

COMPROBANTE ENVÍO REPORTE SPDC-800-2020

Con fecha 20-09-2020 00:35:26 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: 20-09-2020
Fiscal instructor: JUANPABLO ANDRES JOHNSON MORENO

3. Información reporte

Código comprobante envío reporte: SPDC-800-2020
Fecha de envío reporte: 20-09-2020 00:35:25
Tipo reporte: Avance

4. Estado de avance del PdC

Fecha de inicio: 20-05-2020
Fecha de término: 22-03-2021
N° reporte: 2 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"> -Los equipos se encontrarán debidamente calibrados y configurados, según la recomendación del fabricante. -Se realizará con un equipo instalado en el sector de la Escuela de Manquehua. -El equipo guardará registro en forma continua de la información. -El monitoreo será realizado por un tercero, que tendrá experiencia acreditada en el rubro.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	No se han realizado tronaduras en Don Gabriel por lo que aún no se ejecutan monitoreos. Se esta a la espera del reinicio de operaciones, habiendo realizado las instalaciones necesarias para efectuar el monitoreo correctamente.
Fecha Inicio Efectivo:	12-06-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta Reporte de Avance N°2 de la Acción N°2, donde se indican la situación operacional de Mina Rajo Don Gabriel y las actividades de preparación para ejecutar el monitoreo de tronaduras. Se adjunta Carta de adjudicación del monitoreo a INGEROC junto con presentación de la empresa. Se adjunta Carta firmada por la presidenta de la Junta de Vecinos de Manquehua dando cuenta de que no se han percibido tronaduras en la zona.
Medios de Verificación:	- Carta firmada por Viviana Varas.pdf - MTV 0691-Monitoreo de Vibración-Adjudicación.pdf - Presentacion Empresa Ingeroc.pdf - Reporte de Avance N°2.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
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:	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"> -Cantidad de explosivos y distancias entre bancos de tronaduras y el receptor más cercano desde donde se realice la medición (localidad de Manquehua). -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. -Registro de carga de explosivos por retardo. -Singularización del profesional responsable. <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:	No se han realizado tronaduras en Don Gabriel por lo que aún no se ejecutan monitoreos. Se esta a la espera del reinicio de operaciones, habiendo realizado las instalaciones necesarias para efectuar el monitoreo correctamente.
Fecha Inicio Efectivo:	12-06-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>Se adjunta Reporte de Avance N°2 de la acción N°3, donde se da cuenta de la Situación Operacional de Rajo Don Gabriel y los avances realizados para ejecutar el cumplimiento de la acción.</p> <p>Se adjunta Carta de la Presidenta de la Junta de Vecinos de Manquehua que acredita la inexistencia de tronaduras en el periodo.</p>
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - Carta firmada por Viviana Varas.pdf - Reporte de Avance N°2.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
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:	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:	No Reportada
Justificación No Reporte:	No se ha contratado personal nuevo en Minera Tres Valles que vaya a ejecutar tronaduras en Mina Rajo Don Gabriel. Por lo que no se reportan capacitaciones durante el periodo correspondiente al segundo reporte de avance del PDC. Se reportarán nuevas capacitaciones una vez se contrate nuevo personal.
Fecha Inicio Efectivo:	15-06-2020
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:	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:	No se han realizado tronaduras en Don Gabriel por lo que aún no se ejecutan monitoreos. Se esta a la espera del reinicio de operaciones, habiendo realizado las instalaciones necesarias para efectuar el monitoreo correctamente.
Fecha Inicio Efectivo:	12-06-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>Se adjunta el Reporte de Avance N°2 de la Acción N°5 del PDC donde se da cuenta de la situación operacional de Rajo Don Gabriel y la imposibilidad de reportar mediciones de vibración.</p> <p>Se adjunta Carta de la Presidenta de la Junta de Vecinos de Manquehua que da cuenta dicha situación.</p>
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - Carta firmada por Viviana Varas.pdf - Reporte de Avance N°2.pdf
Informes de Seguimiento:	



¿Se Reportó un Impedimento?:	No
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 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 o remplazado personal a cargo de efectuar las inspecciones a los sistemas de detección de fugas, por lo que durante este periodo no se realizaron capacitaciones nuevas.
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 efectuó la inspección mensual a los lisímetros N°1 y N°11 de la Pila de Lixiviación y los sistemas de detección de fuga de las piscinas de proceso.
Fecha Inicio Efectivo:	30-06-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta Reporte de Avance N°2 de la acción N°9 indicando las acciones realizadas para ejecutar la inspección de los lisímetros y los sistemas de detección de fugas. Se adjunta correo electrónico del área de mantención, donde se da cuenta de las actividades realizadas para reparar la falla en el sistema de detección de fuga de la piscina ILS 2.
Medios de Verificación:	- Correo Área de Mantención.pdf - Reporte de Avance N°2.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
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 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 o remplazado personal que ejecute la descarga de agua y/o el monitoreo de la descarga de agua en Quebrada Cárcamo, por lo que no se han ejecutado nuevas capacitaciones asociadas al monitoreo y reporte de la descarga de agua en Portal Norte durante este periodo.
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



N° Identificador:	12
Acción:	Instalar sistema de medición de caudal y pH en la descarga de aguas desde Portal Norte.
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:	<p>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 y el registro diario del parámetro caudal, de acuerdo a la frecuencia señalada en la RPM N° 2070/2011 y D.S. N° 90/2000.</p> <p>El monitoreo y reporte de los parámetros referidos será realizado por Minera Tres Valles.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se reportan los resultados de los monitoreos continuos de pH, Caudal y Temperatura en la descarga de aguas en Quebrada Cárcamo, junto con el análisis histórico de los datos y las mantenciones realizadas a los sensores.
Fecha Inicio Efectivo:	05-05-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>Se adjunta el Reporte de Avance N°2 de la Acción N°12, donde se analizan los resultados de los monitoreos continuos de pH, caudal y Temperatura.</p> <p>Se adjunta fotocopia de los registros de caudales diarios.</p> <p>Se adjunta fotografía fechada y georreferenciada del caudalímetro el día 16 de septiembre</p> <p>Se adjunta archivo excel con todos los datos obtenidos de pH, Caudal y Temperatura.</p>
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - 20200916 Registro de Caudal.pdf - Caudalímetro.jpg - Consolidado pH, T y Caudal.xlsx - Informe de Avance N°2.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-720-2020



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 20-09-2020.
¿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: -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 o remplazado personal que ejecute la descarga de agua y/o el monitoreo de la descarga de agua en Quebrada Cárcamo, por lo que no se han ejecutado nuevas capacitaciones asociadas al monitoreo y reporte de la descarga de agua en Portal Norte durante este periodo.
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"> -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>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 o remplazado personal que ejecute la descarga de agua y/o el monitoreo de la descarga de agua en Quebrada Cárcamo, por lo que no se han ejecutado nuevas capacitaciones asociadas al monitoreo y reporte de la descarga de agua en Portal Norte durante este periodo.
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 o remplazado personal que ejecute la descarga de agua y/o el monitoreo de la descarga de agua en Quebrada Cárcamo, por lo que no se han ejecutado nuevas capacitaciones asociadas al monitoreo y reporte de la descarga de agua en Portal Norte durante este periodo.
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: -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 o remplazado personal que ejecute la descarga de agua y/o el monitoreo de la descarga de agua en Quebrada Cárcamo, por lo que no se han ejecutado nuevas capacitaciones asociadas al monitoreo y reporte de la descarga de agua en Portal Norte durante este periodo.
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 entregan los resultados del monitoreo continuo de pH, Caudal y Temperatura, con un análisis de los datos históricos y mantenciones realizadas a los equipos.
Fecha Inicio Efectivo:	05-05-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se entrega el Reporte de Avance N°2 de la acción N°21, donde se realiza análisis de los datos históricos descargados de pH, Caudal y Temperatura. Se entrega fotocopia de la ficha de caudal. Se entrega fotografía georreferenciada del caudalímetro el día 16 de septiembre. Se entrega archivo excel con todos los datos extraídos.
Medios de Verificación:	- 20200916 Registro de Caudal.pdf - Caudalímetro.jpg - Consolidado pH, T y Caudal.xlsx - Informe de Avance N°2.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No



Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-720-2020
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 20-09-2020.
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



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: -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 o remplazado personal que ejecute la descarga de agua y/o el monitoreo de la descarga de agua en Quebrada Cárcamo, por lo que no se han ejecutado nuevas capacitaciones asociadas al monitoreo y reporte de la descarga de agua en Portal Norte durante este periodo.
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 ha realizado el monitoreo de la concentración de sulfatos en la Piscina de Acumulación en Portal Norte de forma mensual, con una ETFA y dentro de los primero 15 días del mes. Los resultados se encuentran bajo el Limite Máximo Permitido.
Fecha Inicio Efectivo:	09-06-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta el Reporte de Avance N°2 de la Acción N°24, donde se da cuenta de los monitoreos efectuados por una ETFA del parametro Sulfato en Portal Norte. Se adjuntan los Informes de Laboratorio de Algoritmos de los Meses julio y agosto. Se adjuntan los correos electrónicos de Algoritmos dando cuenta del resultado del monitoreo de sulfatos para julio, agosto y septiembre. Se adjunta correo electrónico de laboratorio de Minera Tres Valles con los resultados del monitoreo interno de la Piscina.
Medios de Verificación:	- Correo Confirmación Contenido Sulfatos Agosto.pdf - Correo Confirmación Contenido Sulfatos Julio.pdf - Correo Confirmación Contenido Sulfatos Septiembre.pdf - Ensayo Laboratorio Sulfatos Agosto.pdf - Ensayo Laboratorio Sulfatos Julio.pdf - Monitoreo de Aguas Interno Agosto.pdf - Reporte de Avance N°2.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
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?	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 residuales	Muestreo
Aguas residuales	Medición
Aguas residuales	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:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se adjunta reporte de carga del periodo anterior.
Fecha Inicio Efectivo:	20-07-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta comprobante de envío reporte N°1.
Medios de Verificación:	- ComprobanteEnvioReporte20200720211844.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
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





Fecha: 20-09-2020 0:35



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

