

Minuta Ejecutiva

I. Consideraciones previas

En la presente minuta se abordan los hallazgos constatados por DFZ en dos inspecciones ambientales a la unidad fiscalizable, correspondiente a una mina a rajo abierto de cuarzo, realizadas en 2014 y en 2017.

La mayor parte de los hallazgos fueron constatados el 2014, y se relacionan principalmente con descargas no autorizadas y escurrimientos hacia quebradas aledañas. Por su parte, los hallazgos constatados en 2017 consisten en obligaciones relacionadas con la seguridad en las faenas, levantadas por el Sernageomin.

Con el objeto de contar con información actualizada, principalmente del estado de las quebradas, efectos ambientales y frentes de trabajo actuales, esta División requirió información al titular, cuyos antecedentes son analizados en el presente documento en forma complementaria.

No existen registros de denuncias ingresadas ante la SMA.

II. Antecedentes del proyecto

A. Titular de la unidad fiscalizable

Nombre o razón social	Migrin S.A.
RUT	99.572.740-4
Representante legal	Enzo Contreras Órdenes (IFA)
Domicilio	Av. Vitacura N° 2909, oficina 910, Las Condes, Región Metropolitana
Antecedente para establecer titularidad de la UF	Titular RCA

B. Localización de la unidad fiscalizable

Región	Maule
Comuna	Empedrado
Localidad	El Litre
Dirección	Fundo Galumávida, Empedrado, Región del Maule

C. Descripción de proyecto

El proyecto consiste en la extracción y clasificación de mineral de cuarzo mediante un sistema de rajo abierto, por medios mecánicos, sin tronaduras, con una producción estimada de 36.000 tpm.

El año 2009, se realizó una ampliación del proyecto en el área de rajo, modificando también el sistema de lavado y clasificación del material, y en la disposición de lodos. La ampliación fue de 9 a 115 hectáreas totales.

D. Resoluciones de Calificación Ambiental

Fecha	RCA	Breve descripción del proyecto o actividad	Estado o fase del proyecto
14/07/2004	Res. Ex. N° 65/2004, de la Comisión Regional del Medio Ambiente, Región del Maule.	Proyecto de extracción de mineral cuarzo.	En operación
15/09/2009	Res. Ex. N° 214, de la Comisión Regional del Medio Ambiente, Región del Maule.	Ampliación proyecto de extracción de cuarzo.	En operación

E. Consultas de pertinencia de ingreso al SEIA

Fecha de respuesta	Resolución	ID	Título pertinencia	Materia	Respuesta SEA
01/10/2010	Res. Ex. N° 184/2010	N/A	Cambios proyecto Mina Las Piedras	La modificación consiste en continuar el proceso de clasificación y lavado evaluado, mediante la instalación de un sistema de molienda de bolas, con la finalidad de reducir el tamaño de partículas y un filtro de prensa de lodos al final del proceso para recuperar el agua y rebajar la demanda de este recurso.	No requiere ingreso.

III. Denuncias

Fecha	ID	Denunciante	Contenido	Gestiones realizadas
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

IV. Gestiones realizadas por la Superintendencia del Medio Ambiente

A. Informes de fiscalización ambiental asociados a la UF

1. Informes publicados en SNIFA

Fecha	Expediente de fiscalización	Motivo de publicación
N/A	N/A	N/A

2. Informes no publicados en SNIFA

Fecha	Informe	Organismos participantes	Hallazgos		
			N° Hecho	Detalle	Propuesta de acción
12/06/2014	DFZ-2014-239-VII-RCA-IA	SMA SAG Sernageomin	1	El sistema de extracción no se realiza mediante sistema de bancos como se establece en la RCA N° 214/2009, sino que se realiza mediante extracción.	No formular Durante la inspección de 18 de julio de 2017, se constató la explotación en sistema de bancos, por lo que la eventual infracción finalizó. No se observan efectos ambientales adversos asociados al eventual periodo de incumplimiento, por lo que no existe mérito para formular cargos.
			2	Se constata la instalación de descarga de estanques con aguas de proceso y de recirculación hacia cuerpos de agua. Al momento de la inspección el estanque E4, que contiene aguas lluvia y aguas recirculadas de proceso, descargaba aguas hacia una quebrada ubicada en el sector sur de la instalación.	No formular Conforme a lo constatado por Hidrolab en visita a terreno el 24/02/2023, no se constató la presencia de aguas superficiales en la quebrada, ni aguas arriba ni aguas abajo. Las fotografías remitidas por el titular también dan cuenta de la inexistencia de dichas quebradas.

Fecha	Informe	Organismos participantes	Hallazgos		
			N° Hecho	Detalle	Propuesta de acción
					<p>Dado el tiempo transcurrido, la eventual infracción se encontraría actualmente prescrita, y no hay antecedentes o constatación de efectos adversos asociados al incumplimiento.</p> <p>Por lo demás, según se observa en la imagen aérea actualizada (ortofoto), así como en imágenes satelitales, el estanque individualizado como E4 en la inspección de 2014, no existe actualmente, encontrándose cubierto con material sólido. Por lo tanto, no hay posibilidad de reiteración del eventual incumplimiento, por lo que no hay mérito para formular cargos por la eventual infracción ocurrida en 2014.</p>
			3	El titular no acredita estar en posesión del permiso ambiental N° 101 para el tranque de lodos. De acuerdo a lo establecido en la Resolución SERNAGEOMIN N.° 567/2010, el tranque de lodos posee un muro con una altura que supera los 5 m, requisito que el ORD DGA N° 520/2009 establece obligatorio para la tramitación del PAS 101.	<p>No formular</p> <p>En respuesta a requerimiento de información, se señaló que el referido depósito se encontraría actualmente en proceso de cierre, para lo cual se presentaría una DIA para la ampliación de la vida útil del proyecto, además de regularizar algunas obras. En efecto, mediante la fotografía aérea actualizada, adjunta en Anexo 1 de la presentación, se observa que dicho tranque se encuentra con procesos de reforestación, por lo que carece de objeto actualmente requerir la tramitación de dicho permiso, además de corresponder a temas de índole sectorial.</p>
			4	El depósito de estériles posee el canal perimetral de intercepción de aguas lluvia bloqueado, y que además presenta escurrimiento de	<p>No formular</p>

Fecha	Informe	Organismos participantes	Hallazgos		
			N° Hecho	Detalle	Propuesta de acción
				material hacia una quebrada ubicada en el sector oriente de la explotación.	<p>Conforme a las fotografías actualizadas remitidas por el titular, se puede observar que los canales perimetrales se encuentran en buen estado actualmente, visualizándose la descarga de aguas desde el inicio del canal, hasta la piscina N° 4.</p> <p>Si bien las fotografías no se encuentran fechadas ni georreferenciadas, es posible apreciar que estas corresponden al lugar donde se ubica el proyecto, y además se observan avances en la extracción de mineral en nuevos frentes, por lo que se infiere que se trata de fotografías posteriores a la fiscalización. Por lo tanto, el hecho se encuentra subsanado en la actualidad, por lo que no existe mérito para formular cargos.</p>
			5	Se constató que no se respetó la faja de protección de 15 m a cada lado de la quebrada, por cuanto la medición efectuada en terreno, en el punto de coordenadas UTM 735.110 E - 6.059.915N (DATUM WGS 84), la distancia entre la zona de intervención (instalaciones) y la quebrada surponiente alcanza los 5 metros de distancia en el punto determinado en la inspección como de mínima distancia.	<p>No formular</p> <p>Conforme al recorrido realizado por el titular, e informado mediante respuesta a requerimiento, y las mediciones efectuadas en terreno, la franja posee 15 metros en su mayoría, salvo algunos tramos en que posee 9 metros. Si bien no se cumple totalmente con la obligación, habría incumplimiento en un solo tramo, y solo en 4 metros respecto de la medida establecida.</p> <p>Asimismo, tal como se constató por parte del laboratorio Hidrolab en inspección en terreno, la quebrada se encuentra sin escurrimientos en la actualidad. Por todo lo anterior, la eventual infracción asociada al hecho podría</p>

Fecha	Informe	Organismos participantes	Hallazgos		
			N° Hecho	Detalle	Propuesta de acción
					generar un riesgo ambiental menor, no constatándose que haya generado algún efecto en la actualidad, por lo que no reviste de mérito suficiente para formular cargos.
			6	Se constató la existencia de erosión hídrica, con formación de cárcavas, en el talud periférico a las instalaciones que dan hacia la quebrada sur de la instalación, las que dan cuenta de ingreso de caudales importantes de aguas a la quebrada.	No formular Conforme a lo indicado en la RCA, el titular debía evitar vertidos incontrolados de aguas hacia las quebradas. Según se observó en la inspección de 2014, se encontraban vestigios de escurrimientos (cárcavas). No obstante, no resulta suficiente para establecer que existieron derrames incontrolados, pues estos no fueron efectivamente constatados, más allá de los vestigios. Sin perjuicio de lo anterior, los antecedentes remitidos por el titular dan cuenta que no existen escurrimientos desde las faenas hacia la quebrada, la que se encontraba sin agua. Esto además se confirma mediante la fotografía aérea adjunta. Por lo tanto, no se cuenta con antecedentes suficientes para determinar la existencia de una posible infracción, además de no constatarse en la actualidad alguna situación de vertimiento incontrolado de aguas lluvias hacia alguna quebrada.
			7	Se constató que en la instalación existen tambores de aceite usado dispuestos a la intemperie con evidente presencia de derrame hacia el suelo. De acuerdo a lo indicado por el Sr. José Jara, encargado de la instalación, contienen mezcla de agua y aceite usado, y señala que las instalaciones no cuentan con bodega de residuos peligrosos.	No formular Conforme a la información actualizada remitida por el titular, se observa la existencia de un patio de salvataje y bodega Respel, dando cuenta de una adecuada disposición transitoria de los residuos. En este sentido, el

Fecha	Informe	Organismos participantes	Hallazgos		
			N° Hecho	Detalle	Propuesta de acción
					<p>patio de salvataje cuenta con cierre perimetral, mientras que la bodega Respel se encuentra completamente cubierta y cerrada, con tambores cerrados en su interior.</p> <p>Respecto del destino final, se adjuntan certificados correspondientes de recepción y disposición final de residuos peligrosos en un sitio autorizado.</p> <p>Por lo tanto, el hallazgo se encuentra actualmente subsanado, por lo que la eventual infracción se encuentra terminada, no existiendo mérito suficiente en la actualidad para formular cargos.</p>
			8	Durante las actividades de fiscalización se solicitó al titular el estudio de biodiversidad comprometido en la Adenda 1 de la RCA N.º 214/2009, respecto a realizar un estudio en terreno (trampeo) que permita establecer la diversidad de especies a rescatar posteriormente, y la abundancia de dichas poblaciones, lo que no fue remitido por el titular, sin perjuicio de que se comprometió a realizarlo en el mes de julio de 2014.	<p>No formular</p> <p>En cuanto a la obligación que se imputa como incumplida, corresponde a la realización de un estudio de terreno de biodiversidad, para establecer la diversidad de especies que debían rescatarse.</p> <p>En respuesta a requerimiento de información, el titular adjuntó la Res. Ex. N° 2335, de 14 de noviembre de 2014, del SAG Maule, mediante la cual se otorgó permiso de captura de especies protegidas de fauna silvestre, bajo determinadas condiciones, y determinando su conformidad con el resumen curricular del investigador. Por lo tanto, se observa que, al menos, el titular tramitó el permiso para realizar dicho estudio.</p>

Fecha	Informe	Organismos participantes	Hallazgos		
			N° Hecho	Detalle	Propuesta de acción
					<p>Respecto del estudio para establecer la diversidad de especies, previo al plan de rescate, señala no poseer dicho estudio, no obstante, el plan de rescate se habría llevado a cabo exitosamente, según indicó.</p> <p>En este sentido, cabe tener presente que la realización del presente estudio, correspondía a una obligación accesorio respecto de la obligación principal, sobre realizar el rescate y relocalización de fauna. En este sentido, no se ha constatado el incumplimiento de dicha obligación principal, establecida en el considerando 3 de la RCA, aun cuando el titular no ha podido acreditar la realización del estudio de diversidad.</p> <p>Considerando la situación anterior, el tiempo transcurrido, y que no se han identificado efectos ambientales relevantes asociados a la falta del estudio indicado en la actualidad, además de no constatarse el incumplimiento del plan de rescate y relocalización propiamente tal, se considera que no existe mérito para formular cargos por este incumplimiento.</p>
			9	Durante las actividades de inspección se solicitó al titular el último informe de Plan de Seguimiento Ambiental comprometido en la RCA 214/2009 para ser realizado cada 3 años o según estime la autoridad. El titular remitió la información incompleta y con resultados que datan a una fecha posterior a la inspección.	<p>No formular</p> <p>En su respuesta a requerimiento de información, el titular señala que no cuenta con los estudios asociados al plan de seguimiento en forma posterior a 2014. En consecuencia, se omitió la realización de al menos 2 estudios, para los años 2017 y 2020.</p>

Fecha	Informe	Organismos participantes	Hallazgos		
			N° Hecho	Detalle	Propuesta de acción
					<p>Según indica el titular, este plan de seguimiento tendría por objeto “determinar las características y fertilidad del suelo, a modo de contar con una línea de base de la situación pre operacional, con el fin de comparar las mismas características que el titular buscará reponer al momento de recuperar la cubierta vegetal”.</p> <p>En este sentido, conforme se desprende del tenor de la obligación establecida en el considerando 3.1 de la RCA 214/2019, se establece que el estudio agrológico tiene por objeto lo indicado por el titular en su respuesta, no obstante también se indican otros estudios, como levantamientos topográficos, y medición y mapeo de erosión en áreas reforestadas. Ahora bien, se observa que todos estos se relacionan directamente con las obligaciones de reforestación.</p> <p>Conforme a lo observado en la imagen aérea remitida (ortofoto), se observan franjas de reforestación en buen estado, por lo que no habría efectos ambientales adversos relevantes asociados a la omisión de estos estudios en los años 2017 y 2020. Por lo tanto, se estima que no existe mérito suficiente para formular cargos por este hecho.</p> <p>No obstante lo anterior, no puede desconocerse la existencia de esta obligación, que el titular debiera continuar realizando en un futuro.</p>

Fecha	Informe	Organismos participantes	Hallazgos		
			N° Hecho	Detalle	Propuesta de acción
18/07/2017	DFZ-2017-5303-VII-RCA-IA	Sernageomin	1	Los bancos del área de explotación superan los 6 m. de altura y en algunos casos alcanzan los 10 m., con un ancho de 18 m.	<p>No formular</p> <p>En la inspección de 2017, se observó que el área de explotación se encontraba ubicada en el sector suroriente del área del proyecto, lugar en que el Sernageomin habría constatado una altura superior a la permitida para los bancos (5 metros), alcanzando entre 6 y hasta 10 metros de altura.</p> <p>Sin embargo, no se observa la forma en que se efectuó la medición en terreno, por lo que no es posible determinar si la medición corresponde a una aproximación, o si se realizó un cálculo mediante instrumentos adecuados.</p> <p>Por otra parte, según se observa en imágenes satelitales, y en la fotografía aérea remitida por el titular, entre el año 2017 y la actualidad, el frente de explotación del sector suroriente se encuentra cerrado y en proceso de reforestación. Por su parte, el área de explotación ha sido trasladada al sector norte del proyecto, según se aprecia en las imágenes.</p> <p>Por lo tanto, no se cuenta con respaldos suficientes para determinar que la altura alcanzada por los bancos supere lo autorizado en la RCA. Además, en caso de haberse superado, el frente de trabajo en que se constató dicha superación se encuentra en la actualidad cerrado, por lo que la eventual infracción se encontraría actualmente finalizada. Asimismo, no existe evidencia de posibles</p>

Fecha	Informe	Organismos participantes	Hallazgos		
			N° Hecho	Detalle	Propuesta de acción
					efectos ambientales adversos en relación con dicho incumplimiento.
			2	<p>Según formularios E700 del primer y segundo trimestre de 2017, correspondientes al depósito de lodos (embalse), la altura del muro era de 21.4 m., en el primer trimestre del 2017 y de 21.8 m., en el segundo semestre del mismo año. Ambas alturas superan a lo aprobado en la Resolución N°0567/2010 del SERNAGEOMIN (basado en el Considerando 3.4 de la RCA N°214/2009), ya que ella autorizó una altura de 14 m., es decir, la altura del muro o depósito es de aproximadamente 7 m. más alto que lo autorizado. Concordante a lo anterior, durante las actividades de inspección se constató en el depósito de lodos que el peraltamiento del muro es en tres etapas; en sector Sur-Oeste y en dos etapas en el sector Nor-Oeste, alcanzando una altura de 21,8 m. en todo su perímetro. Es importante mencionar que el muro, al ser más alto de lo autorizado, genera más depositación de lodo.</p> <p>Por otro lado, en cuanto al coronamiento la Resolución N°0567/2010 del SERNAGEOMIN) indica que debe ser de 5 m. Según los formularios E700 antes mencionados, el ancho de berma de coronamiento era de 5,5 m. (promedio), en el primer trimestre del 2017 y de 6 m. (promedio), en el segundo semestre del mismo año. Ambos anchos superan a lo aprobado en la Resolución antes mencionada, es decir, el ancho es 0,5 a 1 m., por sobre lo autorizado.</p>	<p>No formular</p> <p>Mediante requerimiento de información, se solicitó al titular remitir formularios E700 actualizados, para el periodo comprendido entre enero de 2019 a la fecha, y así contar con información actualizada en relación con la altura y dimensiones asociadas al depósito de lodos.</p> <p>Sin embargo, el titular señaló que no había presentado dichos formularios en el periodo solicitado, y que se encontraría actualmente preparando dicho formulario para el presente periodo, para ser remitido al Sernageomin, con copia a la SMA.</p> <p>Ahora bien, cabe señalar que las obligaciones que se imputaron como incumplidas, dicen relación con normativa sectorial, de competencia del Sernageomin, conforme a lo indicado en la Res. N° 567/2010, donde se detallan dichas dimensiones. En este sentido, el considerando 3.4, en lo que respecta a esta obligación, establece que la disposición de lodos se realizará después de la misma manera en los frentes de explotación agotados, para lo cual se presentarían los proyectos específicos al Sernageomin, para obtener los permisos sectoriales “a los futuros proyectos propuestos de depósitos de lodos”. Por lo tanto, dichos proyectos no se</p>

Fecha	Informe	Organismos participantes	Hallazgos		
			N° Hecho	Detalle	Propuesta de acción
					<p>encuentran referidos al depósito de lodos constatados, si no que a depósitos futuros. Por lo demás, no se establece en la RCA las dimensiones asociadas, si no que estas se encuentran establecidas sectorialmente, por lo que la eventual infracción no es de competencia de la SMA.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, mediante la fotografía aérea actualizada remitida por el titular, se observa que los muros asociados al referido depósito, se encuentran actualmente reforestados, no existiendo constancia de eventuales efectos adversos sobre el medio ambiente asociados a las dimensiones de dichos muros.</p> <p>Por lo tanto, los hechos constatados no corresponden a una infracción de competencia de la SMA, y estos no se verifican en la actualidad.</p>
			3	En relación al cumplimiento de la Resolución N°574/2012 de la SMA, modificada por Resolución Exenta N°1.518/2013, que instruye a los Titulares de Resoluciones de Calificación Ambiental proporcionar información asociada a las Resoluciones de Calificación Ambiental aprobadas, de acuerdo a los registros disponibles de ésta Superintendencia, se constató que la información se encuentra enviada por parte del Titular con fecha 13-06-2014, para la RCA N°65/2004 (Proyecto Extracción de Mineral de Cuarzo, Comuna de Empedrado, Provincia de Talca, VII Región) y, con fecha 01-09-2014, para la RCA N°214/2009 (Ampliación Proyecto Mina Las Piedras). En	<p>No formular</p> <p>Conforme a la información remitida por el titular en respuesta a requerimiento, se realizaron actualizaciones en el sistema, asociada a las RCA del titular, con fechas 4 de octubre de 2018 y 29 de agosto de 2019. De este modo, la información se encuentra actualizada y completa en el sistema, por lo que no existe mérito para formular cargos.</p>

Fecha	Informe	Organismos participantes	Hallazgos		
			N° Hecho	Detalle	Propuesta de acción
				ambos casos existen inconsistencias entre la información entregada y la información obtenida mediante el acta de inspección ambiental, en cuanto al domicilio, teléfono y correo electrónico del Titular y, en cuanto al nombre, domicilio, RUT, teléfono y correo electrónico del representante legal. A continuación, se presenta la información entregada a través del sistema de la SMA, según la Resolución N°574/2012, modificada por Resolución Exenta N°1.518/2013	

B. Medidas provisionales

Fecha	Resolución	Tipo de medida	Descripción de la medida	Duración
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

C. Procedimientos sancionatorios anteriores

Fecha	Organismo	Rol	Materia	Resolución de término	Sanciones aplicadas
31/10/2008	Comisión Regional del Medio Ambiente Región del Maule	N/A	Incumplimiento de las normas y condiciones contenidas en la RCA	Res. Ex. N° 186/2008	Multa de 170 UTM

D. Requerimientos de información

Fecha	Resolución	Materia del requerimiento	Respuesta	Observación
17/01/2022	Res. Ex. N° 79/2022	Imagen aérea del proyecto: Se solicita imagen ortofoto, generada mediante vuelo Dron	Se adjunta en Anexo 1 la información solicitada	Se presenta imagen solicitada, correspondiente a ortofotografía generada

Fecha	Resolución	Materia del requerimiento	Respuesta	Observación																			
		<p>(Aerofotogramétrico georreferenciado), en que se aprecie el área de desarrollo del proyecto. Para lo anterior, se deberá entregar un informe que dé cuenta de la metodología y/o procedimiento que se utilizó para generar la imagen (vista aérea del área de estudio, con perspectiva ortogonal, y corregida en sus distorsiones geométricas), ejecutada a través de datos generados mediante equipo UAV (Dron) de tipo multirotor y el procesamiento en gabinete, en conjunto con la señalada imagen.</p> <p>Dicha imagen deberá abarcar el área que se encuentra en el polígono con los vértices señalados en la tabla y fotografía satelital que se muestran a continuación:</p> <p>Tabla 1. Vértices del polígono solicitado</p> <table><tr><th>Vértice</th><th>Norte</th><th>Este</th><th>Huso</th><th>Datum</th></tr><tr><td>V1</td><td>6.060.443</td><td>735.014</td><td rowspan="4">18 S</td><td rowspan="4">UTM/WGS84</td></tr><tr><td>V2</td><td>6.060.401</td><td>735.862</td></tr><tr><td>V3</td><td>6.059.479</td><td>735.850</td></tr><tr><td>V4</td><td>6.059.507</td><td>735.089</td></tr></table>	Vértice	Norte	Este	Huso	Datum	V1	6.060.443	735.014	18 S	UTM/WGS84	V2	6.060.401	735.862	V3	6.059.479	735.850	V4	6.059.507	735.089		<p>mediante aerofotometría georreferenciada, junto a informe técnico referente a la metodología y procedimiento respectivo.</p> <p>El polígono presentado en la ortofotografía cumple los vértices señalados en el requerimiento de información.</p> <p>De la imagen presentada, se puede visualizar una franja reforestada en el sector oeste del proyecto (sector depósito de lodos).</p>
Vértice	Norte	Este	Huso	Datum																			
V1	6.060.443	735.014	18 S	UTM/WGS84																			
V2	6.060.401	735.862																					
V3	6.059.479	735.850																					
V4	6.059.507	735.089																					
		<p>Análisis de aguas superficiales: Remitir dos análisis de calidad de aguas superficiales, en quebrada ubicada en el sector sur del proyecto, consistentes en un monitoreo aguas arriba y un monitoreo aguas abajo de la mina. En caso de no contar esta con caudal suficiente para realizar monitoreos, deberá indicarlo y remitir antecedentes que den cuenta de dicha situación.</p>	<p>Conforme con lo solicitado, con fecha 24 de febrero de 2023, el laboratorio Hidrolab Chile S.A. realizó una visita al Proyecto para tomar muestras en las quebradas ubicadas en el sector sur de este. En su visita, sin embargo, el laboratorio constató que no existía caudal suficiente para realizar monitoreos. Se espera contar con el informe de la visita en la semana del 6 de marzo de 2023. Una vez recibido, será enviado a la SMA.</p> <p>Se adjuntan como Anexo 2.1 fotografías georreferenciadas de los lugares de la quebrada</p>	<p>Se presenta carta de la empresa ETFA “Hidrolab”, la cual señala que se realizó la toma de muestras de aguas superficiales en febrero del presente año, señalando ausencia de agua en el sector aguas arriba y abajo de la zona de muestreo.</p>																			

Fecha	Resolución	Materia del requerimiento	Respuesta	Observación
			inspeccionados por el laboratorio Hidrolab. Asimismo, se adjunta como Anexo 2.2 una carta de Hidrolab Chile S.A. a Migrin en donde declara que aguas arriba y aguas abajo de la zona de toma de muestra no se observó agua.	
		Caracterización de lodos: Remitir una caracterización de los lodos acumulados en el depósito de lodos (E-2), y especificar en base a ella si corresponden a lodos con contenido sólido superior o inferior al 65%.	Se adjunta como Anexo 3 la caracterización de los lodos del depósito E-2. Como se muestra en ella, los lodos tienen un contenido de sólidos superior al 65%. Se hace presente que este depósito está en proceso de cierre. En vista de ello, y en conformidad con lo dispuesto en el considerando 3.4 de la RCA N°214/2009, la disposición de los lodos se ha realizado en otros frentes de explotación agotados. En el Anexo 3 se encuentra también la caracterización de los lodos tomados desde el ex frente de explotación, hoy depósito de lodos, denominado Depósito 4 Fase II. Como se muestra en ella, los lodos de este depósito tienen un contenido de sólidos superior al 65%. Por último, hacemos presente que la Compañía está actualmente preparando una Declaración de Impacto Ambiental (DIA) para ampliar la vida útil del proyecto y para regularizar ciertas obras. Dentro de dichas obras se da cuenta del referido depósito de lodos. Se espera que la DIA sea ingresada al SEIA dentro del primer semestre del 2023.	Se presenta el informe “caracterización física”, donde se indica que el titular solicitó la caracterización de una muestra de arcilla (dos muestras) respecto al parámetro “humedad”. La humedad obtenida fue aproximadamente 28% para ambas muestras de arcilla de la piscina E-2. Por tanto, el material del depósito E-2 tendría un contenido sólido superior a 65%.

Fecha	Resolución	Materia del requerimiento	Respuesta	Observación
		Canales perimetrales: Respecto de lo indicado en el considerando 3.9 de la RCA N° 214/2009, informar sobre el estado actual de todas las canaletas de intercepción de aguas lluvias ubicados en la parte baja de los depósitos de estériles y que deben dirigirse hacia la piscina de emergencias (E-3), identificando cada uno de ellos, nivel de implementación, y estado de funcionamiento de cada uno.	Se adjuntan como Anexo 4 fotografías de las canaletas de intercepción de aguas lluvias, todas las que se encuentran en funcionamiento.	<p>Se presentan fotografías (no fechadas y georreferenciadas) de vista general de la planta y fotografías correspondientes a los canales perimetrales (2023).</p> <p>En las imágenes presentadas, se visualiza la descarga de aguas desde el inicio del canal perimetral, en el sector NE, hasta la piscina N°4 que transporta finalmente el agua, mediante una tubería, al estanque “zona lagartija”.</p>
		Faja de protección: Informar las dimensiones actuales de la faja de protección establecida en el considerando 3 de la RCA N° 214/2009, para las quebradas individualizadas en dicha obligación.	<p>Se adjuntan como Anexo 5 fotografías que muestran un recorrido por la faja de protección de las quebradas.</p> <p>Al respecto, hacemos presente que, el ancho de la referida faja de protección de las quebradas de 15 metros establecida en la RCA N°214/2009, es uno de los puntos que pediremos ajustar en la evaluación ambiental que estamos preparando para ingresar al SEIA, ya que la compañía estima que dicha amplitud es superior a la necesaria. Se hace presente por ejemplo, que existen normas que definen zonas de protección de exclusión de intervención de cauces menores al indicado en la RCA N°214/2009, por ejemplo, en el Reglamento de Suelos, Aguas y Humedales (D.S. N°82/2011 del Ministerio de Agricultura, en su artículo 2 letras p) y q)).</p> <p>Adicionalmente, en el referido ingreso se evaluarán ciertas intervenciones puntuales</p>	<p>Se presentan fotografías no fechadas y georreferenciadas de mediciones manuales realizadas por el personal.</p> <p>De acuerdo a las imágenes presentadas, no se cumple la faja de protección establecida, de 15 metros, en los sectores SE del proyecto, presentando una distancia de 9 metros aproximadamente.</p>

Fecha	Resolución	Materia del requerimiento	Respuesta	Observación
			<p>que se describen en el Anexo 5.1 antes citado, las cuales consisten en ciertas obras para captar escurrimientos puntuales de aguas provenientes de la faena. Se reitera que, como se indicó en la respuesta N°2, no existe escurrimiento de aguas por el cauce de la quebrada ni aguas arriba ni aguas abajo del área del proyecto.</p> <p>Como consta en la carta de Hidrolab Chile S.A. acompañada en el Anexo 2.2, con fecha 24 de febrero de 2023, el laboratorio Hidrolab Chila S.A. tomó muestras de agua de las intervenciones para realizar un análisis de calidad de ellas. Se espera contar con los resultados en la semana del 6 de marzo de 2023. Una vez recibidos, serán enviados a la SMA.</p>	
		Manejo de residuos peligrosos: Respecto de lo indicado en el considerando 3.7 de la RCA N° 214/2009, remitir comprobantes de retiro de residuos sólidos, peligrosos y no peligrosos, generados en el proyecto, y de su disposición final en lugar autorizado, para el periodo 2022. Asimismo, incorporar fotografías, fechadas y georreferenciadas, del patio de salvataje y bodega de residuos peligrosos.	<p>Se adjuntan como Anexo 6.1 los certificados de los retiros de los residuos peligrosos en el periodo indicado.</p> <p>Se adjuntan como Anexo 6.2 los comprobantes del Sistema Nacional de Declaración de Residuos en los que consta el retiro y disposición de los residuos no peligrosos, en el periodo indicado.</p> <p>Por último, se adjuntan como Anexo 6.3 las fotografías fechadas y georreferenciadas, del patio de salvataje y bodega de residuos peligrosos.</p>	<p>Se adjuntan los certificados correspondientes de recepción y disposición final de residuos peligrosos en lugar autorizado (no se adjuntan los certificados de traslado).</p> <p>Se presentan los reportes mensuales de residuos no peligrosos en SINADER correspondientes al año 2022, sin embargo, no se adjuntan comprobantes de retiro y disposición final en relleno sanitario establecido en el reporte.</p>

Fecha	Resolución	Materia del requerimiento	Respuesta	Observación
				Se adjuntan fotografías fechadas y georreferenciadas del patio de salvataje y bodega RESPEL, dando cuenta de una adecuada disposición transitoria de residuos del proyecto.
		Estudio de biodiversidad: Conforme a lo indicado en Adenda 1, respuesta 18, del proyecto “Ampliación Proyecto Mina Las Piedras”, se solicita remitir el estudio de terreno de biodiversidad comprometido, que establecería la diversidad de especies a rescatar.	Respecto de este punto se hace presente que se nos está solicitando remitir un documento relativo a un estudio puntual que debía efectuarse previo al Plan de Rescate asociado a la fase de construcción del Proyecto de Ampliación, que dio lugar a la dictación de la RCA N°214/2009. A este respecto, hacemos presente que el rescate y relocalización de especies fue ejecutado de conformidad con lo dispuesto en la RCA N°214/2009, luego de haber obtenido la Resolución Exenta N°2335, emitida por el SAG con fecha 14 de noviembre de 2014, que autorizó el plan de rescate. Copia de dicha resolución se adjunta a esta presentación como Anexo 7. Sin embargo, no hemos podido encontrar dentro de los registros de la compañía existentes al año 2014, copia del referido estudio de terreno de biodiversidad.	<p>El titular adjunta PAS 146, otorgado por el SAG el año 2014 (permiso de captura de fauna para línea base) sin remitir el estudio de biodiversidad del área del proyecto comprometido en Adenda 1, respuesta 18.</p> <p>Por tanto, se concluye que el titular no ha realizado la caracterización de la fauna del área de influencia y el rescate y relocalización de especies, como se establece en el compromiso del considerando 3.9 de la RCA 214/2009.</p> <p>Según indica el estudio “caracterización de fauna” (anexo C) realizado el año 2008, 8 especies presentes en el área del proyecto se encuentran bajo categoría de conservación.</p>
		Plan de seguimiento de variables ambientales relevantes: Respecto de lo establecido en el considerando 3.1 de la RCA N° 214/2009, se solicita remitir los últimos informes de seguimiento ambiental comprometidos según dicha obligación, para ser realizados cada 3 años. Adicionalmente, deberá remitir	La Compañía solo cuenta con el Plan de Seguimiento Ambiental realizado el año 2014, el que se acompaña como Anexo 8.1. Es necesario tener presente que el Plan de Seguimiento Ambiental tenía por objetivo fundamentalmente determinar las	El titular adjunta PAS 146, otorgado por el SAG el año 2014 (permiso de captura de fauna para línea base) sin remitir el estudio de biodiversidad del área del proyecto comprometido en Adenda 1, respuesta 18.

Fecha	Resolución	Materia del requerimiento	Respuesta	Observación
		comprobante de carga de estos en el sistema de seguimiento ambiental de la SMA, conforme a lo establecido en la Resolución Exenta N° 223, de 26 de marzo de 2015, de la SMA, que “Dicta instrucciones generales sobre la elaboración del plan de seguimiento de variables ambientales, los informes de seguimiento ambiental y la remisión de información al Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental”.	características y fertilidad del suelo, a modo de contar con una línea base de la situación “pre-operacional”, con el fin de comparar las mismas características que el titular buscará reponer al momento de recuperar la cubierta vegetal en los cierres del Proyecto. Esta línea de base pre-operacional fue determinada en el informe de 2014, en el sector hacia donde, en términos generales, se efectuó el desarrollo y expansión del Proyecto, tal como consta en el archivo KMZ que se adjunta como Anexo 8.2, en el que se encuentran marcadas las calicatas que se realizaron para el informe de 2014.	Por tanto, se concluye que el titular no ha realizado la caracterización de la fauna del área de influencia y el rescate y relocalización de especies, como se establece en el compromiso del considerando 3.9 de la RCA 214/2009. Según indica el estudio “caracterización de fauna” (anexo C) realizado el año 2008, 8 especies presentes en el área del proyecto se encuentran bajo categoría de conservación.
		Formularios E700: Se solicita remitir copia de los Formularios E700 (“Informe Trimestral Sobre Operación y Mantenimiento de Relaves”), para el periodo comprendido entre enero de 2019 a la fecha.	La Compañía no presentó los formularios E700 en el periodo solicitado. Se hace presente que la Compañía se encuentra preparando el formulario E700 para el presente periodo. Una vez sea remitido al Sernageomin, se enviará copia de este a la SMA.	El titular no envía copia de formularios solicitados del periodo comprendido desde 2009 a la fecha. Por tanto, no es posible determinar si continúan superando las especificaciones del depósito de lodos aprobadas por Sernageomin (Res 567/2010), de acuerdo con las superaciones (altura de muro y coronamiento) señaladas en el formulario E700 solicitados por la SMA en el año 2017.
		Actualización información de Resoluciones de Calificación Ambiental: Se solicita remitir comprobantes de actualización de la información asociada a las RCA N° 65/2004 y 214/2009, en el Registro Público de Resoluciones de Calificación Ambiental del Sistema Nacional de Información de	Se adjunta como Anexo 10 la información solicitada.	Se presentan comprobantes de la SMA correspondientes a la actualización de teléfono y correo electrónico del titular (año 2018 y 2019).

Fecha	Resolución	Materia del requerimiento	Respuesta	Observación
		Fiscalización Ambiental, dispuesto por esta Superintendencia, conforme a lo establecido en la Resolución Exenta N° 1518, de 26 de diciembre de 2013, que Fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Resolución Exenta N° 574, de 2 de octubre de 2012, de la SMA.		

V. Resultados del análisis

A. Potenciales hechos constitutivos de infracción

Hallazgo	Normativa que se estima infringida	Tipo infraccional (35 LOSMA)	Gravedad (36 LOSMA)	Fuentes de prueba	Observaciones
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

B. Propuesta

Conforme al análisis realizado, se sugiere realizar la **publicación de los informes de fiscalización**.

Lo anterior por cuanto: i) la gran mayoría de los hallazgos se encuentran actualmente prescritos, salvo aquellos que pudieron ser confirmados mediante la entrega de información reciente (cumplimiento de franja de protección de 15 metros, y plan de seguimiento ambiental que debía entregar en 2020); ii) gran parte de ellos no se verifican en la actualidad, o fueron subsanados posteriormente; y iii) algunos de los hechos no corresponden a infracciones de competencia de la SMA.

Respecto de aquellos hechos no prescritos, y que pueden corresponder a infracciones, se considera que el incumplimiento de la dimensión de franja de protección corresponde a un hallazgo menor (un tramo de 9 metros) y del cual no se han constatado efectos adversos sobre el medio ambiente. Por su parte, la falta de realización del estudio de variables ambientales corresponde a una obligación de frecuencia baja, y cuyo objetivo se encuentra relacionado con las reforestaciones asociadas al cierre de las distintas áreas del proyecto, las que han sido ejecutadas sin problemas aparentes, según se observa de la información actualizada.

Respecto de otros hechos, el único que se ve que pudo tener algún efecto al momento del incumplimiento, está relacionado con el plan de rescate y relocalización de fauna, pues no hay constancia de la realización del estudio de diversidad, y existen especies en categoría de protección según la línea de base, aun cuando no hay constancia de la generación de algún efecto adverso sobre esta, así como tampoco se constató el incumplimiento del plan de rescate y relocalización, que el titular indica haber realizado, y para lo cual constaba con permiso del SAG Maule. Asimismo, se trata de una obligación exigible previo a la etapa de operación, y se encuentra actualmente prescrita.

En cuanto a estos dos hechos señalados, podría **gestionarse una advertencia al titular**, indicando que debe llevar a cabo el seguimiento ambiental asociado a la RCA, con frecuencia de 3 años, y reportar en el SSA los antecedentes asociados al rescate y relocalización.

C. Etapas futuras

N/A