

SE PRONUNCIA RESPECTO A CONSULTA DE PERTINENCIA PROYECTO “PROCESAMIENTO DE RELAVES MINEROS POR CONFINAMIENTO”.

Resolución Exenta N°021

La Serena, 19 de abril de 2018.

VISTOS:

1. La Ley N°19.300, Sobre Bases Generales del Medio Ambiente, modificada por la Ley N°20.417.
2. La Ley N°19.880, que Establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado.
3. El Decreto Supremo N°40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, en adelante RSEIA y sus modificaciones.
4. La Resolución N°1.600 de 2008 de la Contraloría General de la República, que Establece Normas de Exención del Trámite de Toma de Razón.
5. El Oficio Ordinario N°131456/2013 del Director Ejecutivo del Servicio de Evaluación Ambiental, de fecha 12 de Septiembre de 2013, que Imparte instrucciones sobre las consultas de pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
6. La carta del Sr. Sergio Muñoz Pizarro, representante legal de Grupo 11 SpA., de fecha 15.02.2018, recepcionada en la oficina de partes del Servicio de Evaluación Ambiental con fecha 16.02.2018 (Ingreso N°0153).
7. Los antecedentes legales presentados por el proponente, en orden a acreditar la vigencia de la persona jurídica y de la representación legal, consistentes en copia con firma electrónica avanzada de escritura pública de Constitución de Sociedad Por Acciones Grupo 11 SpA, de fecha 13 de diciembre de 2017, en la que consta la designación del Sr. Sergio Muñoz Pizarro como Gerente General de la referida sociedad y Copia de Inscripción Registro de Comercio de Santiago, de fecha 20 de diciembre de 2017.

CONSIDERANDO:

1. Que, mediante carta citada en el numeral 6 de los vistos de la presente resolución, el Sr. Sergio Muñoz Pizarro, en la representación que comparece, solicita opinión respecto de la pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental de su actividad y/o proyecto denominado **“Procesamiento de relaves mineros por confinamiento”**.
2. La actividad y/o proyecto por la cual consulta consistirá básicamente en lo siguiente:
 - a) Beneficio de minerales valiosos por medio del tratamiento de relaves mineros antiguos o considerados pasivos ambientales por el catastro SERNAGEOMIN. La producción mensual del presente proyecto, se estima en 1 ton de carbón activado cargado con oro.

El proyecto Planta Piloto de procesamiento de relaves mineros por método de confinamiento, se localiza en el sector limítrofe Norte de la Provincia de Choapa, en dirección Este del Sector Los Leones, Comuna de Canela, Región de Coquimbo, a una altura geográfica de 934 m.s.n.m. El acceso desde la localidad de Quilitapia es por medio de camino sin número en dirección Sur, cruzando el límite administrativo que divide las Provincias del Limarí y Choapa.

La localización en coordenadas del punto central del Proyecto Planta Piloto, son las siguientes:

Coordenada UTM Norte	Coordenada UTM Este
6.544.414	291.475
UTM PSAD-56 – Zona 19	

- b) El método de procesamiento a utilizar, será por tratamiento en piscinas impermeabilizadas con HDPE y geotextil, donde se vierte el relave con adición de aglomerante, cemento, cianuro de sodio y agua industrial, para posteriormente, bombear la solución a 2 columnas de carbón activado a fin de obtener carbón cargado de partículas de oro. Finalmente, las piscinas son neutralizadas y secadas por acción natural al 5% de humedad, y confinadas con cobertura natural del sector, misma que se extrajo para fabricar la piscina.

Las instalaciones del proyecto de Planta Piloto, consisten en contenedor reacondicionados para oficinas, servicios higiénicos (químicos) y bodegas, además de estanque de almacenamiento de agua potable, y áreas sin construcción destinadas a un pequeño patio de salvataje, generador, y estacionamientos.

Una vez terminado el periodo de evaluación de la Planta Piloto, la totalidad de las instalaciones serán retiradas, dejando en el sector las piscinas con relave neutralizado, las que no serán perceptibles a la vista.

- c) El proyecto contempla la construcción de 7 piscinas que funcionarán en etapas sucesivas, a fin de procesar 4.500 ton/mes de relave por piscina. Estas piscinas operarán en un grupo de 4 y otro de 3, sucesivamente.

Las piscinas poseen las siguientes dimensiones:

- Largo: 35 m.
- Ancho: 22 m.
- Profundidad: 5 m (incluyendo revancha).

Los detalles pueden apreciarse en el plano N°0118-C027 adjunto en el Anexo N°2 de la consulta de pertinencia.

La construcción será con excavadora, comenzando con el grupo de 4 piscinas y posteriormente con el grupo de 3.

La totalidad de las piscinas tendrán valla de seguridad para impedir el paso de animales y/o personas no autorizadas.

- d) La operación, consistirá en ocupar el grupo 1 de 4 piscinas a modo de recirculación y posterior confinamiento de relave neutralizándolo con hipoclorito, posteriormente se culminará con el grupo 2 conformado por 3 piscinas, con lo que se estima procesar 30.000 ton de relave a un ritmo de **4.500 ton/mes** en un tiempo de 8 meses.

No obstante, la **vida útil del presente proyecto piloto es de 1 año** debido a que aún no se rastrea un radio de 50 km en busca de más pasivos ambientales (relaves) que reúnan las características para ser tratados y confinados.

El proceso considera tomar pasivos ambientales (Tranques de Relaves), con contenido comercial de Oro, y reprocesarlos, como se detalla a continuación:

i. Relaves: en esta primera etapa, la planta piloto podrá hacer un barrido de los relaves existentes a un radio de 50 km, pudiendo ser ampliado a 100 km dependiendo de las características mineralógicas del relave. Actualmente, se han identificado la disponibilidad de 30.000 ton de relave en una faena minera cerrada. Los relaves, serán cargados por medio de una excavadora a camiones tolvas encarpados, y derivados a la planta piloto. En la planta piloto, el camión descarga generando una pila, la cual es inmediatamente cargada a un Tolvín con capacidad de recepción de 10 ton por medio de una excavadora.

ii. Aglomerado: desde el Tolvín metálico, con capacidad para 10 ton, se produce una descarga a través de un chute hacia la correa transportadora de 24" de ancho y 12 m de largo, la correa alimenta a un aglomerador de 2,5 m de diámetro y 9 m de largo, en la sección de alimentación del aglomerador, se agrega agua a una razón de 100 l/ton y carbonato de calcio y/o cemento como aglomerante a razón de 2 kg/ton, el relave aglomerado es descargado a una correa transportadora de 24" de ancho, 14 m de largo, la cual descarga a una piscina en que el relave aglomerado reposará por periodos de 8 a 12 horas.

iii. Lixiviación: el mineral aglomerado será descargado en piscinas con capacidad de 4.500 tpm, la piscina impermeabilizada con Geotextil y Geo membrana de HDPE de 1,5 mm de espesor, con capacidad para un volumen de 3.554 m³, y dimensiones de largo 35 m, ancho 22 m y profundidad de 5 m (incluida revancha de 40 cm), con un volumen útil de 3.231 m³. El relave será lixiviado por inundación en piscinas estáticas con cianuro de sodio, su dosificación corresponde a una razón de 1,5 kg/t de relave, el cual está diluido en concentraciones de 1,6 gpl

de CN^+ . El agua a utilizar en el proceso será de $150 \text{ m}^3/\text{día}$, la que será comprada a terceros en la zona y trasladada en camiones aljibes de 30 m^3 , lo que equivale a 5 viajes diarios. Luego la piscina es descargada por medio de una bomba que succiona la solución rica (una vez que la solución cianurada haya disuelto el oro contenido lo que se estima sucederá 30 días aprox.) desde la parte inferior de la piscina. La solución rica contiene $6,38 \text{ g/m}^3$ de Oro y $1,6 \text{ gpl}$ de Cianuro. Esta solución rica es posteriormente enviada a través de una bomba centrífuga hacia las columnas de absorción, las cuales contiene en su interior carbón activado.

iv. Absorción: la bomba que descarga la solución rica alimenta una batería de 2 columnas con carbón activado que permitirá atrapar las partículas de oro, la solución de descarte es retornada a la piscina de lixiviación por gravedad, y el carbón activado es entregado para su desorción fuera de la planta (Copiapó y Coquimbo), a una empresa que se dedica a hacer desorción de carbón activado cargado con oro. Este carbón activado se reactivará y reutilizará en la absorción. La empresa responsable de realizar la desorción, entregará la carga de oro y a su vez, el carbón reactivado para reutilizarlo nuevamente en la planta piloto.

v. Neutralización y confinamiento: una vez que se recupera el oro (30 días), se lava solo con agua el relave contenido en la piscina las veces que sea necesario para que el contenido de cianuro esté bajo la norma chilena y se aplica neutralización con Hipoclorito. Una vez que la piscina tenga una humedad inferior a 5%, se dispondrá sobre ella una capa vegetal para restituir la superficie de 1 m de espesor.

- e) Las instalaciones y equipos involucrados en la etapa de operación son las siguientes:
- 1.- 7 Piscinas (operando en grupos de 4 y 3 sucesivamente).
 - 2.- Tolvín de 10 ton.
 - 3.- Correa transportadora de 14 m y 24".
 - 4.- Aglomerador de 9 m de largo y 2,5 m de diámetro.
 - 5.- 3 chutes (Salida Tolvín, ingreso aglomerador, salida aglomerador).
 - 6.- Brazo articulado de descarga de aglomerado.
 - 7.- Estanque de HDPE solución de cianuro de sodio 5.000 l.
 - 8.- Estanque de HDPE solución de hipoclorito de sodio 5.000 l.
 - 9.- 2 Columnas de carbón activado (una trabaja otra en espera).
 - 10.- Valla perimetral de seguridad.
 - 11.- Bodega de sustancias peligrosas.
 - 12.- Grupo generador de 50 KVA.
 - 13.- Un container para oficina y bodega de herramientas y repuestos.
 - 14.- Baño químico.

El almacenamiento de agua industrial necesario para el proceso, se almacenará en una de las piscinas libres, a medida que se vayan confinando, se irá rotando el almacenamiento de agua industrial hacia otra piscina.

La disposición espacial de las instalaciones enumeradas, pueden visualizarse en el plano N°0118-C027, Planta General, adjunto en el Anexo N°2 de la consulta de pertinencia.

La superficie aproximada que ocupará el Proyecto Planta Piloto, se estima en 5.000 m^2 , no obstante, se ha arrendado una superficie equivalente a 4 hectáreas en caso de que la Planta Piloto sea una experiencia exitosa, se pretende seguir en la misma localización.

3. Que el artículo 10 de la Ley N°19.300 de Bases Generales del Medio Ambiente, enumera los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental en cualquiera de sus fases, que deberán someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, los que se detallan en el artículo 3° del Decreto Supremo N°40/2012 Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
4. Que el artículo 3° letra i) del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental establece que deberán ingresar al SEIA los proyectos de desarrollo minero. A continuación, el literal i.1. establece que *"se entenderá por proyectos de desarrollo minero aquellas acciones u obras cuyo fin es la extracción o beneficio de uno o más yacimientos mineros y cuya capacidad de extracción de mineral es superior a cinco mil toneladas mensuales (5.000 t/mes)"*.
5. Que, de acuerdo a lo informado por la proponente, el proyecto y/o actividad denominada **"Procesamiento de relaves mineros por confinamiento"**, descrito en el considerando 2 de la

presente resolución, en consideración a sus características, no corresponde a las especificaciones indicadas en el artículo 3° del RSEIA, en particular a las mencionadas en el literal i.1. por cuanto el presente proyecto corresponde a la categoría de “Planta Piloto”, con una capacidad de procesamiento de 4.500 ton/mes de relave a fin de producir 1 ton/mes de carbón activado cargado con oro.

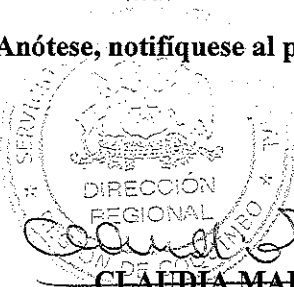
RESUELVO:

1. Que el proyecto “**Procesamiento de relaves mineros por confinamiento**”, presentado por el Sr. Sergio Muñoz Pizarro, en representación de Grupo 11 SpA., **no requiere el ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental de forma obligatoria**, sin perjuicio de la opción de una presentación voluntaria. **No obstante, si en algún momento supera la cantidad señalada en el literal i.1. del artículo 3° del RSEIA, deberá ingresar en forma obligatoria.**
2. Que la presente respuesta se emite sobre la base de los antecedentes presentados por el Sr. Sergio Muñoz Pizarro, en representación de Grupo 11 SpA., cuya veracidad es de su exclusiva responsabilidad y en ningún caso lo exime del cumplimiento de la normativa ambiental aplicable al Proyecto, ni de la solicitud y obtención de las autorizaciones sectoriales necesarias para su ejecución. Cabe señalar, además, que el presente pronunciamiento no obsta al ejercicio por parte de la Superintendencia del Medio Ambiente de su facultad de requerir el ingreso del Proyecto al SEIA en su caso, conforme a lo establecido en su Ley Orgánica si así correspondiera.
3. Hacer presente que contra la presente resolución podrá deducirse los recursos administrativos establecidos en la Ley N°19.880, esto es, los recursos de reposición y jerárquico, ambos regulados en el artículo 59 de la misma Ley, sin perjuicio de las demás formas de revisión de los actos administrativos que procedan. El plazo para interponer dicho recurso es de 5 días contados de la notificación del presente acto, sin perjuicio de la interposición de otros recursos que se estimen procedentes.

Si el recurso deducido por el interesado considera variaciones sustanciales respecto de los antecedentes presentados en la solicitud original, dicho recurso será considerado para todos los efectos como una nueva consulta de pertinencia y dará lugar a un nuevo procedimiento de consulta.

4. Lo anterior, es además sin perjuicio del cumplimiento de la normativa sectorial pertinente y que antes de otorgar los permisos sectoriales respectivos, los servicios competentes pudieran solicitar una nueva opinión a esta Dirección Regional respecto de la pertinencia de ingreso al SEIA, una vez que le sean entregados los antecedentes técnicos del proyecto o actividad que se desea ejecutar.

Anótese, notifíquese al proponente y archívese.


CLAUDIA MARTÍNEZ-GUAJARDO
Directora Regional Servicio de Evaluación Ambiental
Región de Coquimbo


KFS/JMV.-
Distribución:

- Sr. Sergio Muñoz Pizarro, representante legal de Grupo 11 SpA. (Viña del Mar N°2776, Compañía Baja, La Serena).
- Sr. Superintendente del Medio Ambiente.
- Sr. Alcalde Ilustre Municipalidad de Canela.
- Sr. Director Regional SERNAGEOMIN Región de Coquimbo
- Archivo OIRS SEA Región de Coquimbo.
- Archivo Resoluciones SEA Región de Coquimbo.