</p>	<p>Reporte Periódico: Se remitirá a la SMA un informe trimestral de acreditación del estado de avance de las acciones, contando desde la presentación del reporte inicial consolidado, y contendrá lo siguiente:</p> <p>a) Serie de fotografías georreferenciadas y fechadas que acreditan la implementación del sistema de control remoto de extracción de agua.</p> <p>b) Registro de caudales (m3/hora) extraídos, en formato excel, desde el día que comenzó la operación del sistema de control remoto de extracción de agua a la fecha de cada informe.</p> <p>Reporte Final: Se remitirá a la</p>	<p><u>Examen de información:</u></p> <p>En informe trimestral N° 1 (Anexo 4) el Titular presenta como medio de verificación fotografías georreferenciadas y fechadas que acreditan la implementación del sistema de control remoto de extracción de agua que comienzan con fecha 14.06.2016. Además presenta el registro de caudales para los meses de junio y julio 2016.</p> <p>En informe trimestral N° 2 (Anexo 5) el Titular presenta como medio de verificación fotografías georreferenciadas y fechadas que acreditan la implementación del sistema de control remoto de extracción de agua para los meses de septiembre y octubre 2016. Además entrega el registro de caudales para los meses de agosto, septiembre y octubre de 2016.</p> <p>En informe trimestral N° 3 (Anexo 6) el Titular presenta como medio de verificación fotografías georreferenciadas y fechadas que acreditan la implementación del sistema de control remoto de extracción de agua para los meses de noviembre, diciembre 2016 y enero 2017. Además entrega el registro de caudales para los meses de noviembre, diciembre 2016 y febrero 2017.</p> <p>En informe trimestral N° 4 (Anexo 7) el Titular presenta como medio de verificación fotografías georreferenciadas y fechadas que acreditan la implementación del sistema de control remoto de extracción de agua para los meses de febrero, marzo y abril de 2017. Además entrega el resumen anual de registro de caudales para los meses de junio a diciembre 2016 y para los meses de enero a abril 2017.</p> <p>En informe trimestral N° 5 (Anexo 8) el Titular presenta como medio de verificación fotografías georreferenciadas y fechadas que acreditan la implementación del sistema de control remoto de extracción de agua para los meses de mayo, junio y julio de 2017. Además entrega el resumen anual de registro de caudales para los meses de junio a diciembre de 2016 y para los meses de enero a julio de 2017.</p>
---	-----------------------------------------------------------------	-----------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

				<p>SMA un informe consolidado general que dará cuenta del cumplimiento de todas las acciones del PdC, el que será presentado dentro de 10 días hábiles siguientes a la ejecución total del PdC, y contendrá lo siguiente:</p> <p>a) Documentos que acrediten los costos de la acción, tales como cotización, orden de compra, facturas.</p> <p>b) Serie de fotografías georreferenciadas y fechas que acreditan la implementación del sistema de control remoto de extracción de agua.</p> <p>c) Registro de caudales (m3/hora) extraídos, en formato Excel, desde el día que comenzó la operación del</p>	<p>En informe Trimestral N°6 (Informe Final; Anexo 9) se presentan documentos que acreditan los costos de la acción, fotografías georreferenciadas y fechadas que acreditan la implementación del sistema de control remoto de extracción de agua para los meses de agosto, septiembre y octubre de 2017. Además entrega el resumen anual de registro de caudales para los meses de junio a diciembre 2016 y para los meses de enero a octubre de 2017.</p> <p>Por todo lo anterior es posible señalar que el Titular cumple con los plazos de ejecución, plazos de reporte y medios de verificación solicitados en esta acción del programa de cumplimiento.</p>
--	--	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

					sistema de control remoto de extracción de agua a la fecha de cada informe.	
--	--	--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------	--

						<p><u>Inspección ambiental:</u></p> <p>ESTACION 5:</p> <p>Se constató sistema de control remoto de extracción de agua en panel de control de la sala de operaciones, el cual indicaba al momento de la inspección extracción de aguas de uno de los dos pozos del sistema (Fotografía N°26). En cuanto al pozo que se encuentra operativo este indicaba un caudal de 34 l/s (Fotografía N°26). Según lo indicado por el Sr. Gerardo Paredes, Supervisor de Medio Ambiente, los pozos funcionan en forma alternada y por esta razón en pantalla se observa en funcionamiento solo uno de estos.</p>
--	--	--	--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

5.8. Objetivo Específico N° 8: Cumplir considerando N° 11 de la RCA N° 263/2011, y artículo 146 del D.S. N° 40 de 2012 Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

Hechos, actos y omisiones que constituyen la infracción: No contar con el Permiso Ambiental Sectorial para la caza o captura de los ejemplares de animales de las especies protegidas, a que se refiere el artículo 9º de la Ley N° 4.601, respecto a las actividades de relocalización de fauna realizadas en el primer y segundo semestre del año 2013, y comunicadas en los informes N° 3 y N° 4.						
Normativa pertinente: Considerando N° 11 de la RCA N° 263/2011, y artículo 146 del D.S. N° 40 de 2012 Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.						
Descripción de los efectos producidos por la infracción: No se constatan efectos negativos por remediar.						
N°	Acción	Tipo de Ejecución	Plazo de ejecución	Indicador de cumplimiento	Medios de verificación	Resultados de la Fiscalización
1	Obtener en SAG el Permiso Ambiental Sectorial para la caza y/o captura de las especies a las que se refiere el Considerando N° 11 de la RCA N° 263/2011 para las actividades de relocalización de fauna.	Ejecutada	Se obtendrá PAS dentro de 3 meses, contados desde la notificación de la resolución aprobatoria del PdC.	<p>Cumple 1: Si se obtiene en SAG el Permiso Ambiental Sectorial para la caza y/o captura de las especies a las que se refiere el considerando N° 11 de la RCA N°263/2011 para las actividades de relocalización de fauna.</p> <p>No cumple 0: Si no se obtiene en SAG el Permiso Ambiental Sectorial para la caza y/o captura de las especies a las que se refiere el considerando N° 11 de la RCA N° 263/2011 para las actividades de relocalización de fauna.</p>	<p>Reporte Periódico: Se remitirá a la SMA un informe trimestral de acreditación del estado de avance de las acciones, contando desde la presentación del reporte inicial consolidado, y contendrá lo siguiente: a) Solicitud de PAS presentada ante el SAG. b) Resolución de otorgamiento de PAS, si se encuentra otorgado a la fecha del reporte correspondiente.</p> <p>Reporte Final: Se remitirá a la SMA un informe consolidado general que dará cuenta del cumplimiento de</p>	<p><u>Examen de información:</u> En informe trimestral N° 1 (Anexo 4) el Titular presenta como medio de verificación Solicitud de PAS presentada ante el SAG el día 16.03.2016 y la Resolución de otorgamiento de Permiso Ambiental Sectorial por parte del SAG Atacama mediante Resolución Exenta N° 114/2016 de fecha 18.04. 2016.</p> <p>En informes trimestrales N° 2, N°3, N°4, N°5 (Anexos 5, 6, 7 y 8) se presentan los mismos medios de verificación antes señalados.</p> <p>En informe trimestral N° 6 (Informe Final; Anexo 9) el Titular presentó como medio de verificación tanto la Solicitud de PAS presentada ante el SAG como la Resolución de otorgamiento de Permiso Ambiental Sectorial por parte del SAG Atacama. Además incluyó documentos que acreditan los costos de la acción.</p> <p>Por todo lo anterior es posible señalar que el Titular cumple con los plazos de ejecución, plazos de reporte y medios de verificación solicitados en esta acción del programa de cumplimiento.</p>

					<p>todas las acciones del PdC, el que será presentado dentro de 10 días hábiles siguientes a la ejecución total del PdC, y contendrá lo siguiente:</p> <p>a) Documentos que acrediten los costos de la acción, tales como cotización, orden de compra, facturas.</p> <p>b) Solicitud de PAS presentada ante el SAG.</p> <p>c) Resolución de otorgamiento de PAS.</p>	
--	--	--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

5.9. Objetivo Específico N° 9: Cumplir considerando 7.1; y disposición del anexo 12 de la Adenda 2 denominado “Propuesta Metodológica de Plan Manejo y Conservación de Flora y Vegetación.”, ambos de la RCA N° 263/2011.

Hechos, actos y omisiones que constituyen la infracción: No efectuar manejo y plantación en Quebrada de Serna, de semillas de *Tetragonia copiapina*, *Proustia ilicifolia*, *Larrea nitida* y *Pintoa chilensis*.

Normativa pertinente: Considerando 7.1; y disposición del anexo 12 de la Adenda 2 denominado “Propuesta Metodológica de Plan Manejo y Conservación de Flora y Vegetación.”, ambos de la RCA N° 263/2011.

Descripción de los efectos producidos por la infracción: No se constatan efectos negativos por remediar.

N°	Acción	Tipo de Ejecución	Plazo de ejecución	Indicador de cumplimiento	Medios de verificación	Resultados de la Fiscalización
1	Se elaborará e implementará un protocolo de colecta y propagación de semillas y estacas para las especies <i>Tetragonia copiapina</i> , <i>Proustia ilicifolia</i> , <i>Larrea nitida</i> , <i>Pintoa chilensis</i> y <i>Cordia decandra</i> ; el que considerará una descripción de las especies y su forma de vida.	Ejecutada	Se elaborará e implementará un protocolo de colecta y propagación de semillas y estacas de forma permanente, durante 1 año y 6 meses, contados desde la notificación de la resolución aprobatoria del PdC.	<p>Cumple 1: Si se elabora e implementa el protocolo de colecta y propagación de semillas y estacas para las especies <i>Tetragonia copiapina</i>, <i>Proustia ilicifolia</i>, <i>Larrea nitida</i>, <i>Pintoa chilensis</i> y <i>Cordia decandra</i>.</p> <p>No cumple 0: Si no se elabora e implementa el protocolo de colecta y propagación de semillas y estacas para las especies <i>Tetragonia copiapina</i>, <i>Proustia ilicifolia</i>, <i>Larrea nitida</i>, <i>Pintoa chilensis</i> y <i>Cordia</i></p>	<p>Reportes Periódicos: Se remitirán a la SMA informes trimestrales de acreditación del estado de avance de las acciones, contando desde la presentación del reporte inicial consolidado, y contendrá lo siguiente:</p> <p>a) Protocolo de colecta y propagación. b) Registro de ejecución de la acción.</p> <p>Reporte Final: Se remitirá a la SMA un informe consolidado</p>	<p><u>Examen de información:</u> En informe trimestral N° 1 (Anexo 4) el Titular presenta como medio de verificación el documento protocolo de colecta y propagación de semillas de fecha 25.03.2016. Además presenta como registro de ejecución de la acción informe de microruteo germoplasma de especies arbustivas de fecha 18.04.2016 y el informe de Campaña N° 1 de muestreo <i>Larrea nitida</i> del 09.05.2016. En este último informe el Titular señala que en línea de base realizada en marzo de 2016 no fue encontrada la especie <i>Larrea nitida</i> y por tanto se amplió superficie de búsqueda en sectores aledaños al polígono inicial, pero que pese a esto no fue encontrada durante la primera campaña. Luego en informe trimestral N°2 (Anexo 5) el Titular presenta como medio de verificación el documento protocolo de colecta y propagación de semillas de fecha 25.03.2016. Además presenta como registro de ejecución de la acción un informe de microruteo de germoplasma de especies arbustivas de fecha 30.09.2016 y el informe de Campaña N° 2 de muestreo de <i>Larrea nitida</i> del 07.10.2016. en esta segunda campaña no se detectaron nuevamente individuos de la especie <i>Larrea</i></p>

				<p><i>decandra.</i></p> <p>general que dará cuenta del cumplimiento de todas las acciones del PdC, el que será presentado dentro de 10 días hábiles siguientes a la ejecución total del PdC, y contendrá lo siguiente:</p> <p>a) Documentos que acrediten los costos de la acción, tales como cotización, orden de compra, facturas.</p> <p>b) Protocolo de colecta y propagación.</p> <p>c) Registro de ejecución de la acción.</p>	<p><i>nítida</i> en ninguno de los sectores prospectados, descartando así la presencia de la especie en la zona y señalando que su inexistencia se puede deber tanto a una identificación errónea de la especie como al arrastre de material superficial y depósito de gran cantidad de material aluvial posterior al evento meteorológico del año 2015, donde se modificó considerablemente la quebrada analizada.</p> <p>Cabe señalar que el Titular señala que la Superintendencia del Medio Ambiente solicitó realizar la búsqueda de esta especie en zonas aledañas (lo cual no se verifica con algún documento que indique dicha solicitud) y que el cambio que el Titular habría realizado de propagar individuos de <i>Cordia decandra</i> en reemplazo de <i>Larrea nítida</i> tampoco se encuentra registrado como una solicitud o aprobación de alguna autoridad competente.</p> <p>En informe trimestral N°3 (Anexo 6) el Titular nuevamente presenta como medio de verificación el documento protocolo de colecta y propagación de semillas de fecha 25.03.2016 y como registro de ejecución de la acción el informe de microruteo de germoplasma de especies arbustivas de fecha 13.01.2017.</p> <p>En informe trimestral N°4 (Anexo 7) el Titular nuevamente presenta como medio de verificación el documento protocolo de colecta y propagación de semillas de fecha 25.03.2016 y como registro de ejecución de la acción el Titular no presenta documentación en reporte entregado.</p> <p>En informe trimestral N°5 (Anexo 8) el Titular nuevamente presenta como medio de verificación el documento protocolo de colecta y propagación de semillas de fecha 25.03.2016 y como registro de ejecución de la acción acta de segunda entrega de semillas a Vivero los Quebrachos el día 16.05.2016.</p> <p>En informe trimestral N°6 (Informe final; Anexo</p>
--	--	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

						<p>9) el Titular presenta como medio de verificación el documento protocolo de colecta y propagación de semillas de fecha 25.03.2016 y como registro de ejecución de la acción no se presenta información en reporte entregado. Además el Titular presenta documentos que dan cuenta de los costos asociados a la implementación de la acción.</p> <p>Por todo lo anterior es posible señalar que el Titular cumple con los plazos de ejecución, plazos de reporte y medios de verificación solicitados en esta acción del programa de cumplimiento.</p>
						<p><u>Inspección ambiental:</u></p> <p>ESTACION 6:</p> <p>(...) el Sr. Pesenti indicó que la especie <i>Larrea nítida</i> no fue encontrada por los especialistas en el área de colecta, por lo cual se propagarán individuos de <i>Cordia decandra</i> en reemplazo de los individuos comprometidos de la especie <i>Larrea nítida</i>.</p>
2	Se implementará un sistema para la conservación y mantención de semillas y estacas de las especies mencionadas en la acción precedente, que permita el resguardo del material genético para ser utilizado en vivero y tener una fuente para futuros ensayos de propagación de las	Ejecutada	Se implementará un sistema para la conservación y mantención de semillas y estacas de forma permanente, durante el plazo de 1 año y 6 meses, contado desde la notificación de la resolución aprobatoria del	<p>Cumple 1: Si se implementa un sistema para la conservación y mantención de semillas y estacas para las especies <i>Tetragonia copiapina</i>, <i>Proustia ilicifolia</i>, <i>Larrea nítida</i>, <i>Pintoa chilensis</i> y <i>Cordia decandra</i>.</p> <p>No cumple 0:</p>	<p>Reportes Periódicos: Se remitirán a la SMA informes trimestrales de acreditación del estado de avance de las acciones, contando desde la presentación del reporte inicial consolidado, y contendrá lo siguiente:</p> <p>a) Bitácora de</p>	<p><u>Examen de información:</u></p> <p>En informe trimestral N° 1 (Anexo 4) el Titular presenta como medio de verificación carta de consultor a Titular con entrega de germoplasma y fichas de las especies. Además de informe N°1 de Rescate de germoplasma para conservación ex situ de fecha 18.07.2016 y fotografías de semillas en Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA). Como registro de ejecución de la acción el Titular presenta acta de entrega de semillas a banco del INIA con fecha 26.07.2016, propuesta económica de entrega de semillas al INIA y Orden de compra de entrega de semillas a INIA. En informe trimestral N° 2 (Anexo 5) el Titular</p>

	especies.		PdC.	<p>Si no se implementa un sistema para la conservación y mantención de semillas y estacas para las especies <i>Tetragonia copiapina</i>, <i>Proustia ilicifolia</i>, <i>Larrea nitida</i>, <i>Pintoa chilensis</i> y <i>Cordia decandra</i>.</p>	<p>actividades y registro de semillas.</p> <p>b) Serie de fotografías trimestrales, fechadas de semillas y su conservación.</p> <p>c) Registro de ejecución de la acción.</p> <p>Reporte Final: Se remitirá a la SMA un informe consolidado general que dará cuenta del cumplimiento de todas las acciones del PdC, el que será presentado dentro de 10 días hábiles siguientes a la ejecución total del PdC, y contendrá lo siguiente:</p> <p>a) Documentos que acrediten los costos de la acción, tales como cotizaciones, orden de compra, y facturas.</p> <p>b) Bitácora de actividades y registro de semillas.</p>	<p>presenta como medio de verificación carta de consultor a Titular con entrega de germoplasma y fichas de las especies. Además de fotografías trimestrales de semillas depositadas en INIA y como registro de ejecución de la acción el Titular presenta acta N°2 de entrega de semillas a banco del INIA con fecha 27.10.2016, Informe N°3 de rescate de germoplasma para conservación ex situ de fecha 30.09.2016 y Primer informe del banco de semillas del INIA de fecha noviembre 2016. En informe trimestral N° 3 (Anexo 6) el Titular presenta como medio de verificación cartas de consultor a Titular con entrega de germoplasma y fichas de las especies. Además de fotografías trimestrales de semillas depositadas en INIA y como registro de ejecución de la acción el Titular presenta Informe N°4 de rescate de germoplasma para conservación ex situ y vivero de fecha 13.01.2017 y Segundo informe del banco de semillas del INIA de fecha enero 2017. En informe trimestral N° 4 (Anexo 7) el Titular presenta como medio de verificación fotografías trimestrales de semillas depositadas en INIA y como registro de ejecución de la acción el Titular presenta tercer informe del banco de semillas del INIA de fecha abril 2017. En informe trimestral N° 5 (Anexo 8) el Titular presenta como medio de verificación fotografías trimestrales de semillas depositadas en INIA y como registro de ejecución de la acción el Titular presenta cuarto informe del banco de semillas del INIA de fecha julio 2017. En informe trimestral N° 6 (Informe Final; Anexo 9) el Titular presenta como medio de verificación fotografías trimestrales de semillas depositadas en INIA y como registro de ejecución de la acción el Titular presenta quinto informe del banco de semillas del INIA de fecha octubre 2017. Además presenta documentos</p>
--	-----------	--	------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

					<p>c) Serie de fotografías trimestrales, fechadas de semillas y su conservación.</p> <p>d) Registro de ejecución de la acción.</p>	<p>que dan cuenta del costo de la acción. Cabe señalar que en todos los reportes el Titular presenta como bitácora de registro de actividades, los documentos de entrega de semillas e informes del banco de semillas correspondientes.</p> <p>Por todo lo anterior es posible señalar que el Titular cumple con los plazos de ejecución, plazos de reporte y medios de verificación solicitados en esta acción del programa de cumplimiento.</p>
3	Se implementará un vivero, de Propiedad de COEMIN S.A. o de un tercero, donde se realizará la germinación y propagación de las especies antes mencionadas.	Ejecutada	<p>Se implementará un vivero donde se realizará la germinación y propagación de las especies, dentro del plazo de 3 meses, contados desde la notificación de la resolución aprobatoria del PdC.</p>	<p>Cumple 1: Si se implementa un vivero donde se realizará la germinación y propagación de las especies.</p> <p>No cumple 0: Si no se implementa un vivero donde se realizará la germinación y propagación de las especies.</p>	<p>Reporte Periódico: Se remitirá a la SMA un informe trimestral de acreditación del estado de avance de las acciones, contando desde la presentación del reporte inicial consolidado, y contendrá una serie de fotografías fechadas, que darán cuenta de la existencia del vivero, de la germinación y propagación de especies.</p> <p>Reporte Final: Se remitirá a la SMA un informe consolidado general que dará</p>	<p><u>Examen de información:</u></p> <p>En informe trimestral N°1 (Anexo 4) el Titular presenta convenio con vivero los quebrachos, un croquis de ubicación de vivero, fotografías del vivero, un informe de entrega de semillas al vivero de fecha 01.06.2016 y resolución del SAG de vivero los quebrachos de Vallenar.</p> <p>En informe trimestral N°2 (Anexo 5) el Titular presenta fotografías del vivero y primer informe de viverización.</p> <p>En informe trimestral N°3 (Anexo 6) el Titular presenta fotografías del vivero y segundo informe de viverización de fecha 19.01.2017.</p> <p>En informe trimestral N°4 (Anexo 7) el Titular presenta fotografías del vivero y tercer informe de viverización de fecha 06.04.2017.</p> <p>En informe trimestral N°5 (Anexo 8) el Titular presenta fotografías del vivero y cuarto informe de viverización de fecha 31.07.2017.</p> <p>En informe trimestral N°6 (Informe final; Anexo 9) el Titular presenta fotografías del vivero y quinto informe de viverización de fecha 20.10.2017. El titular además entrega documentos de dan cuenta del costo total de implementación de la acción</p> <p>Por todo lo anterior es posible señalar que el</p>

					<p>cuenta del cumplimiento de todas las acciones del PdC, el que será presentado dentro de 10 días hábiles siguientes a la ejecución total del PdC, y contendrá lo siguiente:</p> <p>a) Documentos que acrediten los costos de la acción, tales como cotización, orden de compra, facturas.</p> <p>b) Serie de fotografías de germinación, propagación y crecimiento de las especies.</p>	<p>Titular cumple con los plazos de ejecución, plazos de reporte y medios de verificación solicitados en esta acción del programa de cumplimiento.</p> <p><u>Inspección ambiental:</u></p> <p>ESTACION 6:</p> <p>(...) De acuerdo a lo señalado por el Sr. Eduardo Pesenti, Gerente de Medio Ambiente, se ha contratado los servicios del Vivero Los Quebrachos de Vallenar, para la propagación de especies comprometidas. De acuerdo a lo señalado por el Sr. Pesenti, actualmente se han recolectado semillas de las especies comprometidas y se espera que el próximo año puedan ser trasplantadas.</p>
4	<p>Se confeccionará un estudio de Fertilidad de suelo en el lugar de donde se coleccionarán las semillas y estacas, y del sitio de destino de la futura plantación, según lo dispuesto en el Plan de Manejo Biológico de la Adenda 2, Anexo N° 12 de la RCA N° 263/2011.</p>		<p>El estudio de fertilidad de suelo será confeccionado dentro del plazo de 3 meses, contados desde la notificación de la resolución aprobatoria del PdC.</p>	<p>Cumple 1: Si se confecciona un estudio de fertilidad de suelo en el lugar de donde se coleccionarán las semillas y estacas, y del sitio de destino de la futura plantación, según lo dispuesto en el Plan de Manejo Biológico de la Adenda 2, Anexo 12 de la RCA</p>	<p>Reporte Periódico: Se remitirá a la SMA un informe trimestral de acreditación del estado de avance de las acciones, contando desde la presentación del reporte inicial consolidado, y contendrá lo siguiente:</p> <p>a) Estudio de</p>	<p><u>Examen de información:</u></p> <p>En informe trimestral N°1 (Anexo 4) el Titular remite tabla de reporte de fertilidad de suelo e informe de análisis de fertilidad de fecha 14.06.2016. Además entrega una serie de fotografías de toma de muestras de suelo realizado en mayo de 2016.</p> <p>En informe trimestral N°6 (Informe Final; Anexo 9) el Titular remite documentos que acreditan los costos de la acción.</p> <p>Por todo lo anterior es posible señalar que el Titular cumple con los plazos de ejecución, plazos de reporte y medios de verificación solicitados en esta acción del programa de</p>

				<p>Nº 263/2011.</p> <p>No cumple 0:</p> <p>Si no se confecciona un estudio de fertilidad de suelo en el lugar de donde se colectarán las semillas y estacas, y del sitio de destino de la futura plantación, según lo dispuesto en el Plan de Manejo Biológico de la Adenda 2, Anexo 12 de la RCA Nº 263/2011.</p>	<p>fertilidad de suelo.</p> <p>b) Serie de Fotografías georreferenciadas y fechadas de toma de muestra de suelo.</p> <p>Reporte Final: Se remitirá a la SMA un informe consolidado general que dará cuenta del cumplimiento de todas las acciones del PdC, el que será presentado dentro de 10 días hábiles siguientes a la ejecución total del PdC, y contendrá lo siguiente:</p> <p>a) Documentos que acrediten los costos de la acción, tales como cotización, orden de compra, facturas.</p> <p>b) Estudio de fertilidad de suelo.</p> <p>c) Serie de fotografías georreferenciadas y fechadas de toma de muestra de suelo.</p>	<p>cumplimiento.</p>
--	--	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------

5.10. Objetivo Específico N° 10: Cumplir considerando 4.1; Figura 1-1, del cronograma de la respuesta 1.2 Adenda 2; y disposición de la respuesta 1.2 de la Adenda 2; todas de la RCA N° 261/2014.

Hechos, actos y omisiones que constituyen la infracción: No construir las obras hidráulicas tempranas de forma previa al inicio del depósito de relaves en el sector poniente de la cubeta del tranque de relaves N°1.					
Normativa pertinente: Considerando 4.1; Figura 1-1, del cronograma de la respuesta 1.2 Adenda 2; y disposición de la respuesta 1.2 de la Adenda 2; todas de la RCA N° 261/2014.					
Descripción de los efectos producidos por la infracción: No se constatan efectos negativos por remediar.					
N°	Acción	Plazo de ejecución	Indicador de cumplimiento	Medios de verificación	Resultados de la Fiscalización
1	<p>Acreditar la construcción de las obras hidráulicas tempranas a la depositación de relaves en el sector poniente de la cubeta del tranque de relaves N°1, las que comprenden:</p> <p>a) Canal de contorno. b) Muro auxiliar N° 1. c) Canal auxiliar N°2.</p>	<p>La construcción de las obras hidráulicas tempranas será acreditada dentro del plazo de 10 días hábiles, contados desde la notificación de la resolución aprobatoria del PdC.</p>	<p>Cumple 1: Si se acredita la construcción de las obras hidráulicas tempranas a la depositación de relaves en el sector poniente de la cubeta del tranque de relaves N°1.</p> <p>No cumple 0: Si no se acredita la construcción de las obras Hidráulicas tempranas a la depositación de relaves en el sector poniente de la cubeta del tranque de relaves N°1.</p>	<p>Reporte Inicial: Reporte inicial consolidado de las acciones ejecutadas, el que será remitido a la SMA dentro de 10 días hábiles, contados desde la notificación de la resolución aprobatoria del PdC, y contendrá lo siguiente:</p> <p>a) Documentos que acrediten los costos de ejecución de la acción. b) Serie de fotografías georreferenciadas y fechadas que acreditan la construcción de obras hidráulicas tempranas a la</p>	<p><u>Examen de información:</u></p> <p>En reporte inicial de fecha 09.05.2016 (Anexo 10), el Titular entrega documentos que acreditan los costos de ejecución de las obras hidráulicas. Además presenta fotografías de obras hidráulicas, específicamente de canal de contorno (fecha de toma de fotografía: 05.03.2016), muro auxiliar (fecha de toma de fotografía: 05.02.2016), y canal auxiliar N°2 (fecha de toma de fotografía: 05.02.2016). Igualmente el Titular presenta contrato de prestación de servicios de construcción de obras hidráulicas, planos específicos de cada obra hidráulica y documento que acredita como fecha de inicio de obras hidráulicas el 08 de Enero de 2015 y fecha de término el 11 de Septiembre de 2015. En informe trimestral N° 6 (Informe Final; Anexo 9) el Titular presenta Carpeta Consolidada de Término de Construcción (PEC) el cual contiene Carta Contractual, Índice, Actas de</p>

				<p>deposición de relaves en el sector poniente de la cubeta del tranque de relaves N°1.</p> <p>c) Contrato de prestación de servicios N°060-2015 JCL MINING – Obras Hidráulicas y Mejoramiento de Acceso por Quebrada Meléndez Tranque Relave</p> <p>d) Planos específicos de construcción de cada obra.</p> <p>f) Indicación de la fecha exacta de inicio y término de la construcción de cada obra hidráulica</p> <p>Reporte Final: Se remitirá a la SMA un informe consolidado general que dará cuenta del cumplimiento de todas las acciones del PdC, el que será presentado dentro de 10 días hábiles siguientes a la ejecución total del PdC, y contendrá lo siguiente:</p>	<p>recepción, Descripción de obras, Informe final de obras hidráulicas y acceso por quebrada Meléndez, Housekeeping de Canal de contorno y Camino de mantención, Protocolos topográficos y de excavación, Protocolos de Muro Auxiliar, Protocolos de Canal de Contorno, Protocolos de Canal Auxiliar, Protocolos de Camino de Mantención, Certificados LEM de Mecánica de Suelo y Planos.</p> <p>Por todo lo anterior es posible señalar que el Titular cumple con los plazos de ejecución, plazos de reporte y medios de verificación solicitados en esta acción del programa de cumplimiento.</p> <p><u>Inspección ambiental:</u></p> <p>ESTACIÓN 7:</p> <p>Se constató la ubicación de Canal de Contorno, georreferenciando el principio y el fin de este, según fue señalado por los Sres. Gerardo Paredes y Sr. José Moralera, Supervisores de Medio Ambiente (Fotografía N°27).</p> <p>En relación al muro auxiliar N° 1 y Canal auxiliar N° 2, es posible señalar que no se accedió al lugar de dichas obras debido a que el camino se encontraba cortado, con señalética que indica “Precaución, maquinaria trabajando y Prohibido el ingreso área restringida” (Fotografía N°28). Según lo señalado por el Sr. Eduardo</p>
--	--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

				<p>a) Documentos que acrediten los costos de ejecución de la acción.</p> <p>b) Serie de fotografías georreferenciadas y fechadas que acreditan la construcción de obras hidráulicas tempranas a la depositación de relaves en el sector poniente de la cubeta del tranque de relaves N°1.</p> <p>c) Carpeta Consolidada de Término de Construcción (PEC)</p> <p>d) Contrato de prestación de servicios N°060-2015 JCL MINING – Obras Hidráulicas y Mejoramiento de Acceso por Quebrada Meléndez Tranque Relave</p> <p>e) Planos específicos de construcción de cada obra.</p> <p>f) Indicación de la fecha exacta de inicio y término de la construcción de cada obra hidráulica.</p>	<p>Pesenti, Gerente de Medio Ambiente, el acceso se encuentra deshabilitado producto de las lluvias de Mayo de 2017.</p>
--	--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Registros



Fotografía 27.	Fecha: 25-10-2017		Fotografía 28.	Fecha: 25-10-2017	
Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19S	Coordenada Norte: 6.950.779; 6.951.133	Coordenada Este: 377.275; 377.660	Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19S	Coordenada Norte: 6.951.034	Coordenada Este: 377.671
Descripción medio de prueba: Imagen 1: Inicio de Canal de Contorno; Imagen 2: fin de Canal de contorno.			Descripción medio de prueba: Camino que conduce a muro auxiliar N° 1 y Canal auxiliar N° 2, el cual al momento de la inspección se encontraba cortado, con señalética que indica "Precaución, maquinaria trabajando y Prohibido el ingreso área restringida" (imagen ampliada).		

6. CONCLUSIONES.

La Actividad de Fiscalización Ambiental realizada, consideró la verificación de las acciones N° 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10, asociadas al Programa de Cumplimiento aprobado a través de la Resolución N° Res. Ex. N° 6/ROL N° F-003-2016 de esta Superintendencia.

Del total de acciones verificadas, se puede indicar que el Programa de Cumplimiento se encuentra en estado de cumplimiento.

7. ANEXOS.

N° Anexo	Nombre Anexo
1	Res. Ex. N° 1 / ROL F-003-2016 de la Superintendencia del Medio Ambiente, de fecha 14 de enero de 2016 formula cargos en contra de la Compañía Exploradora y Explotadora Minero Chileno Rumana S.A.
2	Res. Ex. N° 6/ROL N° F-003-2016, de la Superintendencia del Medio Ambiente de fecha 20 de abril de 2016 aprueba Programa de Cumplimiento presentado por Compañía Exploradora y Explotadora Minero Chileno Rumana S.A.
3	Acta de inspección ambiental de fecha 25 de octubre de 2017
4	Carta N° 21/2016 de fecha 05.08.2016 de COEMIN adjunta informe trimestral N°1 de programa de cumplimiento
5	Carta N° 32/2016 de fecha 08.11.2016 de COEMIN adjunta informe trimestral N°2 de programa de cumplimiento.
6	Carta N° 08/2017 de fecha 07.02.2017 de COEMIN adjunta informe trimestral N°3 de programa de cumplimiento.
7	Carta N° 18/2017 de fecha 08.05.2017 de COEMIN adjunta informe trimestral N°4 de programa de cumplimiento.
8	Carta N° 24/2017 de fecha 04.08.2017 de COEMIN adjunta informe trimestral N°5 de programa de cumplimiento.
9	Carta N° 45/2017 de fecha 08.11.2017 de COEMIN adjunta informe trimestral N°6 (Informe Final) de programa de cumplimiento.
10	Carta N° 10/2016 de fecha 09.05.2016 de COEMIN adjunta informe inicial de programa de cumplimiento.
11	Carta N°44/2017 de fecha 02.11.2017 de COEMIN adjunta antecedentes solicitados en acta de inspección ambiental.
12	Programa de Cumplimiento Refundido