

MINUTA GSAE-2015

El Anteproyecto de Norma Secundaria de Calidad de Aguas para la protección de las aguas de la cuenca del río Aconcagua del año 2006 consideró el primer tramo del río Blanco desde su nacimiento en la cartografía IGM 1:50.000 correspondiente, sin embargo proyectos aprobados ambientalmente del año 2006 y 2011, y sectorialmente por Sernageomin y la Dirección General de Aguas modifican dicho sector, tal como será presentado a continuación.

Autorizaciones Ambientales:

División Andina de Codelco evaluó el proyecto "Expansión División Andina" (aprobado por RCA N°029/2002) con el objeto de incrementar el procesamiento de minerales desde 72 ktpd hasta 140 ktpd. Este proyecto contemplaba entre otras obras, un botadero (Depósito de Lastre Norte - DLN) sobre el río Blanco con una capacidad de 1.160 Mton. Para el manejo de las aguas de contacto provenientes del botadero, se planteó su captura y conducción para ser tratadas en las instalaciones del proyecto "Limpieza Aguas Mina - PLAM" (RCA N°941/2001). Adicionalmente, se consideró el desvío de las aguas de escorrentía de la cuenca alta del río Blanco, mediante un canal perimetral que las interceptará para evitar su ingreso al DLN y conducir las directamente al cauce del río Blanco, aguas abajo del depósito.

Con posterioridad a la aprobación, se determinó un aumento gradual de la capacidad de explotación y beneficio, con una ampliación intermedia a 92 ktpd promedio (actualmente en operación), mediante el Proyecto "Obras Complementarias Proyecto Expansión División Andina para Ampliación Intermedia a 92 ktpd" (RCA N°1808/2006). Este proyecto considero la construcción del Túnel

de Desvío del Río Blanco (TDRB) que parte a los pies del rajo de DAND y se extiende por más de 5 km para restituir dichas aguas unos metros antes de la junta del estero Castro con el río Blanco; además, modificó la geometría del DLN, aumentando su capacidad a 1.212 Mton; para el manejo de las aguas de contacto, se propuso el uso de las instalaciones del Proyecto “Despacho de Drenajes de Botaderos para utilización Externa” (RCA N°292/2004) que podría funcionar en conjunto o alternativamente al PLAM u otra solución alternativa, según los requerimientos de manejo. Respecto de las aguas de escorrentía superficial, el Proyecto precisó los canales de contorno propuestos en el proyecto Expansión, para desviar aguas naturales evitando su ingreso al DLN. Estos canales se proyectaron de forma de maximizar el desvío de las agua naturales y minimizar el drenaje de las aguas contactadas.

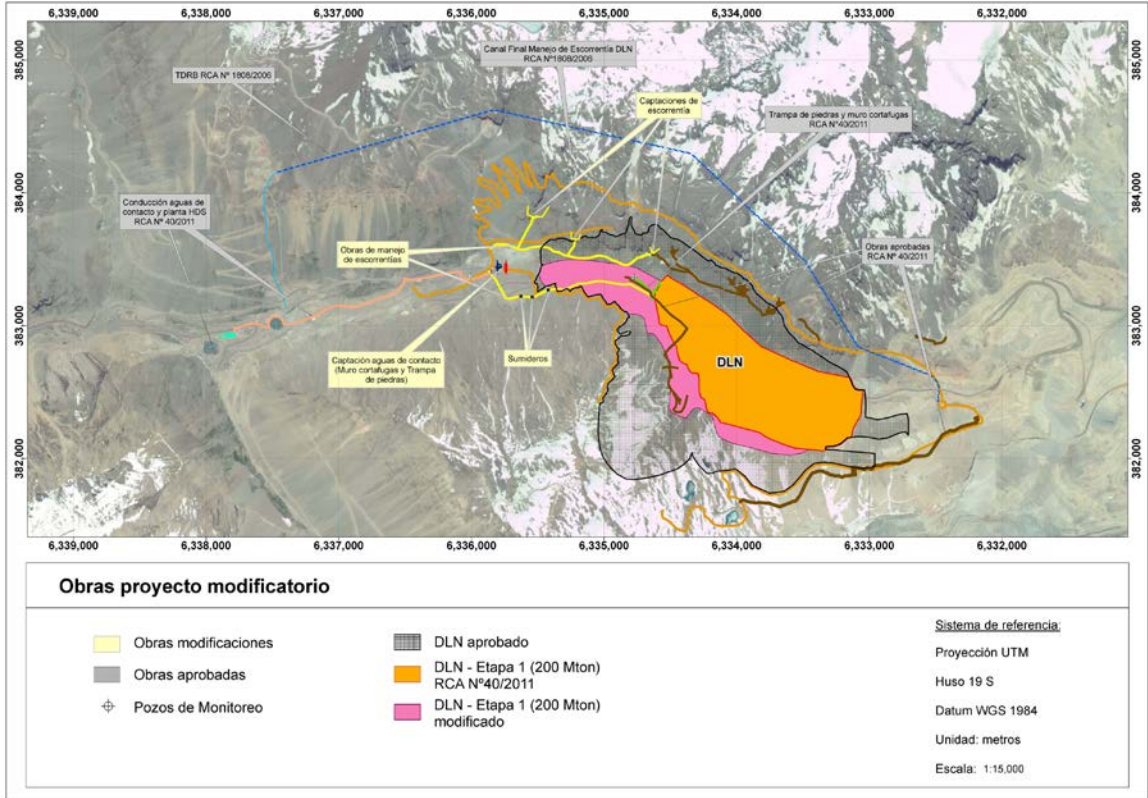
Debido a que el proyecto PLAM no se ha ejecutado, División Andina presentó como solución alternativa el proyecto “Modificación Sistema de Manejo de Aguas de Contacto del Depósito de Lastre Norte” (RCA N°40/2011). Este proyecto es el que se ejecutó finalmente, y se compone de:

- i) Obras que interceptan, conducen y desvían las **aguas de escorrentías** superficiales que no son captadas por el TDRB, antes de contactar el depósito de lastre. Estas aguas son devueltas al río Blanco aguas abajo de la etapa correspondiente del DLN y algunos metros aguas arriba de la restitución de aguas del TDRB.
- ii) Obras para las aguas que nos son captadas por el TDRB o por las obras señaladas en el punto i) anterior, y que interceptan y tratan las aguas que entran en contacto con el DLN (**aguas de contacto**), y una
- iii) Planta de acondicionamiento para tratar y neutralizar las aguas de contacto.

Dicho proyecto se planteó en dos etapas, la primera fue diseñada para solucionar el drenaje de la Etapa 1 del DLN (en color anaranjado en la figura - hasta sector Chivato), en ejecución, para un DLN en 105 has. y una capacidad de llenado de

hasta 200 Mton, y la Etapa 1 modificada (en color rosado en la figura - hasta sector Barroso), para un DLN en 133 has., a la espera de establecer una solución definitiva para la totalidad de los requerimientos de División Andina.

En términos generales, la filosofía del proyecto es desviar las aguas en el TDRB (en azul en la figura), y además, minimizar las aguas que puedan ingresar al DLN a través de las obras de desvío de aguas de escorrentía (en color amarillo y café), las que reducen el área aportante a dicho depósito, para disminuir el flujo de las aguas contactadas, provenientes de esa área. Tales aguas serán desviadas, conducidas (línea color anaranjado claro en la figura) y consumidas gran parte del tiempo, como agua industrial en los procesos de la Planta Cordillera, previo acondicionamiento de su pH en la planta HDS.



Autorizaciones Sernageomin

Mediante la Resoluciones Exenta N°1273/2012 el Servicio Nacional de Geología y Minería aprobó el proyecto “Depósito de Lastre Norte – Etapa 1” de DAND, y posteriormente y en la Resolución N°881/2013 se aprobó el proyecto “Depósito de Lastre Norte – Etapa 2 – Barroso”.

En los dos casos, entre otras obras o acciones, se consideró las obras de desvío de aguas de escorrentía y aguas de contacto, el acondicionamiento de las aguas contactadas, y la disposición de lastres en la caja del río Blanco.

Autorizaciones Dirección General de Aguas (DGA)

Mediante la Resolución Exenta DGA N°154/2013 la DGA Nivel Central recepcionó las obras ya construidas del Túnel de Desvío del Río Blanco y autorizó su operación.

Por otra parte, la DGA Región de Valparaíso, mediante las Resoluciones Exentas N°817/2015 y N°819/2013 recepcionó y autorizó la operación de las obras de captación, desvío y conducción ya construidas, para desviar las aguas de escorrentía y contactadas del DLN respectivamente, considerando la disposición de lastres en el río Blanco y por ello el desvío de dichas aguas.

Conclusiones

- El DLN y las obras señaladas en el documento se encuentran debidamente autorizadas del punto de vista ambiental y sectorial (se adjuntan las respectivas resoluciones de respaldo).
- El DLN se dispone en la cuenca alta del río Blanco.

- Las aguas son devueltas y conducidas aguas abajo del DLN, y algunos metros aguas arriba de la confluencia del río Blanco con el estero Castro, principal afluente al río Blanco en dicho sector, por lo que su caudal queda totalmente restituido en dicho punto.
- La situación de la cuenca alta de río Blanco no es la misma que se consideró en el Anteproyecto de NSCA del año 2006.
- Se debe considerar para el tramo del río Blanco, su inicio en la confluencia del estero Castro, aguas abajo de las obras aprobadas, ejecutadas y en operación aguas arriba de dicho nodo.

Diciembre 2015