

EN LO PRINCIPAL: PRESENTA INFORME SEMANAL MEDIDAS URGENTES Y TRANSITORIAS. **PRIMER OTROSÍ:** ACOMPAÑA DOCUMENTOS.

MARIE CLAUDE PLUMER BODIN

**SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE
SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE**

MINERA TRES VALLES EN LIQUIDACIÓN CONCURSAL SpA (en adelante e indistintamente la "Compañía" o "MTV"), RUT N°77.856.200-6, representada por **TOMAS ANDREWS HAMILTON**, Cédula Nacional de Identidad N°9.099.099-3, ambos domiciliados para estos efectos en Parcela 25 A lote B, localidad de Chuchiñí, comuna de Salamanca, región de Coquimbo, a Usted respetuosamente decimos:

Que, encontrándonos dentro del plazo legal y en cumplimiento de lo ordenado por la Superintendencia del Medio Ambiente en virtud de la R.E. N°1.212 de fecha 24 de julio de 2024 (en adelante "R.E. N°1.212/2024"), **en el marco del procedimiento administrativo MP-031-2024**, venimos en reportar el avance del estado de implementación de las medidas urgentes y transitorias decretadas correspondiente a la semana 4, adjuntando los respectivos medios de verificación solicitados, dando cuenta de su estado de implementación.

Al respecto, el numeral 5 del Resuelvo Primero de la R.E. N°1.212/2024 de la SMA ordena a MTV a presentar reportes de avance del estado de implementación de las medidas ordenadas adjuntando los respectivos medios de verificación indicados, de forma que pueda ser observado su estado de implementación. En relación al plazo de ejecución, establece que los reportes deben ser presentado en forma semanal, desde la notificación de la resolución.

En tal contexto, considerando que la R.E. N°1.212/2024 de la SMA fue notificada con fecha 25 de julio de 2024, el Cuarto Reporte de Avance debe ser presentado con fecha 22 de agosto de 2024, el cual se acompaña dentro de plazo.

POR TANTO, en virtud de lo expuesto y lo dispuesto en la Ley N°20.417 y demás normativa aplicable.

SE SOLICITA tener por presentado el Cuarto Reporte de Avance del estado de implementación de las medidas ordenadas adjuntando los respectivos medios de verificación requeridos por la Superintendencia del Medio Ambiente.

PRIMER OTROSÍ: Sírvase tener por acompañados los siguientes documentos, que se acompañan en formato digital:

1. Documento "Reporte Semanal N°4 Medidas Urgentes y Transitorias. Procedimiento MP-031-2024. Superintendencia del Medio Ambiente" de Minera Tres Valles en Liquidación Concursal SpA.

2. Anexo N°1.1: "Cadenas de custodia de fecha 21 de agosto de 2024, correspondiente al monitoreo de la semana 4 del reporte de avance de implementación de las medidas ordenadas por la Superintendencia del Medio Ambiente".
3. Anexo N°1.2: set fotográfico fechado y georreferenciado de la toma de muestras realizada con fecha 21 de agosto de 2024.

**Tomás
Andrews
Hamilton**

Firmado
digitalmente por
Tomás Andrews
Hamilton
Fecha: 2024.08.22
16:14:14 -04'00'

Tomas Andrews Hamilton

RUT: 9.099.099-3

Representante Legal

Minera Tres Valles en Liquidación Concursal SpA.



Minera Tres Valles

Reporte Semanal N°4

Medidas Urgentes y Transitorias

Procedimiento MP-031-2024

Superintendencia del Medio Ambiente

R.E. N°1.212/2024

“Proyecto Minero Tres Valles”

Minera Tres Valles en Liquidación Concursal SpA

- 22 DE AGOSTO, 2024 -

Reporte Semanal N°4
Procedimiento MP-31-2024
MINERA TRES VALLES EN LIQUIDACIÓN CONCURSAL SPA
Unidad Fiscalizable “Proyecto Minero Tres Valles”
(RCA N°265/2009)

I. ANTECEDENTES GENERALES

Con fecha 09 de noviembre de 2009, mediante Resolución Exenta N°265, la Comisión de Evaluación de la IV Región de Coquimbo, calificó favorablemente el “Proyecto Minero Tres Valles” (“RCA N°265/2009”). Este tiene como objetivo el desarrollo de actividades mineras, incluyendo explotación, disposición de materia estéril, procesamiento de minerales y disposiciones de residuos para producir hasta 18.500 toneladas anuales de cátodos de cobre.

Durante la madrugada del 24 de junio de 2024, a las 2:00 am aproximadamente, en atención a los episodios de intensas precipitaciones ocurridos en la comuna de Salamanca (300 mm acumulados aproximadamente durante el año), se produjo el derrame de ILS y deslizamiento de material desde el pozo N°2 de la Pila N°3, correspondiente al área de lixiviación. Como consecuencia de lo anterior, se obstruyó el sector del colector de PLS, produciendo el rebalse de la sustancia y material derramado. Parte de dicho derrame fue contenido en las piscinas de emergencia y, aproximadamente, 500 m³ no fueron contenidos, tomando contacto con la quebrada de Quilmenco.

Con la misma fecha, detectada la contingencia, la Compañía dispuso equipos y maquinarias para contener el evento y reconducir parte importante de la solución a la piscina de emergencia ubicada aguas debajo de la pila de lixiviación, dando inicio a las labores de limpieza de conformidad con el Plan de Contingencias y Emergencias.

Contenida la contingencia, la Compañía remitió durante el mismo día a esta Superintendencia los antecedentes del evento, informando el derrame de material desde el área de lixiviación. De forma paralela, se iniciaron las labores de limpieza del suelo que contactó con la solución y los monitoreos de calidad de aguas bajo la pila.

Respecto a las medidas de limpieza, la Compañía estimó inicialmente, debido a la complejidad de los trabajos, un periodo de ejecución de dos meses, determinando su realización en dos procesos: 1) limpieza con maquinaria, proceso que se realizará con cargador frontal y retroexcavadora, donde tomarán el material que tuvo contacto y se retirará hacia un lugar predefinido en pila de lixiviación,

y 2) limpieza manual, proceso que proceso será más largo, y consistirá en la destinación de equipos de limpieza que recorrerán la quebrada en busca de rastros, que serán limpiados y/o removidos.¹

Con fecha 28 de junio de 2024, mediante Resolución Exenta N°1.013/2024 (“R.E N°1.013/2024”), la Oficina Regional de Coquimbo de esta Superintendencia ordenó una serie medidas provisionales pre procedimentales, indicando plazos y medios de verificación para cada una de ellas. En tal contexto, se ordenó “Efectuar actividades tendientes a la reparación del sector afectado” y “Realizar actividades de limpieza del suelo y los cursos de agua afectados por el incidente” otorgando para ambas un plazo de 15 días. Con fecha 29 de junio de 2024, la Compañía dio respuesta a la R.E N°1.013/2024, informando el cronograma de plan de acción y solicitando que se reconsidere la fecha límite de limpieza de la quebrada, estimando que se requiere de dos meses para la realización de la acción en cuestión.

Finalmente, con fecha 25 de julio de 2024, se notificó a la Compañía de la R.E N°1.212 (en adelante, “R.E. N°1.212/2024”), en la que esta Superintendencia ordenó medidas urgentes y transitorias a MTV, cuyo cuarto reporte de avance se remite en virtud del presente informe.

II. OBJETIVO DEL INFORME

El presente documento tiene por objeto dar cumplimiento a lo ordenado por la Superintendencia del Medio Ambiente en virtud de la R.E. N°1.212 de fecha 24 de julio de 2024, acompañando el reporte semanal correspondiente a la semana 4 del cronograma.

III. REPORTABILIDAD

El numeral 5 del Resuelvo Primero de la R.E. N°1.212/2024 de la SMA ordena a MTV a presentar reportes de avance del estado de implementación de las medidas ordenadas adjuntando los respectivos medios de verificación indicados, de forma que pueda ser observado su estado de implementación. En relación con el plazo de ejecución, establece que los reportes deben ser presentado en forma semanal, desde la notificación de la resolución.

¹ Con ocasión de la contingencia descrita, con fecha 25 de junio de 2024, mediante Resolución Exenta ORC N°64 de fecha 25 de junio de 2024, la Oficina Regional de Coquimbo de esta Superintendencia requirió información sobre el incidente operacional descrito. Al respecto, con fecha 28 de junio, la Compañía dio respuesta a lo requerido, abordando cada uno de los puntos solicitados por la Autoridad.

En tal contexto, considerando que la R.E. N°1.212/2024 de la SMA fue notificada con fecha 25 de julio de 2024, el Cuarto Reporte de Avance debe ser presentado con fecha 22 de agosto de 2024, el cual se acompaña dentro de plazo.

IV. MEDIDAS URGENTES Y TRANSITORIAS (MUT) ORDENADAS POR LA SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE

Tabla N°1: MUT ordenadas por la SMA

N°	Documento
1.	Continuar con la ejecución de actividades de limpieza del suelo y los cursos de agua afectados por el incidente en los términos que señaló la Resolución Exenta N°1013, de 2024. La actividad deberá considerar el área circundante al proyecto, como también la quebrada de Quilmenco y el río Choapa, riberas y cauces incluidos.
2.	Encargar la realización de monitoreos semanales de calidad de aguas. Los mismos deberán considerar una caracterización fisicoquímica del líquido vertido durante el incidente, y el seguimiento de variables tanto en agua superficial, como subterránea. Respecto del agua superficial, se deberán evaluar sectores con y sin influencia del incidente, tanto en la quebrada de Quilmenco, como en el río Choapa, y en lo que respecta al agua subterránea, se deberán realizar monitoreos en el punto HGQU-2, situado aguas abajo de la pila de lixiviación.
3.	Reportar información de monitoreo de suelo obtenida por el titular. Esta se refiere a los 10 puntos separados cada 500 metros en la quebrada de Quilmenco, según se informó por parte del titular el día 26 de junio de 2024, durante la actividad de fiscalización.
4.	Realizar el vaciado de las piscinas de emergencia principal y auxiliar indicadas en el Considerando 3º literal f) de la RCA N°265/2009 y todos los pozos y/o piscinas construidas en la parte superior de las pilas de lixiviación destinadas a la contención de aguas lluvias en su interior, así como su disposición en un lugar distinto a las pilas de lixiviación.
5.	Presentar Reportes de Avance del estado de implementación de las medidas ordenadas adjuntando los respectivos medios de verificación indicados, de forma que pueda ser observado su estado de implementación.

Fuente: SMA, 2024.

V. REPORTE ESTADO DE AVANCE MUT

En la presente sección, se especifica el estado de avance de las medidas ordenadas por la Superintendencia del Medio Ambiente:

- 1. Continuar con la ejecución de actividades de limpieza del suelo y los cursos de agua afectados por el incidente en los términos que señaló la Resolución Exenta N°1013, de 2024. La actividad deberá considerar el área circundante al proyecto, como también la quebrada de Quilmenco y el río Choapa, riberas y cauces incluidos.**

Conforme se detalla indicó en Anexo 1.1 “Estrategia de un Plan de Limpieza. Reporte de Actividades ejecutadas hasta el 15 de agosto 2024”, acompañado en el tercer reporte semanal, se ha procedido con la limpieza del 100% del terreno afectado, equivalentes a aproximadamente 7,9 kilómetros, que abarcan el área circundante al proyecto, como también la quebrada de Quilmenco y el río Choapa, riberas y cauces incluidos, por lo que las actividades de limpieza asociadas a esta MUT han finalizado.

Como resultado de la limpieza total del área se han dispuesto en La Pila de Lixiviación N°8, 760,518 toneladas (622,5 m³) de suelo removido y se recolectado 460 m³ de residuos líquidos, los cuales han sido dispuestos en la Pila N° 7.

- 2. Encargar la realización de monitoreos semanales de calidad de aguas. Los mismos deberán considerar una caracterización fisicoquímica del líquido vertido durante el incidente, y el seguimiento de variables tanto en agua superficial, como subterránea. Respecto del agua superficial, se deberán evaluar sectores con y sin influencia del incidente, tanto en la quebrada de Quilmenco, como en el río Choapa, y en lo que respecta al agua subterránea, se deberán realizar monitoreos en el punto HGQU-2, situado aguas abajo de la pila de lixiviación.**

Conforme a lo ordenado por la Superintendencia del Medio Ambiente, con fecha 24 de julio de 2024, MTV encargó la realización de monitoreos semanales de calidad de aguas, considerando la caracterización fisicoquímica del líquido derramado, tanto en sectores afectados como no afectados por el incidente. Igualmente, se ha considerado los parámetros establecidos en la R.E. N°31/2022 de la SMA, que aprueba la “Instrucción General para la vigilancia ambiental del componente Agua en relación a depósitos de relaves”.

En cumplimiento de los monitoreos semanales encargados, con fecha 21 de agosto de 2024, la ETFA ILS realizó una nueva visita a terreno para la toma de muestras”, con el objeto de caracterizar los siguientes puntos:

Tabla N°2: Puntos de monitoreo

SERVICIO MUESTRAS AGUAS SUPERFICIALES SUBTERRANEAS Y SOLUCIÓN		Coordenadas WGS 84	
Nombre	Identificación	Norte	Este
Muestra Agua Subterránea 1	MASubte 1	6.488.553	309.857
Muestra Agua Superficial 1	MASuperf 1	6.488.463	309.767
Muestra Agua Subterránea 2	MASubte 2	6.486.305	307.748
Muestra Agua Superficial 2	MASuperf 2	6.486.341	307.768
Muestra solución Caracterización físico químico	MSCFQ	6.487.070	308.378
Muestra Choapa 1	MCh1	6.485.692	302.209
Muestra Choapa 2	MCh2	6.485.742	302.076

Fuente: MTV, 2024.

Respecto al cronograma de actividades, en la Tabla N°3 se precisan las fechas de cada actividad:

Tabla N°3: Cronograma de actividades monitoreo de aguas

Mes de campaña	Fechas
Julio - 4° semana	jueves 1 de Agosto
Agosto - 1° semana	miércoles 7 agosto
Agosto - 2° semana	martes 13 de agosto
Agosto - 3° semana	miércoles 21 de Agosto
Agosto - 4° semana	miércoles 28 de Agosto
Septiembre - 1° semana	miércoles 4 de septiembre
Septiembre - 2° semana	martes 10 de septiembre
Septiembre - 3° semana	martes 16 de septiembre

Fuente: MTV, 2024.

En el anexo 1.1 se acompañan cadenas de custodia de fecha 21 de agosto de 2024, correspondiente al monitoreo de la semana 4 del reporte de avance de implementación de las medidas ordenadas por la Superintendencia del Medio Ambiente.

Con todo, se precisa que el resultado de los monitoreos y sus informes serán remitidos una vez que sean generados por el laboratorio.

En las figuras 1 a 7 se acompaña registro fotográfico de la toma de muestra en los puntos previamente señalados, los cuales se acompañan en Anexo 1.2.

Figura N°1: Muestra Agua Superficial 1



Fuente: MTV, 2024

Figura N°2: Muestra Agua Superficial 2



Fuente: MTV, 2024

Figura N°3: Muestra Agua Subterránea 1



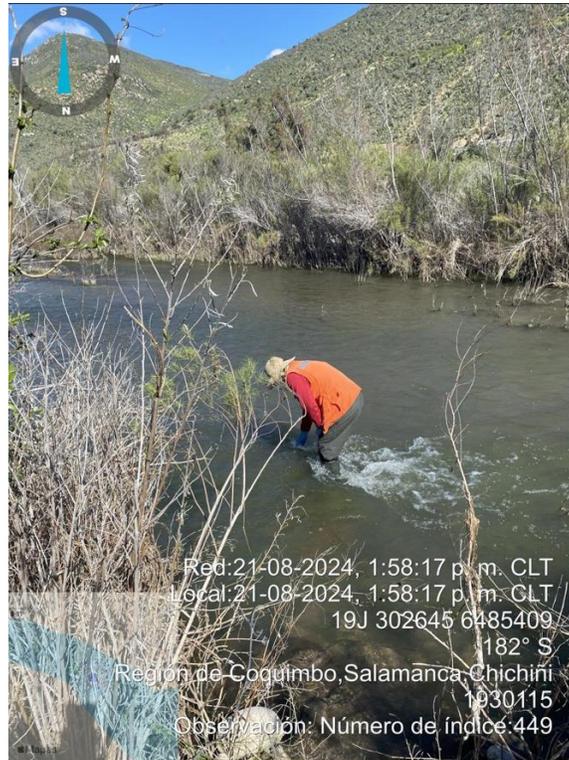
Fuente: MTV, 2024

Figura N°4: Muestra Agua Subterránea 2



Fuente: MTV, 2024

Figura N°5: Muestra Choapa 1



Fuente: MTV, 2024

Figura N°6: Muestra Choapa 2



Fuente: MTV, 2024

Figura N°7: Muestra Solución



Fuente: MTV, 2024

- 3. Reportar información de monitoreo de suelo obtenida por el titular. Esta se refiere a los 10 puntos separados cada 500 metros en la quebrada de Quilmenco, según se informó por parte del titular el día 26 de junio de 2024, durante la actividad de fiscalización.**

La acción se encuentra ejecutada, siendo informada a la Superintendencia del Medio Ambiente en virtud del Segundo Reporte de Avance.

- 4. Realizar el vaciado de las piscinas de emergencia principal y auxiliar indicadas en el Considerando 3º literal f) de la RCA N°265/2009 y todos los pozos y/o piscinas construidas en la parte superior de las pilas de lixiviación destinadas a la contención de aguas lluvias en su interior, así como su disposición en un lugar distinto a las pilas de lixiviación.**

Conforme con lo informado en los reportes de avance previos, con el objeto de recuperar capacidad en las piscinas de emergencia, en la actualidad se continúa realizando el manejo del flujo existente en el sistema de lixiviación mediante recirculación. En tal sentido, el líquido almacenado en las piscinas de emergencias es enviado a las piscinas operacionales, para luego ser dispuesto en los pozos de las pilas de lixiviación, permitiendo almacenar el agua en dichas estructuras y recuperar el nivel en las piscinas de emergencia, en el contexto del funcionamiento del circuito de operación usual del proyecto.

Conforme a lo anterior se informa que la capacidad remanente actual de piscinas de Emergencia, esto es, la suma de la piscina principal y piscina auxiliar es de 20.874 m³ (23,2% de la Capacidad Total de 90.000 m³).

- 5. Presentar Reportes de Avance del estado de implementación de las medidas ordenadas adjuntando los respectivos medios de verificación indicados, de forma que pueda ser observado su estado de implementación.**

A continuación, se presenta un resumen con el estado de avance en general de las medidas ordenadas por la Superintendencia del Medio Ambiente, con el propósito de exponer a la Autoridad el estado de implementación.

Tabla N°5: Reporte Estado de Avance MUT

Medida Urgente y Transitoria	Medio de verificación	Estado de avance	Plazo
MUT 1	<ul style="list-style-type: none"> - Fotografías fechadas y georreferencias. - Informe metodología de cálculo de material recuperado. 	Ejecutado	30 días (24 de agosto de 2024)
MUT 2	Informes elaborados por ETFA	En ejecución	Semanalmente, durante 60 días
MUT 3	Informe de resultados monitoreo de suelos	Ejecutado	10 días (04 de agosto de 2024) ²
MUT 4	Vaciado de pozos y piscinas	En ejecución	60 días (23 de septiembre de 2024)
MUT 5	Reporte semanal	En ejecución	60 días (23 de septiembre de 2024)

Fuente: MTV, 2024.

VI. COMENTARIOS FINALES AL REPORTE DE AVANCE

Las actividades correspondientes a la ejecución de las medidas urgentes y transitorias han sido ejecutadas satisfactoriamente, con los alcances descritos en el presente informe. En el caso de la limpieza, esta ha sido ejecutada dentro de plazo. Respecto a los monitoreos de calidad de aguas, estos se encargaron cumpliendo las exigencias establecidas por la SMA, realizando los respectivos muestreos.

Por otra parte, el análisis del monitoreo de suelo obtenida por el titular ha sido remitida en virtud del Segundo Reporte de Avance. En relación con el vaciado de pozos y piscinas de emergencia, MTV se encuentra recirculando las soluciones para recuperar la capacidad en piscinas de emergencia, toda vez que el manejo de soluciones fuera del área de lixiviación representa un riesgo que contraviene lo autorizado en la RCA N°265/2009. Finalmente, se da cumplimiento al reporte de avance del estado de implementación de las medidas ordenadas, adjuntando los respectivos medios de verificación.

VII. ANEXOS

² Correspondiente al segundo reporte de avance, cuya fecha es el 08 de agosto de 2024.

Los anexos referenciados en el cuerpo de este informe se detallan en este acápite, y pueden ser descargados en el siguiente enlace:

1. **Anexo 1:**

Anexo 1.1: Cadenas de custodia de fecha 21 de agosto de 2024, correspondiente al monitoreo de la semana 4 del reporte de avance de implementación de las medidas ordenadas por la Superintendencia del Medio Ambiente.

Anexo 2.2: Registro fotográfico toma de muestras ETFA