

MEM 1

Se menciona que los valores de Níquel en los tramos inferiores y superiores exceden el valor de la guía OMS, sería conveniente se incluya información del origen de dicho contaminante; asimismo, deberá mencionar si las actividades del proyecto incrementarán dichos valores. Evaluar los resultados de dicho parámetro con respecto a la Ley General de Aguas.

La Línea Base para la Calidad del Agua Superficial (Anexo PVII) indicó que las concentraciones naturales del níquel exceden el valor de 0,02 mg/l de la guía de la Organización Mundial de la Salud (OMS) para el agua potable, tanto en la parte superior como en la inferior del Río Perejil. La Tabla MEM1-1 que se presenta a continuación muestra las concentraciones de níquel en la naciente y en varios tramos del Río Perejil. La Figura MEM1-1 y la Figura MEM1-2 muestran la ubicación de los puntos de monitoreo.

La fuente del níquel en la parte alta del Río Perejil, es el agua de bajo pH proveniente de las descargas de la mina Callacuyán. Durante la época de estiaje se ha observado en este efluente una concentración promedio de níquel de 0,09 mg/l en la estación de monitoreo SWCC-05. En condiciones ácidas aumenta la solubilidad de los minerales con contenido de níquel, y también la movilidad del níquel. Aguas abajo, pero aún en la parte superior del Río Perejil, las concentraciones del níquel se mantienen altas, a 0,06 mg/l (SWPE-22). En los alrededores de San Pedro (SWPE-60), las concentraciones promedio de níquel en el Río Perejil disminuyen y se encuentran por debajo del nivel de detección, y se mantienen en ese valor en los alrededores de La Victoria (SWPE-70). Esta disminución en la parte superior del Río Perejil se debe a la dilución y atenuación del níquel causado por las reacciones de precipitación y sorción de mineral, por la presencia del agua con mayor pH.

Aguas abajo del Río Perejil, las concentraciones del níquel aumentan cerca de Coina (SWPE-90) y Huamachuco (SWPE-95). Es posible que esto sea el resultado de las operaciones pasadas y presentes de la minería de carbón artesanal/industrial a lo largo del Río Perejil. El aumento de las concentraciones del níquel desde La Victoria hasta Huamachuco, se refleja también en un aumento general en las concentraciones de aluminio, arsénico, cobre, fierro, plomo y zinc.

La evaluación de los impactos en la calidad del agua superficial (Volumen C9, Evaluación de Impactos en la Calidad del Agua Superficial) indicó que la descarga proveniente de la poza de sedimentación oeste, podría aumentar durante la época de estiaje las concentraciones de níquel por encima de los estándares de la OMS, esto sería antes del cierre y luego del cierre en el Río Negro. El botadero de desmonte oeste (BDO) y el tajo abierto son las instalaciones que tienen el potencial para aumentar las concentraciones del níquel en el Río Negro. La filtración proveniente del tajo abierto, así como la filtración y la escorrentía proveniente del BDO son recolectadas en la poza de sedimentación oeste, que descarga en el Río Negro. Debe notarse que el BDO tendrá solamente desmonte no generador de acidez (NGA). En el modelo se asumió que la oxidación de los minerales sulfurosos en la roca de la pared del tajo abierto y en el desmonte del BDO, provocarán la descarga del níquel a las aguas de filtración y escorrentía de estas instalaciones.

Tabla MEM1-1 Resumen de las Concentraciones del Níquel en el Río Perejil y en la Naciente

| Parámetro | Concentración Total Promedio de Níquel (mg/l) |
|---|---|
| Efluente de la mina de Callacuyán (SWCC-05) | 0,09 (época de estiaje) |
| Aguas abajo del efluente de la mina de Callacuyán (SWPE-20) | 0,08 (época de estiaje y de lluvia) |
| (SWPE-21) | 0,06 (época de lluvia) |
| (SWPE-22) | 0,06 (época de lluvia) |
| Parte intermedia del Río (SWPE-30) | 0,02 (época de lluvia) |
| Aguas arriba de la confluencia de San Pedro (SWPE-60) | <0,02 (época de lluvia) |
| La Victoria – Límite del Área de Estudio Local (SWPE-70) | <0,02 (época de lluvia) |
| Coina (SWPE-90) | 0,04 (época de lluvia) |
| Huanchaco (SWPE-95) | 0,03 (época de lluvia) |

Los estimados para la calidad del agua se calcularon nuevamente para los componentes del Proyecto, empleando los datos más recientes sobre la calidad del agua lixiviada, generados por el programa de pruebas cinéticas. Este programa incluye datos adicionales de 34 semanas. Las pruebas indican que en el largo plazo la calidad de agua no se degradará más allá de los estimados presentados en el EIA. Los resultados obtenidos en las pruebas más prolongadas muestran concentraciones de los metales (incluyendo el níquel) cada vez menores. Debido a que las calidades del agua de descarga procedente de los componentes del Proyecto han mejorado (algunas de ellas sustancialmente), las calidades pronosticadas de las aguas para los cuerpos de agua receptores, también mejorarán. El uso de datos actualizados sobre la calidad del agua, resultará en una disminución en las concentraciones pronosticadas para el níquel proveniente de las instalaciones del Proyecto y en los cuerpos de agua receptores, reduciéndose así el impacto ambiental estimado. Por consiguiente, los valores estimados del níquel para la filtración y escorrentía del BDO disminuyeron en un factor de aproximadamente dos. Por lo tanto, el impacto en el Río Negro disminuirá con relación a los pronósticos presentados en el EIA.

Los resultados de las pruebas que se continúan realizando, demuestran que las concentraciones totales promedio del níquel en el Río Perejil, las que se presentan en la tabla anterior, no aumenten debido al Proyecto.

Como se remarcó en el Anexo PVII (Calidad de Agua) Sección 3.2.1, el valor establecido por la LGA para níquel es menor en órdenes de magnitud que otros estándares internacionales. Por esta razón, para la evaluación se utilizó el valor guía propuesto para la OMS para agua potable.