

INRENA 5

Detallar las medidas que se tomarán para prevenir que la extracción de agua del tajo se incorpore sin previo tratamiento a los cursos de agua natural, contaminándolo.

Las aguas entrarán al tajo como resultado de la precipitación y de la filtración de las aguas subterráneas. Estas aguas se pueden clasificar como aguas sin contacto o aguas de contacto. En el Anexo del Modelamiento de Balance de Agua (WMB) (Sección 3.1) se incluyen las siguientes definiciones:

- **El agua sin contacto** es el agua superficial o subterránea que no ha estado en contacto con las paredes del tajo, desmonte, material de la pila de mineral, material de lixiviación o áreas bastante alteradas. Generalmente este tipo de agua se descargará al ambiente sin ningún tratamiento previo. El agua sin contacto que se mezcla con agua de contacto, se convierte en agua de contacto.
- **El agua de contacto** es el agua superficial o subterránea que ha sido expuesta a las paredes del tajo, desmonte, material de la pila de mineral, material de lixiviación o áreas bastante alteradas, tales como las áreas de los botaderos de desmonte y el tajo abierto que hayan sido pre-desbrozadas. El agua de contacto puede ser clasificada en función de su calidad, de la siguiente manera:
 - Agua de contacto sin Drenaje Ácido de Roca (DAR)/ Lixiviación de Metales (LM), que es el agua que ha tenido contacto con materiales no generadores de acidez (NGA) o que ha tenido contacto brevemente con materiales potencialmente generadores de acidez (PGA) o materiales de lixiviación de metales (LM). Este tipo de agua es de calidad aceptable en lo que se refiere a contaminantes disueltos (metales traza, acidez) asociados con DAR/LM, aunque puede contener sólidos en suspensión. Por lo tanto, este tipo de agua se tratará para la remoción de los sólidos en suspensión antes de ser descargada al ambiente.
 - Agua de contacto con DAR/LM es el agua que ha filtrado a través de los materiales PGA, y por lo tanto se asume que requerirá tratamiento químico para remover el DAR/LM antes de ser descargada al ambiente.

El agua que se bombeará desde el tajo se clasificará como agua de contacto y se analizará para determinar si se trata de agua de contacto DAR/LM o agua de contacto sin DAR/LM. De acuerdo a los resultados que se obtengan de los análisis de la calidad del agua, el agua que se bombea desde el tajo abierto se descargará en una de dos ubicaciones. El agua de contacto sin DAR/LM procedente del tajo, se enviará a la poza de sedimentación este, donde será tratada para controlar el total de sólidos en suspensión (TSS), antes de su descarga a la Quebrada Laguna Negra. El agua de contacto con DAR/LM será enviada a la poza de colección DAR y luego a la planta de tratamiento de drenaje ácido de roca (DAR), para ser tratada.

Los siguientes párrafos describen las medidas que se adoptarán para evitar que las aguas del tajo sean descargadas a algún curso de agua, sin el debido tratamiento previo.

Como se ha mencionado anteriormente, antes de su tratamiento, las aguas de contacto DAR/LM serán almacenadas en la poza de colección DAR. Potencialmente una precipitación

extrema podría generar un rebose en esta instalación. Para prevenir que ocurra esto en la poza de colección DAR, se dispondrá de una amplia capacidad para almacenar. Se podrá utilizar el sumidero del tajo abierto en caso de necesitarse un mayor espacio de almacenamiento. Esta combinación de almacenamiento en la poza de colección DAR con el que existe en el sumidero del tajo, serán suficientes para contener y atenuar los flujos máximos que pudieran generarse por todas las aguas de contacto con DAR/ML del área, incluyendo el agua proveniente del tajo.

Conviene señalar que tanto el volumen de almacenamiento disponible en el tajo, como el volumen de las aguas de contacto DAR/LM que se podrían producir, varían con el tiempo. En la fase inicial de las operaciones, el área del tajo que potencialmente podría generar aguas de contacto DAR/LM será pequeño. A medida que el tajo se expanda y se profundice más, se expondrá una mayor área con potencial para generar agua de contacto con DAR/LM. Al mismo tiempo, conforme avance la operación se dispondrá de un mayor volumen de almacenamiento en la depresión que se formará en el tajo. Esto significa que a medida que se incrementa el potencial de generar agua de contacto con DAR/LM proveniente del tajo, también se incrementará la capacidad para contener esta agua al interior del tajo.

En el caso de que un evento extremo de tormenta generara una escorrentía que excediera la capacidad de almacenamiento de la poza de colección de DAR, se reducirá la cantidad de bombeo del agua del tajo a la poza de colección de DAR, para evitar el rebose del agua desde la poza. Esto podría ocasionar una reducción temporal de las operaciones en el tajo hasta que el nivel de agua en el mismo disminuya. Las cantidades de bombeo de las aguas a la poza de colección de DAR, se operarán y mantendrán de forma tal que reduzcan al mínimo la necesidad de almacenamiento en el sumidero del tajo bajo condiciones normales de operación, disminuyendo así la infiltración.

En el evento poco probable que las aguas de contacto con DAR/LM rebosaran la poza de colección de DAR, como podría ocurrir cuando suceda de una alteración importante, los flujos descargarán en la poza de Sedimentación Este. Como se señala en el Anexo PDI (Descripción del Proyecto), Sección 2.6.3.3, se establecerán procedimientos para casos de emergencia que permitan aislar y tratar las aguas de contacto con DAR que ingresen a la Poza de Sedimentación Este, evitándose de ese modo la descarga de aguas sin tratamiento hacia los cuerpos de agua receptores.