COMUNA DIEGO DE ALMAGRO

Aprobación de proyecto y autorización de construcción de obra "Depósito de Relaves Filtrados de Escoria".

Señor Director General de Aguas

Luis Claudio Flores Álvarez, chileno, casado, abogado, cédula nacional de identidad número 9.438.344-7, en representación, según se acreditará, de la **Corporación Nacional del Cobre de Chile, CODELCO – Chile, División Salvador**, empresa del Estado, minera, industrial y comercial creada por Decreto Ley número 1.350 de 1976, R.U.T. 61.704.000-K, ambos domiciliados en la Provincia de Chañaral, ciudad de El Salvador, Avenida Bernardo O'Higgins N° 101, Oficinas Generales, y también para estos efectos en la Casilla N° 48 de Correos de Chile, Chañaral o Garita de acceso de Oficinas Generales de CODELCO Chile, División Salvador, Puerto de Barquito, ubicada en Carretera Panamericana Norte sin número a un costado de línea férrea de sus instalaciones portuarias industriales, en comuna de Chañaral, Provincia de Chañaral y en la ciudad de Santiago, en calle Huérfanos 1270 piso 10°, al Sr. Director respetuosamente digo:
Que vengo en solicitar para mi representada, la aprobación del proyecto que se acompaña y la autorización de su construcción, de la obra **"Depósito de Relaves Filtrados de Escoria",** que forma parte del proyecto general denominado "Proyecto Flotación de Escorias Convertidor Teniente Fundición Potrerillos" aprobado ambientalmente mediante RCA N° 227/2011, otorgada por la Comisión de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama, que se ubica en el sector Potrerillos, en la comuna de Diego de Almagro, provincia de Chañaral, Región de Atacama, en mérito a los antecedentes que paso a relacionar.

ANTECEDENTES GENERALES
La Fundición de Cobre Potrerillos, de la Corporación Nacional del Cobre de Chile, Codelco-Chile, División Salvador, necesita procesar las escorias provenientes del reactor Convertidor Teniente (CT5) en una planta de flotación, considerando los procesos de enfriamiento de escoria en ollas, molienda, flotación, espesamiento y filtrado, para obtener concentrado de cobre, el que se recirculará a la Fundición, y relaves filtrados con 12% de humedad promedio.

Para la disposición de los relaves, se considera la habilitación de un depósito en una Quebrada sin Nombre, que se ha denominado en este proyecto Quebrada Afluente, que corresponde a una quebrada natural sin escurrimientos superficiales ni subterráneos de aguas, ubicada a unos 200 m al Oeste de la planta de flotación de escoria, y que es afluente a la denominada Quebrada Mina de Cal en el proyecto. La Quebrada Afluente posee una pendiente de fondo del 12,5%, con un largo medio de 500 m y un ancho de 145 m, y pendientes transversales de terreno ligeramente pronunciadas, del orden del 25%. Este sitio permite la depositación de

614.586 m^3 de relaves filtrados (1.229.172 t de relaves secos), teniendo una vida útil de operación de 3 años. Dicha obra requiere la aprobación del Director General de Aguas de acuerdo a lo prescrito en la letra a) del artículo 294 del Código de Aguas.

UBICACIÓN Y DIMENSIONES

El depósito de relaves se ubica en la denominada Quebrada Afluente, al oeste del escorial de la Fundición Potrerillos, Comuna de Diego de Almagro, Provincia de Chañaral, Región de Atacama, al interior del predio denominado Agua de La Cortadera, inscrito a fs. 132 vta. Nº 99, correspondiente al año 2009, en el Conservador de Bienes Raíces de Diego de Almagro, a nombre de División Salvador de Codelco Chile.

Las coordenadas UTM (m) referenciales de ubicación del depósito de relaves filtrados de escoria son: NORTE: 7.076.800; ESTE 452.400, Datum WGS84 huso 19 Sur, y se encuentra enmarcado dentro del polígono definido por las siguientes coordenadas:

- E 452.400; N 7.076.500
- E 452.500; N 7.076.500
- E 452.550; N 7.076.700
- E 452.350; N 7.076.950
- E 452.200; N 7.077.000
- E 452.100; N 7.076.900

El depósito estará conformado por 6 niveles de depositación, logrando una altura de 60 m, y utilizando una superficie de 6,64 hás, considerando todas las obras indicadas a continuación.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

1. Etapa de Construcción de Obras y/o Estructuras Iniciales

Corresponde a las obras requeridas por el depósito de relaves filtrados, a fin de garantizar el almacenamiento tanto en cantidad de relaves como en seguridad.

1.1 Escarpe y/o perfilamiento de la base de la cubeta del depósito.

Considera el escarpe de las zonas de suelos no aptos para la colocación del relave filtrado, además de la excavación o perfilamiento del fondo de la quebrada a lo ancho y largo, a fin de definir canchas para la depositación y compactación del relave.

1.2 Disposición temporal del material excavado en la parte superior de la quebrada.

El material excavado será acopiado en un botadero de 2 niveles con una berma intermedia, en la parte alta de la quebrada, y se utilizará para la construcción de las distintas obras que requieran material de relleno, así como para la cobertura de los distintos niveles del depósito de relaves.

1.3 Sistema de drenaje basal, emplazado por el fondo de la quebrada.
Se considera la construcción de un dren basal que cruza longitudinalmente toda el área del depósito, compuesto por una capa de material drenante, 2 capas de material de transición, y 2 tuberías corrugadas ranuradas de HDPE. Su función es encauzar las potenciales filtraciones del depósito a la sentina de recolección de filtrados.

1.4 Sentina de recolección de filtraciones.
Se ubica aguas abajo del muro de contención, y se conecta al muro de término de dren por medio de una tubería de HDPE. Cuenta con un recubrimiento de geotextil y geomembrana.

1.5 Muro de contención.
Se emplaza aguas abajo del depósito de relaves filtrados, correspondiendo a un muro de empréstito de 5 m de altura, coronamiento de 5 m y taludes 2:1 (h:v). La impermeabilización del talud corresponde a un geotextil de 300 gr/m2 y una geomembrana de 1,5 mm de espesor.

1.6 Canales perimetrales.
El depósito comprende la construcción de dos canales perimetrales, el canal W y el canal SE, los cuales captarán y conducirán las aguas lluvias para finalmente descárgalas aguas abajo del depósito. El canal W, posee una extensión de 580 m, mientras que el canal SE posee una extensión de 659 m. El permiso correspondiente a ésta obra se solicita por cuerda separada.

2 Etapa de Construcción y/o Operación

Esta etapa corresponde a la construcción propiamente tal de la “pila” del depósito de relaves filtrados, que considera las siguientes faenas:

- Descarga de relaves desde el sistema mecanizado (correas).
- Esparcido de relaves, a través de equipo mecanizado (bulldozer).
- Etapa de oreo de relaves.
- Compactación de los relaves por capas, a través de equipo mecanizado (bulldozer y rodillo).
- Colocación de cobertura granular.

Los detalles de las obras se encuentran adjuntos en el documento “Solicitud de aprobación de Proyecto Hidráulico General para Obras del Artículo 294 del Código de Aguas - Depósito de Relaves Filtrados de Escoria”, que se acompaña.

APROBACIÓN AMBIENTAL

El "Depósito de Relaves Filtrados de Escoria" fue evaluado ambientalmente en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, en el marco del proyecto general denominado " Proyecto Flotación de Escorias Convertidor Teniente Fundición Potrerillos", siendo calificado favorablemente mediante Resolución de Calificación Ambiental RCA N° 227 con fecha 27 de octubre de 2011, otorgada por la Comisión de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama, habiendo obtenido pronunciamiento favorable de la Dirección General de Aguas a los antecedentes entregados para el permiso ambiental sectorial N° 101.

POR LO ANTERIOR

En mérito a lo expuesto, a los antecedentes, informes, planos y documentos que se acompañan y conforme a lo dispuesto en los artículos 294 y siguientes del Código de Aguas.

RUEGO AL SEÑOR DIRECTOR, aprobar el proyecto de obras **"DEPÓSITO DE RELAVES FILTRADOS DE ESCORIA",** precedentemente individualizado y otorgar en definitiva la autorización para su construcción.

Otrosí: Ruego al señor Director, tener por acompañados los siguientes documentos:
a.- Copia legalizada de la escritura pública de fecha 14 de agosto de 2012, otorgada en la Notaría Pública de Santiago de don Osvaldo Pereira González, donde consta mi personería para representar a División Salvador de Codelco-Chile.
b.- Tres ejemplares del proyecto **"Depósito de Relaves Filtrados de Escoria",** contenido en documento denominado "Solicitud de aprobación de Proyecto Hidráulico General para Obras del Artículo 294 del Código de Aguas - Depósito de Relaves Filtrados de Escoria"**,** en papel y archivo magnético.
c. Copia de Resolución de Calificación Ambiental RCA N° 227 con fecha 27 de octubre de 2011, otorgada por la Comisión de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama.
Para efecto de dar respuesta a requerimientos del servicio señalo a Alejandra Teresa Acuña Retamar, Rut: 8.770.139-5, correo Electrónico: aacuna@codelco.cl Fono: 52 – 47 25 93.

La solicitud íntegra, mi personería, la aprobación ambiental y todos los antecedentes del Proyecto, se encuentran a disposición de los interesados en las Oficinas de la Gobernación Provincial de Chañaral, en calle Bui n 426 piso 2°, Chañaral.

Luis Claudio Flores Álvarez
p. **Corporación Nacional del Cobre de Chile, CODELCO – Chile, División Salvador**,