

Acta de reunión

Temática	Análisis Botaderos y Relaves Mineros Cuenca Río Huasco (Región Atacama)
-----------------	---

Fecha	Hora	Lugar
08/11/2018	10:00-11:40	SERNAGEOMÍN, Santa Lucía 360, Stgo.

Participantes

Nombre	Servicio
Leandro Herrera, Felipe Vila, Francisca Espinoza, Roberto Nicolás Merino, Luis López	SERNAGEOMIN Dptos. Geología Regional e Hidrogeoquímica, Oficina de Depósitos de Relaves
María Jesus LLambías, Natalia Penroz, Paula Díaz	MMA: Dptos. de Economía Ambiental, Planes Normas y Riesgo Ambiental, SEREMI Medio Ambiente Atacama

Contexto: Antecedentes para elaboración del Anteproyecto de Norma Secundaria de Calidad Ambiental del Río Huasco

Objetivo:

Analizar la presencia y potenciales impactos en la calidad del agua del río Huasco, de botaderos y relaves (B/R), emplazados en su cuenca.

Temas tratados:

1. Breve introducción a los profesionales de SERNAGEOMIN sobre Normas secundarias de Calidad Ambiental y el Análisis General de Impacto Económico y Social de este mismo instrumento.
2. Se analizó la presencia de relaves y botaderos en la cuenca del Río Huasco como potenciales fuentes de contaminación de las aguas del río (y subterráneas). Los primeros en menor grado, puesto que están confinados y dadas sus características granulométricas, suelen estar mejor impermeabilizados. Los botaderos en cambio, son químicamente más reactivos que los relaves, dada su variabilidad granulométrica, falta barreras de contención y mayor exposición a oxidación química y biológica (suele haber drenaje de aguas azules). En general, tanto relaves como botaderos, deben ser considerados como potenciales fuentes de contaminación en la medida que entren en contacto con agua cualquiera sea su vía de ingreso a los ecosistemas acuáticos.
3. Se consensuó que los factores climáticos que principalmente contribuyen al movimiento de contaminantes desde B/R al río, serían viento, lluvia y aerosol marino, en los sectores en que se aplicaría la NSCA del Río Huasco. Además, el efecto de las modificaciones en el patrón de precipitaciones (líquida o nieve) podría provocar que los B/R se conviertan en agentes de alto riesgo para la calidad de las aguas.
4. Se puntualizó el concepto de relaves huérfanos y las medidas de compensación propuestas a las nuevas inversiones mineras respecto a trasladarlos o recuperar valorde éstos pero generando un

Plan de Cierre de acuerdo a la Ley de Cierres. Esta propuesta puede también adoptarse en faenas con relaves activos que cuentan con plan de cierre.

5. Se analizaron medidas de manejo de pasivos mineros, particularmente el traslado y/o reprocesamiento de relaves huérfanos a depósitos activos y modernos. Lo anterior, como consecuencia de medidas de compensación, de aplicación del plan de cierre o de manera voluntaria, en faenas activas. Respecto de esto, se mencionó lo realizado por TEK Andacollo (información en el SEIA). Se orientó al MMA información relativa a evaluación de soluciones para cierre de relaves huérfanos. Se destaca que el impacto económico mayor es aquél asociado al costo del Plan de Cierre de Depósitos de Relaves, que suele ser elevado.
6. Se sugiere contactar directamente con empresas de ingeniería que desarrollan ingeniería de Residuos Mineros Masivos, o a través de las RCAs de las mismas, para obtener la información referida a fórmulas de cálculos de las garantías ambientales en el proceso de cierre de faenas.
7. Sobre los usos que pueden tener los terrenos estabilizados, con mayor frecuencia serían Áreas verdes. Potencialmente también pueden ser habilitados para hospitales y colegios.
8. Sobre relaves, conviene diferenciar entre relaves nuevos y viejos (antes de 1970), en referencia estabilidad física de los mismos. Aquellos previos a 1970 son más inestables físicamente, de modo que es más urgente su atención (traslado, cierre, etc.)
9. Se recomienda como estudio de manejo de pasivos ambientales, el documento BGR (alemán) que puede ser solicitado a Fabian Helms, en fabian.helms@bgr.de
10. Se debe considerar también que, en cuanto a superficie los botaderos pueden ser de mayor área que los relaves.
11. Se discutió sobre considerar a los R/B como fuentes difusas (no puntuales) y factibilidad de puntualizar su potencial carga contaminante
12. Se recomienda considerar una evaluación social económica del traslado de los R/B desde la cuenca.
13. Se recomienda contactar con el profesional César Hernández Departamento de Gestión Ambiental y Planes de Cierre de SERNAGEOMIN, para evaluar los costos de cierre que se ahorrarían con los traslados de relaves, tal como se menciona en el punto 5.
14. Se recomienda contactar con Pablo Rivas, Jefe del Departamento de Seguridad Minera y Fiscalización y actual SubDirector Nacional Subrogante de SERNAGEOMIN, para evaluar tema de botaderos presentes en la cuenca.
15. Se informó sobre la posibilidad de firmar un convenio de colaboración MMA-SERNAGEOMIN, que sustente futuras colaboraciones en proyectos de interés mutuo.

Compromisos:

1. Intercambio de la información referenciada durante la reunión, mediante correo electrónico
2. Una reunión de análisis de la elaboración de NSCA y sus AGIES entre ambos equipos

Minuta elaborada por Paula Díaz, Natalia Penroz y María Jesus Llambías
9 de Noviembre de 2018