



Recepción de resúmenes CCG

Título / Autores / Institución

TÍTULO DE LA PONENCIA

Caracterización geológica e hidrogeológica para el diseño de un valle de lixiviación en alta cordillera (>4.000 msnm): Caso de estudio en Caserones

AUTORES

Tania Duran, Andres León, Jose Manuel Naranjo.

INSTITUCIÓN

Axios Ingeniería SpA

CORREO ELECTRÓNICO

andres.leon@axiosingenieria.cl, jmanuel.naranjo@gmail.com, tania.duran@axiosingenieria.cl

Estilo preferido

ESTILO DE PRESENTACIÓN

- Poster

Categoría del resumen

ÁREA TEMÁTICA

Ingeniería Geológica

LINEAS TEMÁTICAS IG

Geotecnia

Resumen

PALABRAS CLAVE

Caracterización geológica e hidrogeológica, Lixiviación en botadero, Alta montaña, Unidades hidrogeológicas

CONTENIDO DEL RESUMEN

El presente estudio se enfoca en la caracterización geológica e hidrogeológica de un valle de lixiviación en condiciones de alta montaña (>4.000 msnm), utilizando como caso de investigación el proyecto Caserones, el cual se encuentra ubicado en la Región de Atacama, Chile. La operación Caserones es una explotación minera de cobre que emplea el proceso de lixiviación en botadero (Dump Leach), emplazado a una altitud de 4.000 metros, en un terreno geológicamente complejo compuesto por rocas intrusivas, depósitos coluviales y aluviales. La geología del área está marcada por fallas inversas y normales, lo que condiciona como



circulación las aguas subterráneas en la zona.

La metodología empleada consistió en la recopilación y análisis de información bibliográfica existente del sector, que permitió identificar tres unidades hidrogeológicas clave: sedimentos aluviales, roca meteorizada y roca competente, cada una con características que influyen en cómo se maneja el agua y en el proceso de lixiviación.. Además, según la bibliografía, se destacan tres sectores relevantes (Caserones Alto, Caserones Bajo y El Tambo-Ramadillas) que presentan mayor susceptibilidad a las recargas de agua y a las interacciones subterráneas.

Este estudio destaca la importancia de una caracterización geológica e hidrogeológica precisa para el diseño y la ampliación de sistemas de lixiviación en áreas de alta montaña. Los resultados obtenidos son cruciales para optimizar el diseño del Dump Leach, asegurando su eficiencia operativa y contribuyendo a la sostenibilidad del proyecto a largo plazo. Asimismo, los datos obtenidos permiten una mejor comprensión de las condiciones hidrogeológicas, lo que es fundamental para la ampliación del valle de lixiviación y la apropiada gestión de los recursos hídricos durante el proceso.