

Tema:	"Informe de avance N°11 de seguimiento programa SMA, Mina Alcaparrosa"
Fecha:	04 de enero de 2023
Para:	Eva Tobar, Caterina Fiocco, Lundin Mining
De:	Álvaro Marchant, Paul Mansfield, Felipe Sablureau, VAI Groundwater Solutions

1 Introducción

Compañía Contractual Minera Ojos del Salado (CCMO) ha solicitado los servicios de asesoría técnica de VAI Groundwater Solutions Limitada (VAI), para realizar una investigación de las condiciones e implicancias hidrogeológicas asociadas a la aparición de un cráter en superficie (Socavón) el día 30 de julio de 2022, ubicado sobre el sector Gaby de la Mina Alcaparrosa Sur.

En el marco de las investigaciones en curso, el Servicio de Medio Ambiente (SMA) ha solicitado a CCMO, a través de la Resolución Exenta N° 1349 con fecha de 12 de agosto de 2022 que "ordena medidas urgentes y transitorias", cumplir con la realización de diferentes estudios. Particularmente se indica en el 5 del Resuelto Primero de esta resolución la ejecución de los siguientes estudios:

"5) Entregar un estudio técnico que tenga los siguientes dos objetivos: i) evaluar la efectividad del sistema de drenaje subterráneo instalado en la actualidad y ii) proponga alternativas de mejoras de funcionamiento dado el escenario generado a partir del incidente, las que deberán ceñirse a la normativa sectorial correspondiente."

Para responder a estas medidas CCMO solicitó a VAI desarrollar un plan de trabajo, el que se está llevando a cabo desde el mes de septiembre, para dar cumplimiento al inciso 5 del Resuelto Primero de la Resolución Exenta N°1349/2022.

Este documento presenta el informe de avance N° 11 del estado de los trabajos hidrogeológicos realizados por VAI, en el marco de los estudios descritos en la Resolución Exenta N°1349/2022 de la SMA. En el presente documento se reportan los avances el estudio 5. Cabe destacar que la frecuencia de reporte para el estudio 5 es quincenal. A continuación, se listan los informes emitidos referentes al estado de avance del estudio 5:

- VAIGS-M-01-022-08342-Informe Avance SMA Alcaparrosa N° 1 (27-09-2022)
- VAIGS-M-02-022-08342-Informe Avance SMA Alcaparrosa N° 2 (11-10-2022)
- VAIGS-M-03-022-08342-Informe Avance SMA Alcaparrosa N° 3 (25-10-2022)
- VAIGS-M-05-022-08342-Informe Avance SMA Alcaparrosa N° 5 (09-11-2022)
- VAIGS-M-06-022-08342-Informe Avance SMA Alcaparrosa N° 6 (23-11-2022)
- VAIGS-M-08-022-08342-Informe Avance SMA Alcaparrosa N° 8 (06-12-2022)
- VAIGS-M-09-022-08342-Informe Avance SMA Alcaparrosa N° 9 (20-12-2022)
- VAIGS-M-11-022-08342-Informe Avance SMA Alcaparrosa N° 11 (04-01-2023, este informe)

1.1 Descripción de Actividades

A continuación, se presenta un resumen de las etapas que conforman el estudio 5 solicitado por la SMA, según el plan de trabajo de VAI. La numeración de las etapas se corresponde a la propuesta original del trabajo presentada a la SMA, la cual comprende los estudios 2 y 5 indicados en la Resolución Exenta N°1349/2022. Cabe destacar que la etapa 9 (Control del proyecto: reuniones e informes de avance) es común para ambos estudios.

Etapa 8: Evaluación del sistema de drenaje y medidas de control futuras

Realización de una evaluación del sistema de drenaje actualmente instalado en la mina Alcaparrosa y proponer recomendaciones de posibles mejoras.

Etapa 9: Control del proyecto: reuniones e informes de avance

Realización de reuniones de avance e informes de avanza según lo solicitado por la SMA.

1.2 Actividades Realizadas

1.2.1.1 21-12-2022 al 04-01-2023

Para el estudio 5, durante este período se han realizado actividades correspondientes a las etapas 8 y 9. El detalle se describe a continuación:

Etapa 8: Evaluación del sistema de drenaje y medidas de control futuras

- VAI recibe información complementaria del sistema de drenaje.
- Se continua con la elaboración de memorándum técnico con antecedentes preliminares y resultados de visita a terreno.
- Se pospone entrega de primer memorándum de técnico del sistema de drenaje para enero de 2023 (fecha original correspondía a fines de diciembre 2022).
- Se efectúa reunión técnica entre VAI y personal encargado del sistema de drenaje de CCMO el día 28 de diciembre 2022 (videoconferencia - 15:00h), con el fin de recibir nuevos antecedentes sobre mediciones interior mina y nueva configuración del sistema de drenaje. Se trata en particular, la configuración de la red de flujómetros interior mina.

Etapa 9: Control del proyecto: reuniones e informes de avance

- Se realizan reuniones de avance en conjunto con CCMO.
- Se confeccionan memorándums de avance para reporte a CCMO y SMA.

1.3 Carta Gantt

En la Tabla 1-1 se muestra el estado de avance de las etapas 8 y 9 del proyecto, correspondientes al estudio 5, mostrando el porcentaje de avance por cada tarea y en general de cada etapa.

Tabla 1-1 Carta Gantt Estudio 5 actualizada a 04-01-2023

ETAPA	ACTIVIDAD	Estado	Avance	sept-22	oct-22	nov-22	dic-22	ene-23	feb-22	mar-23	abr-23	may-23	jun-23	jul-23	ago-23
Estudio 5: Efectividad Sistema de Drenaje Subterráneo															
8	Evaluación del Sistema de Drenaje Corto Plazo	Comenzado	33%												
8.1	Análisis de la información	En proceso	70%												
8.2	Vista a terreno	En proceso	100%												
8.3	Estudio de la efectividad de la medida de control de afloramiento	En proceso	10%												
8.4	Preparación del memo técnico	En proceso	50%												
8.5	Análisis efectividad de la medida de control después del sellado	No Comenzado	0%												
8.6	Nueva Propuesta de Medida de Control de Afloramientos	No Comenzado	0%												
8.7	Preparación del memo técnico	No Comenzado	0%												
Control de Proyecto															
9	Control de proyecto: reuniones e informes de avance	En proceso	13%												
9.1	Reuniones de avance	En proceso	25%												
9.2	Memos técnicos de avance cada 10 días	En proceso	25%												
9.3	Informes de avance mensual	No Comenzado	0%												
9.4	Presentaciones y reuniones finales	No Comenzado	0%												

Fuente: Elaboración Propia