

## COMPROBANTE ENVÍO REPORTE SPDC-1051-2021

Con fecha 20-03-2021 12:43:34 hrs, el titular MINERA TRES VALLES SPA ha enviado el presente reporte de programa de cumplimiento, a través del SPDC. Toda la información presentada es de exclusiva responsabilidad del titular.

### 1. Identificación de la unidad fiscalizable

**Unidad fiscalizable:** TRES VALLES  
**Región:** Región de Coquimbo

### 2. Antecedentes generales

**Rol sancionatorio:** D-215-2019  
**Resolución aprueba PdC:** 5 / 2020  
**Fecha resolución aprobatoria:** 12-05-2020  
**Fecha generación PdC electrónico:** 03-06-2020  
**Frecuencia Reporte:** Bimestral  
**Plazo Reporte:** 20-03-2021  
**Fiscal instructor:** JUANPABLO ANDRES JOHNSON MORENO

### 3. Información reporte

**Código comprobante envío reporte:** SPDC-1051-2021  
**Fecha de envío reporte:** 20-03-2021 12:43:27  
**Tipo reporte:** Avance

### 4. Estado de avance del PdC

**Fecha de inicio:** 20-05-2020  
**Fecha de término:** 22-03-2021  
**N° reporte:** 5 de 6.



## 5. Cronograma (comprometido)

El siguiente cronograma, muestra la temporalidad comprometida de las acciones (y reportes), respecto del periodo total de duración del PdC. Las fechas efectivas de ejecución de cada acción, se encuentran contenidas en el detalle reportado en la sección siguiente.

Acción	2020								2021		
	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											



12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											
25											
R											



## 6. Reporte acciones

### Hecho 1

No programar las tronaduras del Rajo Abierto Don Gabriel para que la predicción de vibración se sitúe bajo el criterio de 3,00 mm/s.

### Acciones Principales

N° Identificador:	2
Acción:	Realizar un monitoreo de las tronaduras provenientes de la explotación del rajo Don Gabriel.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	17-06-2020
Fecha Término:	22-03-2021
Indicadores de Cumplimiento:	Informes del Monitoreo de Vibraciones que den cuenta de la no superación de vibraciones por sobre 3 mm/s.
Forma de Implementación:	<p>Para efectos de verificar que la programación de las tronaduras en la Mina Don Gabriel se efectúe conforme a lo dispuesto en el literal H.2 del considerando 6 de la RCA N° 265/2009 (que se sitúe bajo los 3 mm/s) durante la vigencia del Programa de Cumplimiento, se ejecutará el monitoreo continuo de las vibraciones provenientes de dichas tronaduras.</p> <p>Tal monitoreo se realizará de acuerdo a los siguientes criterios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Los equipos se encontrarán debidamente calibrados y configurados, según la recomendación del fabricante.</li> <li>-Se realizará con un equipo instalado en el sector de la Escuela de Manquehua.</li> <li>-El equipo guardará registro en forma continua de la información.</li> <li>-El monitoreo será realizado por un tercero, que tendrá experiencia acreditada en el rubro.</li> </ul>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Se reportan los resultados del monitoreo de vibraciones en Manquehua, generadas por las tronaduras en Rajo Don Gabriel
Fecha Inicio Efectivo:	12-06-2020
Fecha Término Efectivo:	20-03-2021
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	1. Se adjunta Informe Monitoreo Vibraciones, generado por Minera Tres Valles para el periodo de reporte 2. Se adjuntan los reportes mensuales generados por Ingeroc, empresa que realiza el monitoreo, junto sus anexos.
Medios de Verificación:	- 1 Reporte vibraciones Tres Valles P-IDR-467-150-20-2-0.pdf - 1 Reporte vibraciones Tres Valles P-IDR-467-150-20-3.pdf - 2 Anexos P-IDR-467-150-20-2-0.pdf - 2 Anexos P-IDR-467-150-20-3.pdf - 3 Anexos P-IDR-467-150-20-2-0.pdf - Informe Monitoreo Tronaduras.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-965-2021
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	3
Acción:	Desarrollar una modelación de la propagación de vibraciones provocadas por las tronaduras en la Mina Don Gabriel, en base a la información obtenida a través del monitoreo comprometido en la acción N° 2 precedente
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	17-06-2020
Fecha Término:	22-03-2021
Indicadores de Cumplimiento:	Estudio sobre modelación de vibraciones en el Rajo Don Gabriel



Forma de Implementación:	<p>Se realizará una modelación de la propagación de vibraciones en base a la información obtenida en el monitoreo de las tronaduras realizadas en la Mina Don Gabriel (Acción N° 2).</p> <p>La nueva modelación considerará, al menos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Cantidad de explosivos y distancias entre bancos de tronaduras y el receptor más cercano desde donde se realice la medición (localidad de Manquehua).</li> <li>-Registros de verificabilidad de los antecedentes presentados y empleados en la modelación, tales como registro fotográfico (fechado) del equipo de medición instalado, junto a las coordenadas UTM de su instalación, número de serie del equipo, data cruda del equipo y certificado de calibración correspondiente.</li> <li>-Registro de carga de explosivos por retardo.</li> <li>-Singularización del profesional responsable.</li> </ul> <p>La circunstancia de no realizar tronaduras en el Rajo Don Gabriel en un determinado periodo y la falta de datos para desarrollar la modelación, se informará en el respectivo reporte de avance.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se reporta la modelación de campo lejana realizada en Rajo Don Gabriel, actualizando el modelo previamente realizado y determinando la carga máxima por Retardo de cada tronadura.
Fecha Inicio Efectivo:	12-06-2020
Fecha Término Efectivo:	20-03-2021
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	Se reporta el informe de modelación de campo lejano y los protocolos de tronadura usados para obtener la información.
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 Protocolos Reporte N°5.zip</li> <li>- 2 Protocolos Reporte N°5.zip</li> <li>- 3 Protocolos Reporte N°5.zip</li> <li>- 4 Protocolos Reporte N°5.zip</li> <li>- 5 Protocolos Reporte N°5.zip</li> <li>- 6 Protocolos Reporte N°5.zip</li> <li>- 7 Protocolos Reporte N°5.zip</li> <li>- 8 Protocolos Reporte N°5.zip</li> <li>- Informe Modelo Propagación de Vibraciones.pdf</li> </ul>
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No



Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-965-2021
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	4
Acción:	Realizar una capacitación del protocolo interno para la programación de tronaduras.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	15-06-2020
Fecha Término:	22-03-2021
Indicadores de Cumplimiento:	Ejecución de una capacitación sobre las acciones de programación de tronaduras. En caso de cambio de personal, ejecución de una capacitación.
Forma de Implementación:	<p>Se realizará una capacitación a todo el personal que programe las tronaduras en el Rajo Don Gabriel, específicamente al ingeniero en planificación y al jefe de turno.</p> <p>Se capacitará al personal encargado de planificación de tronaduras sobre el protocolo interno para la programación de tronaduras.</p> <p>En caso de cambio del encargado responsable de la programación de tronadura, se realizará una nueva capacitación</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se reporta el registro de capacitación realizado a la nueva ingeniera de planificación de corto plazo, que diseña las tronaduras en Don Gabriel.
Fecha Inicio Efectivo:	15-06-2020
Fecha Término Efectivo:	20-03-2021
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta carta informe que describe la actividad realizada y registro de actividad de la capacitación.
Medios de Verificación:	- Informe Capacitación Tronaduras.pdf - Registro de Actividad.pdf



Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-965-2021
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	5
Acción:	Ejecutar el protocolo interno para la programación de tronaduras, en forma previa a cada tronadura
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	17-06-2020
Fecha Término:	22-03-2021
Indicadores de Cumplimiento:	Elaboración de los Reportes de Tronadura, que den cuenta de la ejecución del Protocolo de Programación previo a cada tronadura.
Forma de Implementación:	<p>Previo a cada tronadura, el ingeniero de planificación y el jefe de turno ejecutarán el Protocolo interno para la programación de tronaduras.</p> <p>Se verificará que se sigan cada una de las acciones, medidas y condiciones indicadas en el Protocolo. Tal información será registrada debidamente en una ficha de programación pre tronadura.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	La ejecución correcta del protocolo de planificación de tronaduras en Don Gabriel, para evitar que generen vibraciones sobre 3 mm/s en Manquehua. Esto se da cuenta con los formularios de los protocolos de tronadura.
Fecha Inicio Efectivo:	12-06-2020
Fecha Término Efectivo:	20-03-2021
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta el informe que describe la información relevante de los protocolos de tronadura, junto con todos los protocolos de tronadura realizados a la fecha.



Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 Protocolos Reporte N°5.zip</li> <li>- 2 Protocolos Reporte N°5.zip</li> <li>- 3 Protocolos Reporte N°5.zip</li> <li>- 4 Protocolos Reporte N°5.zip</li> <li>- 5 Protocolos Reporte N°5.zip</li> <li>- 6 Protocolos Reporte N°5.zip</li> <li>- 7 Protocolos Reporte N°5.zip</li> <li>- 8 Protocolos Reporte N°5.zip</li> <li>- Informe Ejecución Protocolo de Tronaduras.pdf</li> </ul>
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-965-2021
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



## Hecho 2

No entregar la información requerida por esta Superintendencia, consistente en la medición de parámetros de lisímetro N° 1 para el período comprendido entre el el 03-09-2017 y el 15-01-2019 y del lisímetro N° 11 para el período comprendido entre el 14-10-2017 y el 15-01-2019; ni las mediciones del sistema de medición de fugas de las piscinas de proceso.

## Acciones Principales

N° Identificador:	8
Acción:	Capacitación del Protocolo de Inspección periódica de los lisímetros de las Pilas N°1 y 11, y de los sistemas de detección de fugas de las piscinas operacionales.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	25-06-2020
Fecha Término:	22-03-2021
Indicadores de Cumplimiento:	Registro de ejecución de la capacitación del protocolo de Inspección periódica de los lisímetros de las Pilas N°1 y 11, y de los sistemas de detección de fugas de las piscinas operacionales, y de la reiteración de la capacitación en caso de cambio de personal.



Forma de Implementación:	<p>Se realizará una capacitación al personal a cargo de la inspección periódica de los lisímetros de las Pilas N°1 y 11, y de los sistemas de detección de fugas de las piscinas operacionales.</p> <p>Esta capacitación comprenderá: -Procedimiento de inspección del sistema de detección de fugas de piscinas de proceso y lisímetros. -La capacitación se registrará mediante un Informe que contendrá fotografías fechadas y georreferenciadas, y que identificará los cargos y cantidad de personas capacitadas, el relator, los tópicos y duración de cada capacitación. Finalmente, se acompañará como anexo a dicho informe, el material de soporte utilizado en cada capacitación.</p> <p>En caso de cambio del personal a cargo de la inspección periódica de los lisímetros de las Pilas N°1 y 11, y/o de los sistemas de detección de fugas de las piscinas operacionales, se realizará una nueva capacitación.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada
Justificación No Reporte:	No se ha contratado personal nuevo que amerite la realización de nuevas capacitaciones.
Fecha Inicio Efectivo:	25-06-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	
Medios de Verificación:	
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-720-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	9
Acción:	Ejecución del Protocolo de Inspección periódica de los lisímetros de las Pilas N°1 y 11, y de los sistemas de detección de fugas de las piscinas operacionales.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar



Fecha Inicio:	30-06-2020
Fecha Término:	22-03-2021
Indicadores de Cumplimiento:	Ejecución del protocolo de Inspección periódica de los lisímetros de las Pilas N°1 y 11, y de los sistemas de detección de fugas de las piscinas operacionales.
Forma de Implementación:	<p>Las inspecciones de los lisímetros y de los sistemas de detección de fugas se realizarán mensualmente y se reportarán bimestralmente, durante la ejecución del Programa de Cumplimiento.</p> <p>Respecto a la metodología para verificar el adecuado funcionamiento del sistema de detección de fugas, se retirarán los sensores de los detectores de fuga de las piscinas de PLS y Refinos, siendo introducidos en un recipiente con la misma solución ácida existente en las piscinas. Según el ejercicio descrito, en caso que la alarma del sistema de detección se active tanto en la sirena ubicada en la piscina como en la Sala de Control, se corroborará el correcto funcionamiento del sistema.</p> <p>En caso que el sistema no se active, se deberá realizar la mantención de los sensores con el Área de Mantención.</p> <p>Una vez efectuada la mantención de los sensores, y del sistema eléctrico, se procederá a realizar una nueva prueba de funcionamiento de los sensores. En caso que se encuentren en correcta operación se deberán introducir en la tubería para descartar la existencia de fugas desde la piscina. En caso de constatar que no funciona, los sensores serán reemplazados.</p> <p>Para verificar el adecuado funcionamiento de los sensores de los lisímetros, se realizará un análisis de los datos, relacionado con el correcto funcionamiento de los equipos, evaluando la continuidad del monitoreo. Adicionalmente, se verificará el nivel de carga de batería de los lisímetros.</p> <p>Tanto para la inspección de los lisímetros de las Pilas N°1 y 11 como del sistema de detección de fugas de las piscinas operacionales, habrá un encargado de ejecutar el protocolo de inspección y el estado de los lisímetros y del sistema de detección de fugas.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Se realizó la inspección de los sistemas de detección de fuga en las piscinas de proceso y en las pilas de lixiviación.
Fecha Inicio Efectivo:	30-06-2020
Fecha Término Efectivo:	20-03-2021
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta informe de inspección de los sistemas de detección de fugas de las pilas y piscinas, junto con informe de mantención de empresa contratista ACM de los sistemas de detección de las piscinas de proceso.
Medios de Verificación:	- Informe Inspección Pilas y Piscinas.pdf - Registro Pruebas Funcionales Testigos ACM.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-965-2021
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



### Hecho 3

El Titular no reportó parámetros según la frecuencia exigida en la Res. Ex. SISS N° 2070/2011, respecto de los parámetros señalados en la Tabla N° 2 de la presente Resolución.

### Acciones Principales

N° Identificador:	11
Acción:	Realizar una capacitación al personal correspondiente, respecto del Protocolo de gestión para la coordinación, control, seguimiento y cumplimiento de la normativa ambiental asociada a la RPM SISS 2.070/2011 y D.S. N°90/2000.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	25-06-2020
Fecha Término:	22-03-2021
Indicadores de Cumplimiento:	Realización de una capacitación respecto del Plan de gestión para la coordinación, control, seguimiento y cumplimiento de la normativa ambiental asociada la RPM SISS 2.070/2011 y D.S. N°90/2000, y reiteración de la capacitación en caso de cambio de personal.



Forma de Implementación:	<p>Se efectuará una capacitación al personal a cargo del reporte de la información asociada a la descarga de aguas, sobre el Protocolo de gestión para la coordinación, control, seguimiento y cumplimiento de la normativa ambiental asociada la RPM SISS 2.070/2011 y D.S. N°90/2000.</p> <p>Esta capacitación comprenderá las siguientes materias:          -Alcances del D.S. N°90/2000 y RPM N° 2070/2010, y las obligaciones de monitoreo, reporte y remuestreo.          -Los distintos puntos de monitoreos que debe reportar la empresa.          -Parámetros que la Compañía debe reportar a la Autoridad.          -Potenciales efectos medioambientales derivados de la superación de cada parámetro considerados en el D.S. N° 90/2000.          -Acciones a seguir en caso de detectar superaciones a los límites establecidos.</p> <p>En caso de rotación o cambio del personal a cargo del reporte de la información asociada a la descarga de agua, se realizará una nueva capacitación.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada
Justificación No Reporte:	No se ha contratado personal nuevo que amerite la capacitación del protocolo.
Fecha Inicio Efectivo:	12-06-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	
Medios de Verificación:	
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-720-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



#### Hecho 4

No informar en los reportes de autocontrol la información asociada al punto de descarga “Punto N° 1 Quebrada Cárcamo”, durante los períodos de abril, junio y octubre del año 2016.

#### Acciones Principales

N° Identificador:	14
Acción:	Realizar una capacitación al personal correspondiente, respecto del Protocolo de gestión para la coordinación, control, seguimiento y cumplimiento de la normativa ambiental asociada a la RPM SISS 2.070/2011 y D.S. N°90/2000.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	25-06-2020
Fecha Término:	22-03-2021
Indicadores de Cumplimiento:	Realización de una capacitación respecto del Plan de gestión para la coordinación, control, seguimiento y cumplimiento de la normativa ambiental asociada la RPM SISS 2.070/2011 y D.S. N°90/2000, y reiteración de la capacitación en caso de cambio de personal.



Forma de Implementación:	<p>Se efectuará una capacitación al personal a cargo del reporte de la información asociada a la descarga de aguas, sobre el Protocolo de gestión para la coordinación, control, seguimiento y cumplimiento de la normativa ambiental asociada la RPM SISS 2.070/2011 y D.S. N°90/2000.</p> <p>Esta capacitación comprenderá las siguientes materias:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Alcances del D.S. N°90/2000 y RPM N° 2070/2010, y las obligaciones de monitoreo, reporte y remuestreo.</li> <li>-Los distintos puntos de monitoreos que debe reportar la empresa.</li> <li>-Parámetros que la Compañía debe reportar a la Autoridad.</li> <li>-Potenciales efectos medioambientales derivados de la superación de cada parámetro considerados en el D.S. N° 90/2000.</li> <li>-Acciones a seguir en caso de detectar superaciones a los límites establecidos.</li> </ul> <p>En caso de rotación o cambio del personal a cargo del reporte de la información asociada a la descarga de agua, se realizará una nueva capacitación.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada
Justificación No Reporte:	No se ha contratado personal nuevo que amerite la ejecución de una capacitación respecto de las descargas de aguas en Portal Norte.
Fecha Inicio Efectivo:	23-06-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	
Medios de Verificación:	
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-720-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



## Hecho 5

No reportar la información asociada al remuestreo de los parámetros incluidos en la Tabla N° 4 de la presente resolución durante los períodos de julio 2016, julio 2017, agosto 2017 y abril 2018.

## Acciones Principales

N° Identificador:	16
Acción:	Realizar una capacitación al personal correspondiente, respecto del Protocolo de gestión para la coordinación, control, seguimiento y cumplimiento de la normativa ambiental asociada a la RPM SISS 2.070/2011 y D.S. N°90/2000.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	25-06-2020
Fecha Término:	22-03-2021
Indicadores de Cumplimiento:	Realización de una capacitación respecto del Plan de gestión para la coordinación, control, seguimiento y cumplimiento de la normativa ambiental asociada la RPM SISS 2.070/2011 y D.S. N°90/2000, y reiteración de la capacitación en caso de cambio de personal.



Forma de Implementación:	<p>Se realizará una capacitación al personal a cargo del reporte de la información asociada a la descarga de aguas, sobre el Protocolo de gestión para la coordinación, control, seguimiento y cumplimiento de la normativa ambiental asociada la RPM SISS 2.070/2011 y D.S. N°90/2000.</p> <p>Esta capacitación comprenderá las siguientes materias:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Alcances del D.S. N°90/2000 y RPM N° 2070/2010, y las obligaciones de monitoreo, reporte y remuestreo.</li> <li>-Los distintos puntos de monitoreos que debe reportar la empresa.</li> <li>-Parámetros que la Compañía debe reportar a la Autoridad.</li> <li>-Potenciales efectos medioambientales derivados de la superación de cada parámetro considerados en el D.S. N° 90/2000.</li> <li>-Acciones a seguir en caso de detectar superaciones a los límites establecidos.</li> </ul> <p>En caso de rotación o cambio del personal a cargo del reporte de la información asociada a la descarga de agua, se realizará una nueva capacitación.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada
Justificación No Reporte:	No se ha contratado personal nuevo que amerite la ejecución de una capacitación respecto de las descargas de aguas en Portal Norte.
Fecha Inicio Efectivo:	23-06-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	
Medios de Verificación:	
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-720-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



## Hecho 6

El establecimiento industrial no informó el reporte de autocontrol de su programa de monitoreo correspondiente a los períodos de mayo 2018 y mayo 2019.

### Acciones Principales

N° Identificador:	18
Acción:	Realizar una capacitación al personal correspondiente, respecto del Protocolo de gestión para la coordinación, control, seguimiento y cumplimiento de la normativa ambiental asociada a la RPM SISS 2.070/2011 y D.S. N°90/2000.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	25-06-2020
Fecha Término:	22-03-2021
Indicadores de Cumplimiento:	Realización de una capacitación respecto del Plan de gestión para la coordinación, control, seguimiento y cumplimiento de la normativa ambiental asociada la RPM SISS 2.070/2011 y D.S. N°90/2000, y reiteración de la capacitación en caso de cambio de personal.



Forma de Implementación:	<p>Se efectuará una capacitación al personal a cargo del reporte de la información asociada a la descarga de aguas, sobre el Protocolo de gestión para la coordinación, control, seguimiento y cumplimiento de la normativa ambiental asociada la RPM SISS 2.070/2011 y D.S. N°90/2000.</p> <p>Esta capacitación comprenderá las siguientes materias:          -Alcances del D.S. N°90/2000 y RPM N° 2070/2010, y las obligaciones de monitoreo, reporte y remuestreo.          -Los distintos puntos de monitoreos que debe reportar la empresa.          -Parámetros que la Compañía debe reportar a la Autoridad.          -Potenciales efectos medioambientales derivados de la superación de cada parámetro considerados en el D.S. N° 90/2000.          -Acciones a seguir en caso de detectar superaciones a los límites establecidos.</p> <p>En caso de rotación o cambio del personal a cargo del reporte de la información asociada a la descarga de agua, se realizará una nueva capacitación.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada
Justificación No Reporte:	No se ha contratado personal nuevo que amerite la ejecución de una capacitación respecto de las descargas de aguas en Portal Norte.
Fecha Inicio Efectivo:	23-06-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	
Medios de Verificación:	
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-720-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



## Hecho 7

El establecimiento industrial no informó en los reportes de autocontrol los parámetros pH y temperatura durante los períodos septiembre 2017 y abril 2018.

### Acciones Principales

N° Identificador:	20
Acción:	Realizar una capacitación al personal correspondiente, respecto del Protocolo de gestión para la coordinación, control, seguimiento y cumplimiento de la normativa ambiental asociada a la RPM SISS 2.070/2011 y D.S. N°90/2000
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	25-06-2020
Fecha Término:	22-03-2021
Indicadores de Cumplimiento:	Realización de una capacitación respecto del Plan de gestión para la coordinación, control, seguimiento y cumplimiento de la normativa ambiental asociada la RPM SISS 2.070/2011 y D.S. N°90/2000, y reiteración de la capacitación en caso de cambio de personal.



Forma de Implementación:	<p>Se efectuará una capacitación al personal a cargo del reporte de la información asociada a la descarga de aguas, sobre el Protocolo de gestión para la coordinación, control, seguimiento y cumplimiento de la normativa ambiental asociada la RPM SISS 2.070/2011 y D.S. N°90/2000.</p> <p>Esta capacitación comprenderá las siguientes materias:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Alcances del D.S. N°90/2000 y RPM N° 2070/2010, y las obligaciones de monitoreo, reporte y remuestreo.</li> <li>-Los distintos puntos de monitoreos que debe reportar la empresa.</li> <li>-Parámetros que la Compañía debe reportar a la Autoridad.</li> <li>-Potenciales efectos medioambientales derivados de la superación de cada parámetro considerados en el D.S. N° 90/2000.</li> <li>-Acciones a seguir en caso de detectar superaciones a los límites establecidos.</li> </ul> <p>En caso de rotación o cambio del personal a cargo del reporte de la información asociada a la descarga de agua, se realizará una nueva capacitación.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada
Justificación No Reporte:	No se ha contratado personal nuevo que amerite la ejecución de una capacitación respecto de las descargas de aguas en Portal Norte.
Fecha Inicio Efectivo:	23-06-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	
Medios de Verificación:	
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-720-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	21
-------------------	----



Acción:	Instalar sistema de medición de Caudal, pH y Temperatura en la descarga de aguas desde Portal Norte. El monitoreo y reporte de los parámetros referidos será realizado por Minera Tres Valles.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	20-05-2020
Fecha Término:	18-06-2020
Indicadores de Cumplimiento:	Equipos instalados y en funcionamiento
Forma de Implementación:	Se instalará un pHmetro y caudalímetro en la descarga de aguas en Portal Norte, junto con equipo de registro de datos, que permita el registro continuo del parámetro pH, el registro diario del parámetro caudal y el control mensual mínimo de una vez al mes para temperatura de acuerdo a lo establecido en la frecuencia señalada en la RPM N° 2070/2011.  El monitoreo y reporte de los parámetros referidos será realizado por Minera Tres Valles.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se reporta la no descarga de aguas durante el periodo, por lo que no se tienen nuevos monitoreos continuos de pH, caudal y temperatura.
Fecha Inicio Efectivo:	05-05-2020
Fecha Término Efectivo:	20-03-2021
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta informe que da cuenta de la no descarga de aguas durante el periodo.  Fotografías de los caudalímetros en los últimos dos periodos, que dan cuenta de la no descarga de agua.
Medios de Verificación:	- Caudalimetro marzo 2021.jpeg - Caudalimetro.jpg - Informe Instalación de Caudalimetro y pHMetro.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-965-2021
Observación de la Acción	Acción reportada en periodo posterior. La fecha del reporte comprometida era 20-07-2020 y la fecha del reporte real es 20-03-2021.



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

**ATENCIÓN:** La acción 21 fue finalizada fuera de plazo. La fecha comprometida de término es: 18-06-2020, y la fecha real de término es: 20-03-2021.



## Hecho 8

Superar el límite máximo permitido para el contaminante Sulfato en el período abril 2018.

### Acciones Principales

N° Identificador:	23
Acción:	Realizar una capacitación al personal correspondiente, respecto del Protocolo de gestión para la coordinación, control, seguimiento y cumplimiento de la normativa ambiental asociada a la RPM SISS 2.070/2011 y D.S. N°90/2000.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	25-06-2020
Fecha Término:	22-03-2021
Indicadores de Cumplimiento:	Realización de una capacitación respecto del Plan de gestión para la coordinación, control, seguimiento y cumplimiento de la normativa ambiental asociada la RPM SISS 2.070/2011 y D.S. N°90/2000, y reiteración de la capacitación en caso de cambio de personal.



Forma de Implementación:	<p>Se efectuará una capacitación al personal a cargo del reporte de la información asociada a la descarga de aguas, sobre el Protocolo de gestión para la coordinación, control, seguimiento y cumplimiento de la normativa ambiental asociada la RPM SISS 2.070/2011 y D.S. N°90/2000.</p> <p>Esta capacitación comprenderá las siguientes materias:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Alcances del D.S. N°90/2000 y RPM N° 2070/2010, y las obligaciones de monitoreo, reporte y remuestreo.</li> <li>-Los distintos puntos de monitoreos que debe reportar la empresa.</li> <li>-Parámetros que la Compañía debe reportar a la Autoridad.</li> <li>-Potenciales efectos medioambientales derivados de la superación de cada parámetro considerados en el D.S. N° 90/2000.</li> <li>-Acciones a seguir en caso de detectar superaciones a los límites establecidos.</li> </ul> <p>En caso de rotación o cambio del personal a cargo del reporte de la información asociada a la descarga de agua, se realizará una nueva capacitación.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada
Justificación No Reporte:	No se ha contratado personal nuevo que amerite la ejecución de una capacitación respecto de las descargas de aguas en Portal Norte.
Fecha Inicio Efectivo:	23-06-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	
Medios de Verificación:	
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-720-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

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



Acción:	Realizar un monitoreo del parámetro Sulfatos dentro de los primeros 15 días del mes, de las aguas a descargar en el Punto de Descarga N°1 “Quebrada Cárcamo”, sin realizar descarga alguna durante el periodo comprendido entre la realización del monitoreo y la obtención de los resultados.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	11-06-2020
Fecha Término:	22-03-2021
Indicadores de Cumplimiento:	Ejecución de monitoreo de sulfato de la piscina de acumulación en los 15 primeros días del mes.
Forma de Implementación:	<p>Dentro de los primeros 15 días de cada mes, una ETFA realizará un monitoreo del parámetro Sulfatos en la piscina de acumulación en forma previa a la descarga, para determinar si la concentración de este compuesto cumple con el límite establecido en la RPM N°2070/2011.</p> <p>No se realizará descarga durante el periodo comprendido entre la realización del monitoreo y la obtención de los resultados.</p> <p>En caso de verificarse una superación de la concentración del parámetro Sulfatos, no se realizará la descarga. En tal caso, se recirculará el agua en el proceso productivo de Minera Tres Valles, asegurando el cumplimiento de los límites máximos permitidos para Sulfatos, según lo establecidos en el D.S. N° 90/2000.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se realizó el monitoreo de sulfato en la piscina de acumulación en Portal Norte y no se realizó descarga en el periodo.
Fecha Inicio Efectivo:	09-06-2020
Fecha Término Efectivo:	20-03-2021
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	<p>Se adjunta el informe que acredita el cumplimiento de la acción en todas sus partes (i) monitoreo de sulfatos, (ii) prohibición de descarga mientras no llegan los resultados y (iii) evaluación del resultado del monitoreo.</p> <p>Adicionalmente se adjuntan los informes de laboratorio del monitoreo mensual del parámetro sulfato de diciembre 2020 a marzo 2021 y fotografías del caudalímetro que acreditan que no se han realizado descargas.</p>



Medios de Verificación:	- Caudalimetro enero 2021.jpg - Caudalimetro marzo 2021.jpeg - Informe Diciembre 2020.pdf - Informe Enero 2021.pdf - Informe Febrero 2021.pdf - Informe Marzo 2021.pdf - Informe Monitoreo de Sulfatos.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-965-2021
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

#### ETFAS Utilizadas:

- Código: 015-01.
- Razón Social: Algoritmos y Mediciones Ambientales SpA.
- Nombre Sucursal: Casa Matriz.
- Comuna: Casa Matriz.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Aguas para fines industriales	Muestreo
Aguas para fines industriales	Medición
Aguas para fines industriales	Análisis

N° Identificador:	25
Acción:	Informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprendidas en el PdC, a través del Sistema de Seguimiento de Programas de Cumplimiento (SSPDC), o bien, alternativamente en caso de impedimento técnico, a través de la Oficina de Partes de la SMA
Tipo de Acción:	Por Ejecutar



Fecha Inicio:	22-05-2020
Fecha Término:	22-03-2021
Indicadores de Cumplimiento:	Informar a la Superintendencia del Medio Ambiente la totalidad de los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprendidas en el PdC
Forma de Implementación:	Se ingresará bimestralmente en el SSPDC, o en Oficina de Partes de la SMA en caso de impedimento técnico, los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprendidas en el PdC.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada
Justificación No Reporte:	No aplica
Fecha Inicio Efectivo:	20-07-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	
Medios de Verificación:	
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-800-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



Fecha: 20-03-2021 12:43



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

