

**EN LO PRINCIPAL:** PRESENTA INFORME SEMANAL N° 7 DE MEDIDAS URGENTES Y TRANSITORIAS ROL MP-031-2024; **PRIMER OTROSÍ:** ACOMPAÑA DOCUMENTOS; **SEGUNDO OTROSÍ:** SOLICITA RESERVA DE DOCUMENTOS.

**MARIE CLAUDE PLUMER BODIN**

**SUPERINTENDENTA  
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 25A lote B, localidad de Chuchiñí, comuna de Salamanca, región de Coquimbo, a Usted respetuosamente decimos:

Que, encontrándonos dentro del plazo otorgado 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"), modificada parcialmente por la R.E. N°1.441, de fecha 22 de agosto de 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 7 del cronograma, adjuntando los respectivos medios de verificación solicitados, dando cuenta del estado de implementación de las mismas.

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 y por el plazo total de duración de la medida, es decir, por 60 días corridos desde la notificación de la R.E. N° 1.212/2024, cuyo plazo vence el 23 de septiembre de 2024.

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 Séptimo Reporte de Avance debe ser presentado con fecha 12 de septiembre de 2024, el cual se acompaña dentro de plazo.

**POR TANTO**, en virtud de lo expuesto y lo dispuesto en el artículo 3 literal g) la Ley N°20.417,

**SE SOLICITA**, tener por presentado el Séptimo Reporte de Avance del estado de implementación de las medidas ordenadas, adjuntando los respectivos medios de verificación requeridos por la Superintendencia del Medio Ambiente para las medidas ordenadas en el Resuelvo Primero de la R.E. N° 1.212/2024, modificada parcialmente por la R.E. N° 1.441/2024.

**PRIMER OTROSÍ:** Sírvase tener por acompañados los siguientes documentos, que se acompañan en formato digital en esta presentación, y en el siguiente enlace de Dropbox: <https://www.dropbox.com/scl/fo/vpy4px8zbsotg2q6uzeo1/AAA3JDBlj0kZFHQ79ZYkgdQ?rlkey=mlmt14674xfx4k3xw7w5jwnbk&st=9wfmhfzm&dl=0>

<b>ANEXOS</b>	<b>DETALLE</b>
<b>Anexo N° 0</b>	- "Reporte Semanal N°7 Medidas Urgentes y Transitorias. Procedimiento MP-031-2024. Superintendencia del Medio Ambiente" de Minera Tres Valles en Liquidación Concursal SpA.
<b>Anexo N° 1 MUT N° 1</b>	1.1. Fotografías fechadas y georreferenciadas de seguimiento medidas de limpieza en sectores afectados por incidente del 24.06.24.
<b>Anexo N° 2 MUT N° 2</b>	2.1. Informes de Calidad de Aguas correspondientes al mes de agosto de 2024, ETFA ALS. 2.2. Cadenas de custodia de fecha 11 de septiembre de 2024, correspondientes al monitoreo de la semana 7 del cronograma del REPORTE DE AVANCE de implementación de las medidas ordenadas por la Superintendencia del Medio Ambiente. 2.3. Registro fotográfico fechado y georreferenciado de toma de muestras ETFA, 11 de septiembre de 2024. 2.4. Transcripción de los resultados de la medición in situ de los monitoreos de 04 de septiembre 2024 (rectificado por coordenadas de puntos de monitoreo) y 11 de septiembre 2024.
<b>Anexo N° 3 MUT N° 4</b>	3.1. Detalle cotizaciones y cuadro resumen. 3.2. Fotografías de piscinas emergencias principales y auxiliares, con objeto de visibilizar los efectos de la evaporación

ANEXOS	DETALLE
	en las dos piscinas, junto con la disminución en cantidad de solución.

**SEGUNDO OTROSÍ:** La Compañía solicita a esta Autoridad, reservar la información del Anexo N° 3.1 y sus subanexos, relativa al cumplimiento de la Medida Urgente y Transitoria N°4, más específicamente, las cotizaciones de retiro y transporte de los líquidos, para disposición de las soluciones en sitio autorizado. Esto, en virtud del artículo 21, numeral 2, de la Ley N° 20.285, Sobre Acceso a la Información Pública, por tratarse de antecedentes de carácter comercial o económico de terceros, que no son libre disposición, razón por la cual, la autoridad, debe resguardar la información que se solicita reservar.

Tomás  
Andrews  
Hamilton

Firmado digitalmente  
por Tomás Andrews  
Hamilton  
Fecha: 2024.09.12  
18:34:13 -03'00'

---

Tomás Andrews Hamilton  
C.I. 9.099.099-3  
Representante Legal  
Minera Tres Valles en Liquidación Concursal SpA



***Reporte Semanal N°7***

***Medidas Urgentes y Transitorias***

***Procedimiento MP-031-2024***

*Superintendencia del Medio Ambiente*

*R.E. N°1.212/2024, modificada parcialmente por la R.E.*

*N°1.441/2024*

*“Proyecto Minero Tres Valles”*

*Minera Tres Valles en Liquidación Concursal SpA*

**SÉPTIMO REPORTE SEMANAL**  
**PROCEDIMIENTO MP-31-2024**  
**MINERA TRES VALLES EN LIQUIDACIÓN CONCURSAL SPA**  
Unidad Fiscalizable “Tres Valles”

**1. ANTECEDENTES DE LA UNIDAD FISCALIZABLE**

Minera Tres Valles en procedimiento de liquidación concursal SpA. (en adelante, “MTV” o la “Compañía”) es titular de la Unidad Fiscalizable “Tres Valles”<sup>1</sup>, ubicada en Parcela 25 A, Lote B, sector Quilmenco, Comuna de Salamanca, Provincia de Choapa, IV Región de Coquimbo.

Esta Unidad Fiscalizable, opera a través de la extracción de minerales provenientes de las minas “Papomono” y “Don Gabriel”, junto con la compra de mineral a terceros, para procesado por método de lixiviación en Pilas (LX), extracción por solventes (SX) y electro obtención (EW), obteniendo finalmente cobre fino en forma de cátodos, cuya actividad se encuentra regulada por cuatro Resoluciones de Calificación Ambiental (en adelante, “RCA”), a saber: **(i)** Proyecto Túnel de prospección sector Manquehua, aprobado por RCA N° 12/2007; **(ii)** Modificación Túnel de Prospección Sector Manquehua, aprobado por RCA N° 283/2008; **(iii)** Proyecto Minero Tres Valles, aprobado por RCA N° 265/2009; y **(iv)** Aprovechamiento de Ripios para Mejoramiento de Caminos de MTV, aprobado mediante la RCA N° 148/2019.

**2. ANTECEDENTES GENERALES SOBRE EL INCIDENTE**

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 m<sup>3</sup> 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.

---

<sup>1</sup> Información disponible en: <https://snifa.sma.gob.cl/UnidadFiscalizable/Ficha/1361>

Contenida la contingencia, la Compañía remitió durante el mismo día a esta Superintendencia los antecedentes del evento, informando<sup>2</sup> 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 para la misma, 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 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.

Con ocasión de la contingencia descrita, 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.

De igual forma, 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 de 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, tal como se había estimado originalmente por MTV.

Luego, con fecha 25 de julio de 2024, se notificó a la Compañía de la Resolución Exenta N°1.212 (en adelante, “R.E. N°1.212/2024”), en la que esta Superintendencia ordenó medidas urgentes y transitorias a MTV, cuyo SÉPTIMO REPORTE DE AVANCE se remite en virtud del presente informe.

Finalmente, con fecha 31 de julio de 2024, la Compañía presentó un recurso de reposición en contra de la R.E. N°1.212/2024, indicando que el vaciado de las piscinas (MUT N°4) contraviene lo dispuesto en la RCA N°265/2009, así como que presenta complejidad técnica y riesgos ambientales para su realización.

---

<sup>2</sup> Comprobante SSA N°1050635

El recurso en cuestión, fue resuelto por la SMA mediante Resolución Exenta N°1.441, de 22 de agosto de 2024 (en adelante, “R.E. N°1.441/2024”), acogiendo parcialmente lo solicitado por la Compañía, modificando la MUT N° 4 en el sentido que se indica:

<b>Resolución Exenta N° 1212/2024</b> <b>Resuelvo Primero Numeral 4</b>	<b>Resolución Exenta N° 1441/2024</b> <b>que modifica el Resuelvo Primero Numeral 4 de la</b> <b>R.E. N° 1.212/2024</b>
<p>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, <u>así como su disposición en un lugar distinto a las pilas de lixiviación.</u></p>	<p>Realizar el vaciado de piscinas de emergencia principal y auxiliar indicadas en el considerando 3, literal f) de la RCA N° 265/2009, así como de todos los pozos y/o piscinas construidas en la parte superior de las pilas de lixiviación destinadas a la contención de aguas lluvias. La disposición de los líquidos que allí se encuentran <u>no podrá ser realizada en el suelo, en quebradas, en cuerpos de agua, ni en las pilas de lixiviación del proyecto.</u></p> <p>Para dar cumplimiento a lo ordenado, deberá <u>evaluarse</u> encargar el retiro y transporte, por parte de una empresa autorizada, de los líquidos a un sitio autorizado para la disposición de materiales con características similares a la que se encuentran en las mencionadas piscinas o en los pozos indicados. <u>De optarse por esta alternativa, deberá acreditarse que tanto el transporte como el sitio de disposición posean las autorizaciones que exige la normativa correspondiente.”</u></p>

Fuente: Elaboración propia MTV

### 3. OBJETIVO DEL INFORME

El presente Informe tiene por objeto dar cumplimiento a lo ordenado por la Superintendencia del Medio Ambiente en virtud de la R.E. N°1.212/2024, modificada parcialmente por la R.E. N° 1.441/2024, acompañando el reporte semanal correspondiente a la semana 7 del cronograma.

### 4. 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.

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 SÉPTIMO REPORTE DE AVANCE debe ser presentado con fecha de hoy, 12 de septiembre de 2024, el cual se acompaña dentro de plazo.

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

**Tabla N°1: MUT ordenadas por la SMA**

N°	Detalle
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	<p>Realizar el vaciado de las piscinas de emergencia principal y auxiliar indicadas en el Considerando 3º literal f) de la RCA N°265/2009, así como de todos los pozos y/o piscinas construidas en la parte superior de las pilas de lixiviación destinadas a la contención de aguas lluvias. La disposición de los líquidos que allí se encuentran no podrá ser realizada en el suelo, en quebradas, en cuerpos de agua, ni en las pilas de lixiviación.</p> <p>Para dar cumplimiento a lo ordenado, deberá evaluarse encargar el retiro y transporte, por parte de una empresa autorizada, de los líquidos a un sitio autorizado para la disposición de materiales con características similares a la que se encuentran en las mencionadas piscinas o en los pozos indicados.</p>

N°	Detalle
	De optarse por esta alternativa, deberá acreditarse que tanto el transporte como el sitio de disposición posean las autorizaciones que exige la normativa correspondiente. <sup>3</sup>
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.

## 6. 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 indicó en el **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 por tanto esta media se encuentra **ejecutada**.

Como resultado de la limpieza total del área, se han dispuesto en la Pila de Lixiviación N° 8, 760,518 toneladas (622,5 m<sup>3</sup>) de suelo removido y se recolectado 460 m<sup>3</sup> de residuos líquidos, los cuales han sido dispuestos en la Pila N° 7.

Se hace presente que, de manera adicional, en el contexto de la conclusión de las actividades de limpieza, la Compañía está realizando un proceso de acercamiento a la comunidad cuyos terrenos fueron parte de la limpieza. Como parte de éste, se da cuenta de las medidas de limpieza y se consulta la conformidad con las mismas. Como resultado de este acercamiento, a la fecha MTV cuenta con ocho Actas de Conformidad con los trabajos y obras de limpieza en los terrenos de diferentes propietarios, de las cuales cinco ya fueron acompañadas en el QUINTO REPORTE SEMANAL, Y TRES EN EL SEXTO REPORTE SEMANAL.

<sup>3</sup> Medida modificada en virtud de Resuelvo N°1, R.E. N°1.441/2024.

Así mismo, para este reporte se han efectuado medidas de seguimiento vinculadas a la efectividad de las medidas de limpieza, las cuales, como ya se informó previamente a la SMA, concluyeron con fecha **15 de agosto del presente año**. Para ello, se presentan fotografías fechadas y georreferenciadas de los sectores afectados donde se llevó a cabo esta labor. Estas, se adjuntan en el **Anexo 1.1** de esta presentación.

**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 **11 de septiembre de 2024<sup>4</sup>**, la ETFA ALS<sup>5</sup>, 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.

<sup>4</sup> Cabe mencionar que el monitoreo de esta semana, que debía ser el día 10 de septiembre de 2024, por razones ajenas a la Compañía, se reprogramó para el día miércoles 11 de septiembre de 2024.

<sup>5</sup> Desde el Reporte 2 de estas MUT, se ha declarado que la ETFA ALS ha llevado a cabo los monitoreos de calidad de aguas. La Compañía aclara que por causas ajenas a la misma, la toma de muestras y monitoreo in-situ ha sido derivado a la ETFA “Algoritmos”, sin embargo, el análisis en laboratorio es ejecutado por la ETFA ALS.

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 restantes

Mes de campaña	Fechas
Julio -4° semana	Jueves 1 de Agosto
Agosto – 1° semana	Miércoles 7 de Agosto* *Se reprogramó por razones ajenas a la Compañía para el 8 de 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* *Se reprogramó por razones ajenas a la Compañía para el 11 de Septiembre
Septiembre – 3° semana	Martes 16 de Septiembre

Fuente: MTV, 2024

En primer lugar, en el **Anexo 2.1.1** de esta presentación, se acompañan los resultados del monitoreo semanal de calidad de aguas de los puntos ya señalados, de fechas 01, 08 y 13 de agosto de 2024, en formato Informe Final, remitidos por la ETFA ALS Santiago<sup>6</sup>, cuyas cadenas de custodia, fueron acompañadas en Informes previos por la Compañía a la SMA, en los Reportes Semanales respectivos de avance de implementación de la MUT. A su vez, en el **Anexo 2.1.2**, se acompañan los resultados del monitoreo semanal de calidad de aguas de los puntos ya señalados, de fechas 21 y 28 de agosto de 2024, en formato Informe Preliminar, remitido por la ETFA ALS Santiago<sup>7</sup>, cuyas cadenas de custodia, fueron acompañadas en Informes previos por la Compañía a la SMA, en los Reportes Semanales respectivos de avance de implementación de la MUT.

Cabe hacer presente a esta Autoridad que, en los informes adjuntos, se realizaron análisis sobre los 21 parámetros discretos<sup>8</sup> indicados en la Res. Ex. N° 31/2022 de la Superintendencia del Medio Ambiente, sumando además el parámetro Azufre (S), con objeto de obtener una evaluación más precisa sobre la calidad de aguas en los puntos de referencia, ya que funciona como un trazador de la presencia de ácido sulfúrico en las matrices ambientales.

<sup>6</sup> Código ETFA: 029-02

<sup>7</sup> Ibid.

<sup>8</sup> Arsénico, Aluminio, Boro, Berilio, Cadmio, Cloruro, Cobalto, Cromo, Cobre, Cianuro, Fluoruro, Hierro, Mercurio, Manganeso, Molibdeno, Níquel, Plomo, Antimonio, Selenio, Sulfato y Zinc.

La determinación de azufre se realiza para complementar los análisis de determinación de la concentración de sulfatos, con el fin de determinar si toda la concentración de azufre que se determine en las muestras de suelos corresponde a sulfatos, o también a la presencia de otros compuestos formados por azufre como lo son los sulfuros.

Lo anterior, puede ser reflejado de forma clara para el caso del punto “Solución”, donde en la medida que suben los sulfatos y el parámetro conductividad, se crean las condiciones para que exista oxidación de iones de azufre y aumente proporcionalmente el parámetro de sulfatos en relación al azufre.

Por otro lado, cabe mencionar que, en el SEXTO REPORTE DE AVANCE, la Compañía acompañó la transcripción de los resultados de la medición in situ de los monitoreos del 21 de agosto, 28 de agosto y 04 de septiembre del presente año. Sin embargo, advertimos que existían errores de transcripción menores, relativos a las coordenadas de puntos de muestreo, por lo que en el **Anexo 2.2** de esta presentación, se acompaña la transcripción rectificada del monitoreo in situ del 04 de septiembre de 2024<sup>9</sup>, sumándose la transcripción de la medición in situ del monitoreo de esta semana, realizada el día 11 de septiembre de 2024.

Se acompaña en el **Anexo 2.3** de esta presentación, la Cadena de Custodia del monitoreo del día 11 de septiembre de 2024, correspondiente a la semana 7 en este SÉPTIMO REPORTE DE AVANCE de implementación de las medidas ordenadas por la Superintendencia del Medio Ambiente.

Con todo, se precisa que el resultado de los restantes monitoreos e informes (21.08.24; 28.08.24; 04.09.24; y 11.09.24), serán remitidos a la autoridad, una vez que sean generados por la ETFA ALS, en su versión final.

En las IMÁGENES N° 1 A 7 se acompaña registro de la toma de muestra en los puntos previamente señalados en la Tabla N° 2 (**Anexo 2.4**):

---

<sup>9</sup> No se acompañan las transcripciones del monitoreo in situ de fechas 21 y 28 de agosto, puesto que en esta misma presentación se acompañan los Informes de Calidad de Aguas de dichas fechas.

Imagen N°1: Muestra Agua Superficial 1



Imagen N°2: Muestra Agua Superficial 2



Fuente: MTV, 2024

Imagen N°3: Muestra Agua Subterránea 1



Fuente: MTV, 2024

Imagen N°4: Muestra Agua Subterránea 2



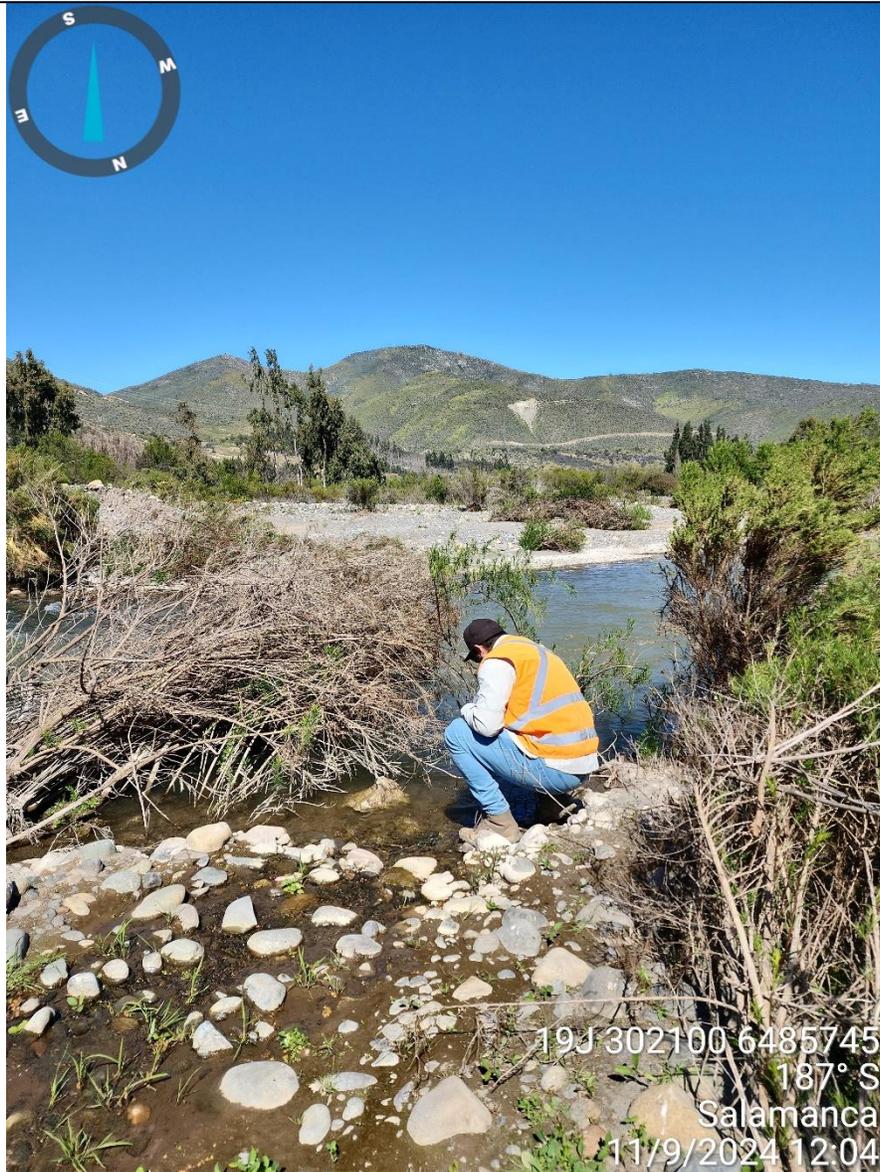
Fuente: MTV, 2024

Imagen N°5: Muestra Choapa 1



Fuente: MTV, 2024

Imagen N°6: Muestra Choapa 2



Fuente: MTV, 2024

Imagen N°8: 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 el SEGUNDO REPORTE DE AVANCE.

**4. Realizar el vaciado de las piscinas de emergencia principal y auxiliar indicadas en el Considerando 3° literal f) de la RCA N°265/2009, así como de todos los pozos y/o piscinas construidas en la parte superior de las pilas de lixiviación destinadas a la contención de aguas lluvias. La disposición de los líquidos que allí se encuentran no podrá ser realizada en el suelo, en quebradas, en cuerpos de agua, ni en las pilas de lixiviación**

**Para dar cumplimiento a lo ordenado, deberá evaluarse encargar el retiro y transporte, por parte de una empresa autorizada, de los líquidos a un sitio autorizado para la disposición de materiales con características similares a la que se encuentran en las mencionadas piscinas o en los pozos indicados. De optarse por esta alternativa, deberá acreditarse que tanto el transporte como el sitio de disposición posean las autorizaciones que exige la normativa correspondiente.**

Considerando lo dispuesto por la SMA en su R.E. N° 1.212/2024, modificada parcialmente por la R.E. N° 1.441/2024, en lo que respecta al Resuelvo Primero numeral 4 de la primera, también denominada “MUT N° 4”, que ordena realizar el vaciado de las piscinas de emergencia principal y auxiliar, cabe señalar que la Compañía, se encuentra evaluando todas las alternativas disponibles para poder cumplir con la medida ordenada por la Superintendencia del Medio Ambiente.

Para ello, a la fecha, la Compañía ha recibido cuatro cotizaciones de distintos proveedores autorizados, que en sus propuestas comprenden el costo de retiro, el costo de tratamiento, el costo por transporte, el costo por disposición final y tiempo estimado de realización del servicio, considerando el volumen de 90.000 m<sup>3</sup> de capacidad de las Piscinas de Emergencia. Las empresas que han enviado propuestas son: ByB, Hidronor, Ambipar, y Unisan.

En el SEXTO REPORTE SEMANAL de las MUT, se acompañaron los correos solicitando las cotizaciones a estas empresas; luego en el presente Reporte, se acompaña en el **Anexo 3.1.1** denominado “detalle de las cotizaciones” copia de las 4 cotizaciones recibidas y en el **Anexo 3.1.2** el cuadro resumen de las mismas.

Tras el arribo de las cotizaciones, la Compañía se encuentra se encuentra analizando y estudiando las mismas, en el contexto del cumplimiento de la MUT N° 4.

Sumado a esto, se acompañan en el **Anexo 3.2** fotografías fechadas y georreferenciadas que dan cuenta del estado actual del almacenamiento de soluciones en las Piscinas de Emergencia principal y auxiliar.

**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 N° 1	- Fotografías fechadas y georreferenciadas. - Informe metodología de cálculo de material recuperado.	Ejecutado	30 días (24 de agosto de 2024).
MUT N° 2	Informes elaborados por ETFA	En ejecución	Semanalmente, durante 60 días
MUT N° 3	Informe de resultados monitoreo de suelos	Ejecutado	10 días (04 de agosto de 2024) <sup>10</sup>
MUT N° 4	Vaciado de pozos y piscinas de emergencia	En ejecución	60 días (23 de septiembre de 2024)
MUT N° 5	Reporte semanal	En ejecución	60 días (23 de septiembre de 2024)

Fuente: MTV, 2024.

## 7. COMENTARIOS FINALES AL REPORTE DE AVANCE

En el período del presente reporte de avance, las actividades correspondientes a la ejecución de las medidas urgentes y transitorias son las siguientes:

<sup>10</sup> Correspondiente al segundo reporte de avance, cuya fecha fue el 08 de agosto de 2024.

- (a) Todas las labores de limpieza han sido ejecutadas satisfactoriamente, dentro de plazo. Con posterioridad se han realizado dos inspecciones en terreno en todo el tramo objeto de las actividades de limpieza. (MUT N° 1).
- (b) Respecto a los monitoreos de calidad de aguas, éstos se encargan semanalmente cumpliendo las exigencias establecidas por la SMA, realizando los respectivos muestreos (MUT N° 2).
- (c) El análisis del monitoreo de suelo efectuado por la ETFA a solicitud de MTV fue remitido en el SEGUNDO REPORTE DE AVANCE DE LAS MUT. En virtud de lo cual, la medida se encuentra ejecutada en un 100% (MUT N° 3).
- (d) En relación con el vaciado de pozos y piscinas de emergencia, MTV se encuentra evaluando todas las alternativas disponibles para permitir su cumplimiento en virtud de lo establecido en la R.E. N° 1.441/2024, acompañándose en este reporte medios de verificación pertinentes.
- (e) Finalmente, por medio del presente reporte, se da cumplimiento a la MUT N°5 informando a la autoridad respecto del avance del estado de implementación de las medidas ordenadas, adjuntando los respectivos medios de verificación.

## 8. ANEXOS

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

<https://www.dropbox.com/scl/fo/vpy4px8zbsotg2q6uzeo1/AAA3JDBlj0kZFHQ79ZYkgdQ?rlkey=mlmt14674xfx4k3xw7w5jwnbk&st=9wfmhfzm&dl=0>

ANEXOS	DETALLE
<b>Anexo N° 1 MUT N° 1</b>	1.1. Fotografías fechadas y georreferenciadas de seguimiento medidas de limpieza en sectores afectados por incidente del 24.06.24.
<b>Anexo N° 2 MUT N° 2</b>	2.1. Informes de Calidad de Aguas correspondientes al mes de agosto de 2024, ETFA ALS. 2.2. Cadenas de custodia de fecha 11 de septiembre de 2024, correspondientes al monitoreo de la semana 7 del cronograma del REPORTE DE AVANCE de implementación de las medidas ordenadas por la Superintendencia del Medio Ambiente. 2.3. Registro fotográfico fechado y georreferenciado de toma de muestras ETFA, 11 de septiembre de 2024. 2.4. Transcripción de los resultados de la medición in situ de los monitoreos de 04 de septiembre 2024 (rectificado por coordenadas de puntos de monitoreo) y 11 de septiembre 2024.
<b>Anexo N°3 MUT N° 4</b>	3.1. Detalle de cotizaciones y cuadro resumen. 3.2. Fotografías de piscinas emergencias principales y auxiliares, con objeto de visibilizar los efectos de la

<b>ANEXOS</b>	<b>DETALLE</b>
	evaporación en las dos piscinas, junto con la disminución en cantidad de solución.

\*\*\*\*\*