

PERMISO “AUTORIZACIÓN DE REGULARIZACIÓN Y DEFENSA DE CAUCES NATURALES”

Contexto del Permiso Solicitado:

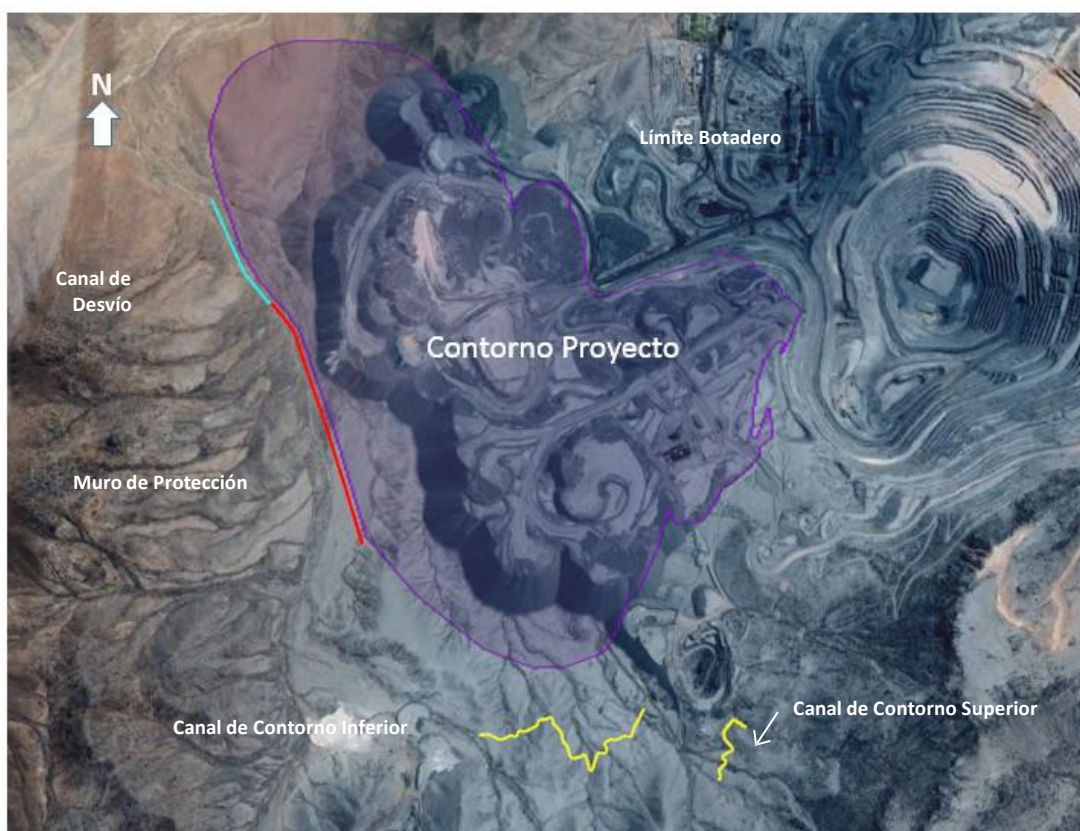
El permiso “AUTORIZACIÓN DE REGULARIZACIÓN Y DEFENSA DE CAUCES NATURALES”, presentado a la DGA, permite dar cumplimiento a la obra comprometida bajo la RCA 246/2010 y al cargo N°11 del proceso del Proceso Sancionatorio de la SMA, correspondiente a la “Construcción de un canalón de encauzamiento de aguas en el botadero de estériles de Mina Los Colorados para un evento centenario”.

El diseño de las obras hidráulicas fue elaborado en base a la configuración del botadero aprobado por la RCA mencionada, redefiniendo las obras utilizando el último estudio hidrogeológico realizado para el proyecto. En términos generales, las obras del sistema de manejo de aguas, buscan mantener y/o conducir y restituir al cauce natural los flujos que ingresan a la zona donde se emplaza el botadero Suroeste de Mina Los Colorados (aprobado por RCA N° 246/2010).

Información Técnica de las Obras

En términos generales, lo que buscan las obras del sistema de manejo de aguas, es el mantener y/o conducir y restituir al cauce natural los flujos que ingresan a la zona donde se emplaza el botadero Suroeste de Mina Los Colorados (aprobado por RCA N° 246/2010).

Las obras de protección hidráulica diseñadas en base al nuevo estudio hidrológico son las que se muestran en la Figura 1:



En base a lo solicitado por la SMA, se ha considerado adelantar los canales de contorno, que interceptan las aguas lluvias, aguas arriba de los botaderos. La descripción de las obras, es la siguiente:

Canales de Contorno:

Los Canales de Contorno, ubicados al Sur del botadero suroeste (aprobado por RCA 246/2010), consisten en dos canales (superior e inferior) que derivan gravitacionalmente los flujos que de otra manera entrarían en contacto con el botadero.

Canal de Contorno Superior

El Canal de Contorno Superior se ubica al Sur-Oriente del botadero, con un largo total de 373,57 m. Su inicio se ubica en las coordenadas N 6.866.562,16 E 321.957,45 con cota de fondo 541,78 m.s.n.m. La descarga se ubica al nivel 537,07 m.s.n.m., en las coordenadas N 6.866.345,91 E 321.843,17, coordenadas UTM, Datum GS84.

La sección transversal del Canal de Contorno Superior es trapezoidal, posee una base de 0,5 m, una altura total de 0,55 m y taludes laterales de 1,5(H):1,0(V). A ambos costados del canal, se disponen bermas de protección de 1,0 m de ancho, para las cuales se considerarán taludes de excavación de 1,0 (H):1,5 (V) y de relleno de 1,5 (H):1,0 (V).

La Figura 2 muestra una sección transversal típica del Canal de Contorno Superior e Inferior.

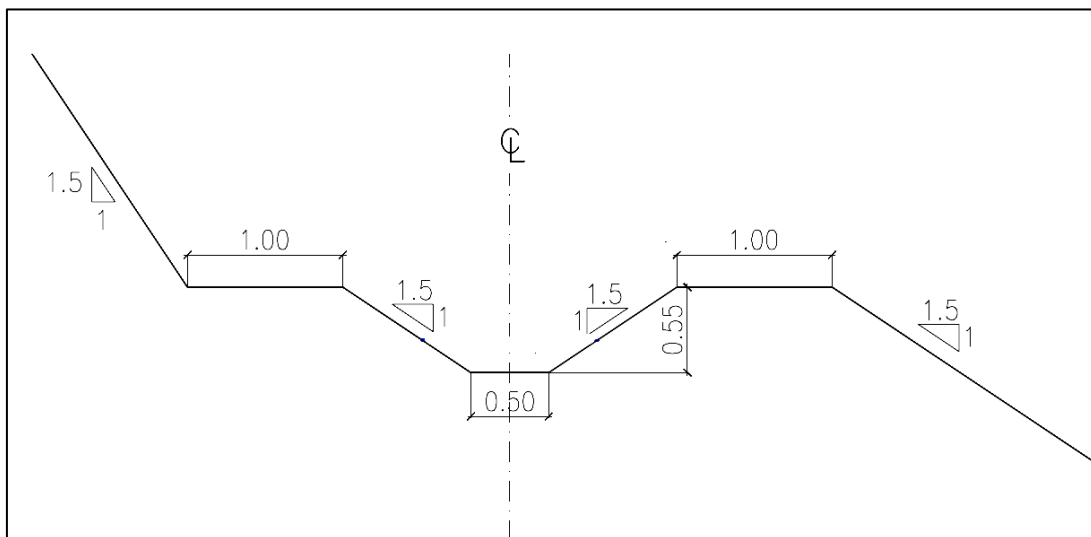


Figura 2: Canal de Contorno Superior e Inferior – Sección Típica

La obra de entrega de este tramo, se materializa mediante una caída disipadora de energía. La obra de entrega, poseen una altura de caída de 1,00 m y un largo total de poza mínimo de 3,40 m. Esta caída será recubierta con enrocado consolidado en su totalidad mediante mortero u hormigón.

En la Figura 3 se muestra un detalle de la obra de entrega (caída disipadora), del Canal de Contorno Superior e Inferior.

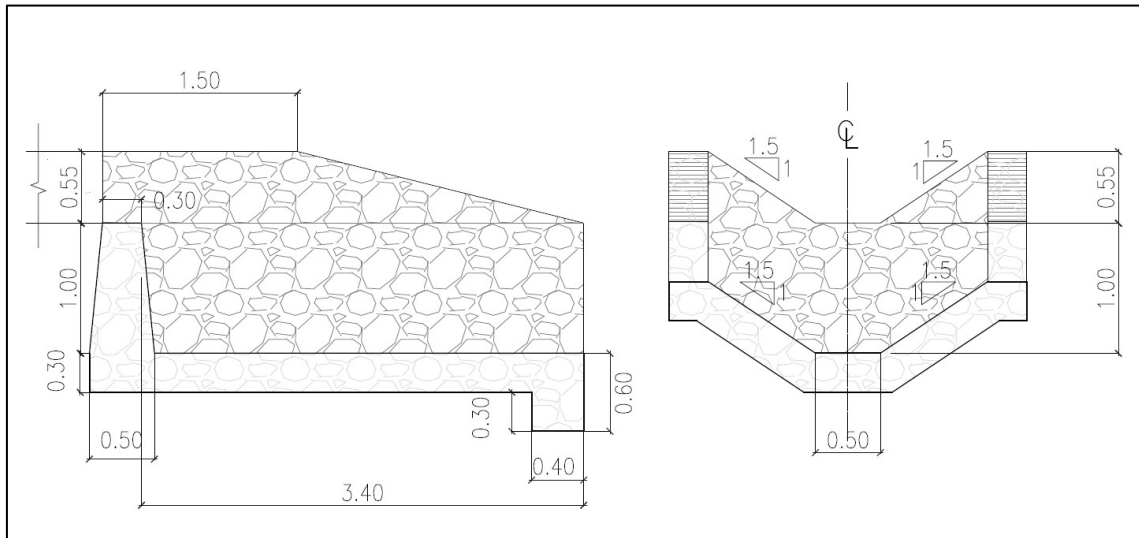


Figura 3: Obra de Entrega (Caída Disipadora) Canal de Contorno Superior e Inferior – (a) Longitudinal – (b) Transversal

Canal de Contorno Inferior

El Canal de Contorno Inferior se ubica directamente al Poniente del Canal de Contorno Superior, con un largo total de 1.085,74 m. Su inicio se ubica en las coordenadas N 6.866.630,58 E 321.529,47, con cota de fondo 498,21 m.s.n.m. La descarga se ubica al nivel 486,93 m.s.n.m., en las coordenadas N 6.866.508,08 E 320.831,94, coordenadas UTM, Datum WGS84.

La sección transversal del Canal de Contorno Inferior es trapezoidal e igual a la del tramo Superior, con una base de 0,5 m, una altura total de 0,55 m y taludes laterales de 1,5 (H):1,0(V). A ambos costados del canal, también se disponen bermas de protección de 1,0 m de ancho, para las cuales se considerarán taludes de excavación de 1,0 (H):1,5 (V) y de relleno de 1,5 (H):1,0(V).

Caudales de Diseño y Verificación

Para estimar el caudal de diseño, debe adicionarse al caudal de diseño obtenido mediante la hidrología, el aporte de sedimentos previamente presentado (sección 7.2.2). Finalmente, los caudales de diseño y verificación corresponden a los que se indican en la Tabla 1.

Tabla 1: Caudales de Diseño y Verificación Obras de Protección

Obra	Cuencas	Caudal T=100 años (m³/s)	Caudal equivalente Sedimentos (m³/s)	Caudal de Diseño Final (m³/s)	Caudal de Verificación T=200 años (m³/s)
Canal Contorno Superior	1	0,049	0,0089	0,058	0,06
Canal Contorno Inferior	1, 2, 3	0,147	0,0332	0,18	0,18