



SE PRONUNCIA RESPECTO A CONSULTA DE PERTINENCIA DEL PROYECTO “TRANQUE DE RELAVES HUMO CORRAL NO REQUIERE DE DIQUES PARA MANTENER CONFINADA LA LAGUNA”.

Resolución Exenta N°086

La Serena, 11 de julio de 2017.

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.
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 Ord. 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 y que establece los criterios para decidir sobre la pertinencia de someter al SEIA la introducción de cambios a un proyecto o actividad.
6. El Estudio de Impacto Ambiental, en adelante EIA, del proyecto denominado **“Tranque de Relaves Humo Corral”**, ingresado al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental con fecha 07/01/2009, del titular Compañía Minera San Gerónimo.
7. La Resolución Exenta N°239, de fecha 06/10/2009, de la Comisión Regional del Medio Ambiente Región de Coquimbo, que califica ambientalmente favorable el EIA del proyecto denominado **“Tranque de Relaves Humo Corral”** (en adelante RCA N°239/2009) del titular Compañía Minera San Gerónimo.
8. La carta sin fecha del Sr. Juan Carlos Sáez Zamorano, en representación de Compañía Minera San Gerónimo, recepcionada en oficina de partes del Servicio de Evaluación Ambiental Región de Coquimbo con fecha 31/05/2017 (Ingreso N°0573), mediante la cual consulta sobre modificaciones a realizar a la RCA N°239/2009.
9. La carta N°050 de fecha 08/06/2017 del SEA Región de Coquimbo, dirigida al titular en que se solicitan mayores antecedentes.
10. La carta de fecha 27/06/2017 del Sr. Juan Carlos Sáez Zamorano, en representación de Compañía Minera San Gerónimo, recepcionada en oficina de partes del Servicio de Evaluación Ambiental Región de Coquimbo con fecha 28/06/2017 (Ingreso N°0653), mediante la cual entrega los antecedentes solicitados.

CONSIDERANDO:

1. Que, en la RCA N°239/2009, individualizada en el numeral 7 de los vistos de la presente resolución, se estipuló lo siguiente:

Considerando 3, a) Tranque de Relaves.

La construcción del tranque de relaves será desarrollada considerando el crecimiento proyectado para cada uno de sus componentes. Al final de la vida útil del tranque de relaves (20,2 años), se habrán depositado aproximadamente 12,6 millones de toneladas de lamas y casi

5 millones de toneladas de arenas en el muro de contención, alcanzando un total de 17,6 millones de toneladas de relave en el tranque. El plano de crecimiento del tranque fue presentado en el Anexo 8 del EIA, La laguna de aguas claras o de decantación, que se formará al interior de la cubeta del tranque, producto de la sedimentación de los sólidos contenidos en las lamas, dispondrá en su superficie de bombas flotantes que extraerán el agua de la laguna y la impulsarán hasta la piscina de aguas recuperadas, ubicada aguas abajo del muro de pie del depósito. Se construirán diques o muros de empréstito para confinar la laguna y asegurar una operación adecuada de las bombas flotantes.

2. Que, en el Informe Consolidado de Evaluación, se estipuló lo siguiente:

2.1.4 Sistema de Drenaje.

El sistema de drenaje tiene por objetivo mantener controlado el nivel freático del muro de contención del tranque de relaves, evitando así la generación de debilidad estructural. El agua retenida en el muro de arena será menor, dado que el material para la construcción del mismo debe cumplir con los requisitos de resistencia adecuada; sin embargo, existirá un pequeño flujo que deberá ser colectado por el sistema de drenaje a implementar. Se estima que este flujo será de 5.9 m³/h.

Las lamas que serán dispuestas al interior del tranque sedimentarán al fondo de la cubeta, liberando parte del agua contenida, la cual se acumulará en una laguna. El agua que queda retenida en el relave se denomina densidad húmeda saturada, y en este caso será del orden del 48%. El agua liberada por las lamas y que infiltrará al suelo de la cubeta será ambientalmente manejada, de acuerdo a los detalles de ingeniería presentados en el capítulo III del EIA.

El sistema de drenaje basal que captará los flujos generados por la disposición del relave estará constituido por un conjunto de dedos drenantes que se conectan a un sistema de zanjas con tuberías (zanjas colectoras secundarias), las cuales a su vez alimentarán la zanja colectora principal, que cumple la función de recuperar las aguas infiltradas y conducirlas a la piscina de agua recuperada al pie del muro. Las zanjas drenantes se han proyectado con material granular y tuberías de acero, mientras que los dedos drenantes serán zanjas construidas sólo con material granular sin tuberías.

Este sistema drenante conducirá un caudal de diseño de 34 l/s, los cuales serán evacuados a la piscina de agua recuperada ubicada inmediatamente aguas abajo del muro de pie del depósito, aledaña a la estación de bombeo. En esta piscina, se almacenarán tanto las aguas provenientes de la laguna, como aquellas transportadas por el sistema drenante. El detalle a nivel de ingeniería básica, fue presentado en el Anexo N°12 del Capítulo III del EIA.

Laguna de Decantación

El sistema de recirculación de agua comenzará evacuando el agua de la laguna de decantación, desde el extremo distal al muro del tranque. Se construirán diques o muros de empréstito para confinar la laguna y asegurar una operación adecuada de la bomba flotante que extraerá el agua de la laguna y la impulsará hasta la piscina de aguas recuperadas ubicada aguas abajo del muro de pie del depósito.

3. Que, mediante cartas indicadas en los numerales 8 y 10 de los vistos de la presente resolución, el Sr. Juan Carlos Sáez Zamorano, en la representación en que comparece, solicita opinión respecto de cambios o modificaciones a realizar al proyecto denominado **“Tranque de Relaves Humo Corral”**, individualizado en el numeral 6 de los vistos de la presente resolución, los cuales consistirán básicamente en lo siguiente:

El proyecto denominado **“Tranque de Relaves Humo Corral”** no requiere de diques para efectos de mantener la laguna de aguas claras confinada y asegurar una adecuada operación de las bombas flotantes, considerando lo siguiente:

En el funcionamiento normal de todo tranque de relaves del tipo convencional, como el Tranque Humo Corral un aspecto es la creación y evolución de la laguna de aguas claras.

Dicha laguna está conformada por aguas que llegan al tranque desde la planta de beneficio, como parte del relave producido en ella, correspondiente a una mezcla de m/m 65% agua y 35% arenas gruesas y finas (así llamadas lamas). En el tranque Humo Corral, mediante centrífugas llamadas hidrociclones, se separan las lamas con la mayor parte del agua, de las

arenas gruesas. Las arenas gruesas conformarán el prisma resistente o “muro” del tranque, que contendrá al reservorio de relave o “cubeta”. Las lamas acuosas irán a la cubeta, donde la mayor parte de las aguas que las acompañan sobrenadarán en su superficie, por efecto de simple separación gravitacional (decantación) de lamas, conformándose así la laguna de aguas claras del tranque. Desde la laguna se recupera el agua mediante bombas flotantes, que la impulsan de vuelta a la planta de beneficio (Talcuna) mediante la red de agua industrial que dispone la Faena. Ese reciclaje constituye un elemento importante para la optimización de recursos naturales por parte de la planta de beneficio, porque contribuye a su eficiencia hídrica.

Para efectos de seguridad y buen funcionamiento del tranque Humo Corral, su laguna:

- Está ubicada geográficamente alejada del prisma resistente de arenas, en el extremo distal de la cubeta (mirado desde el coronamiento del muro, perpendicularmente hacia atrás). La razón no estriba en que el agua cercana al muro podría debilitarlo por saturación, ya que el tranque se maneja con cortina de HDPE entre muro y lamas a medida que crece, sino porque eventos sísmicos, en situación de aguas cercanas al prisma, podrían provocar golpes de agua hacia éste y debilitamiento de las arenas por humectación.

- Tiene una profundidad cómoda para el trabajo de las bombas flotantes recicladoras de agua a la planta Talcuna, para que mayoritariamente aspiren agua (su razón de ser).

Ambos considerandos se han logrado con una correcta operación del sistema de clasificación del relave y el correcto reparto de lamas en la cubeta del tranque, para que éstas decanten y se acumulen conformando una “playa” angulada, que descienda gradualmente hacia atrás del prisma resistente. Esto confina la laguna de aguas claras a la parte distal de la cubeta, al tiempo que el ángulo de la playa confiere a la laguna una profundidad adecuada, para que las bombas flotantes funcionen en forma apropiada.

Complementando lo anterior, se podría interponer diques de empréstito que separen la laguna en formación de la playa de lamas, cuya función principal es filtrar el agua sobrenadante que llega a la laguna en el proceso de crecimiento del tranque según decantan las lamas, cual fue el caso del diseño original de ingeniería del tranque Humo Corral, consignado después en la RCA. Pero, para que un tranque convencional sea seguro, basta con que el sistema de reparto de lamas en la cubeta se realice cautelando la confinación distal de la laguna y su profundidad operacional adecuada, como es el caso de Humo Corral. Así, la interposición de diques no es medida obligada en el diseño de ingeniería de los tranques. Por otra parte no siempre es aconsejable interponer diques de empréstito para filtrar el agua que va conformando la laguna durante el crecimiento de los tranques, por varias razones:

- Su planteamiento y ejecución dependen de la morfología de los límites naturales de la quebrada que acoge al tranque.

- Sus bondades son necesariamente temporales, dependiendo del ciclo de crecimiento del tranque. Siempre será necesario construir el dique siguiente cuando el anterior se rebase, lo que multiplica tanto los riesgos antes enunciados, así como los costos de ejecución. Pueden constituir un factor de inseguridad intrínseco al tranque en crecimiento, porque son elementos sedimentarios ajenos a aquellos para los cuales el tranque fue diseñado, pero que se incorporan a la masa. Así, tensiones que afecten al tranque, por ejemplo sísmicas, pueden inducir respuestas diferentes en la masa acumulada, a las que se esperaría sin elementos masivos ajenos de granulometría diferente, enterrados con ella.

- Constituyen un volumen sedimentario extra al que ocupan las lamas, que disminuye la capacidad operacional para albergar relave de la quebrada que acoge al tranque. En Humo Corral, que se encuentra en la mitad de su vida útil, los diques no se interpusieron y el tranque ha funcionado correctamente de acuerdo a todos parámetros de seguridad, como lo corroboran los Informes obligatorios trimestrales E-700 exigidos por la Autoridad Minera. En tales términos, este tema ya no tiene la relevancia que temporalmente pudo haber tenido. De haber sido construidos ya no cumplirán su función teórica, y estarían totalmente sepultados por la masa de lamas de la cubeta.

El Informe del ANEXO 5 “Aguas Claras H-C para PDC-Talcuna del Depósito de Relaves Humo Corral, Compañía Minera San Gerónimo” de RV Ingenieros Asociados (RVIA), presentado en la Consulta de Pertinencia, señala que aun cuando el tranque ha operado sin los diques de la ingeniería original, la laguna está confinada al sector más alejado del muro, según lo que la misma ingeniería estipula. También establece que la laguna presenta una profundidad de 1,2 m en la zona en donde se ubican las bombas balsas, la misma recomendada por ingeniería para que dichas bombas (modelo BVSS 5-300), funcionen correctamente

recirculando las aguas claras al circuito de vuelta a la planta de beneficio. La operatividad correcta del tranque se cumple aún sin los diques porque la playa de lamas, producto del manejo adecuado de su depositación, adopta una pendiente de 0,47%, con mayor acumulación en la zona cercana al muro que en la cola donde se ubica la laguna, como fuera antes establecido y demostrado. Por ende, el agua originada por la separación gravitacional de las lamas que sedimentan, escurre a la zona más baja y se confina en la laguna de aguas claras por la pendiente de la playa, sin la necesidad de muros o diques. En conclusión, el Informe Técnico sobre el tranque Humo Corral realizado por RV Ingenieros Asociados aquí descrito, determina que:

- La laguna del tranque está completamente confinada debido a la pendiente de la playa que impide al agua retroceder hacia el muro, siendo innecesario e injustificable el incorporar pretilos de empréstito (diques) dentro del tranque para este fin.
- Las mediciones de profundidad en la laguna en la zona de ubicación de las bombas balsas, indica que se cumple a cabalidad con el criterio de ingeniería del proyecto, que indica una profundidad de operación de 1,2 m.
- El agua recuperada en la laguna tiene bajos contenidos de sólidos, no existiendo riesgos en la operación con esta agua. Ello indica que el sistema funciona correctamente, en la situación operacional actual.

El hecho de haber o no diques que separen la laguna de aguas claras de las lamas, no genera implicancias ambientales. Se trata sencillamente de elementos teóricos filtrantes de estas aguas, normalmente no considerados en la mayoría de los tranques de relave convencionales, como es el caso del tranque Humo Corral de CMSG. Interponer o no diques entre laguna y lamas depende de una decisión operativa, para una teórica mejor clarificación de las aguas que serán aspiradas por las bombas que devolverán estas aguas hacia la planta de beneficio. Su presencia o ausencia tiene que ver sólo con la clarificación de las aguas, mas no con la operatividad del tranque en sí.

4. Que el artículo 8 inciso primero de la Ley N°19.300 de Bases Generales del Medio Ambiente, dispone que *“Los proyectos o actividades señalados en el artículo 10 sólo podrán ejecutarse o modificarse previa evaluación de su impacto ambiental, de acuerdo a lo establecido en la presente ley”*.
5. Que el artículo 2 letra g) del RSEIA establece la definición de modificación de proyecto o actividad, indicando que corresponde a la *“[...] realización de obras, acciones o medidas tendientes a intervenir o complementar un proyecto o actividad ya ejecutado, de modo tal que éste sufra cambios de consideración. Se entenderá que un proyecto o actividad sufre cambios de consideración cuando:*

g.1. Las partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del presente Reglamento;

El artículo 3 del RSEIA presenta la lista de proyectos nuevos o modificaciones a proyectos existentes, que pueden calificar como susceptibles de generar un impacto ambiental significativo al medio ambiente, o a uno o más de sus componentes. Al comparar la descripción de las obras y acciones que intervienen al proyecto denominado **“Tranque de Relaves Humo Corral”** y las disposiciones del citado Reglamento, se concluye que no existe una tipología que coincida con la información entregada.

g.2. Para los proyectos que se iniciaron de manera previa a la entrada en vigencia del sistema de evaluación de impacto ambiental, si la suma de las partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad de manera posterior a la entrada en vigencia de dicho sistema que no han sido calificados ambientalmente, constituye un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del presente Reglamento.

Para los proyectos que se iniciaron de manera posterior a la entrada en vigencia del sistema de evaluación de impacto ambiental, si la suma de las partes, obras y acciones que no han sido calificadas ambientalmente y las partes, obras o acciones tendientes a intervenirlo o complementarlo, constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del presente Reglamento;

El proyecto denominado **“Tranque de Relaves Humo Corral”**, fue evaluado y calificado ambientalmente favorable dentro del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, por lo que no se configura esta situación.

g.3. Las obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad modifican sustantivamente la extensión, magnitud o duración de los impactos ambientales del proyecto o actividad; o

De acuerdo a los antecedentes aportados por el representante legal, las obras, equipos y acciones tendientes a intervenir el proyecto denominado **“Tranque de Relaves Humo Corral”** no modifican la extensión, magnitud o duración de los impactos ambientales del mismo dado que los diques carecen de significado ambiental *per se*. Por lo tanto su presencia/ausencia no genera nuevos impactos ni modifica la extensión, magnitud o duración de ninguno de los impactos ambientales establecidos.

g.4. Las medidas de mitigación, reparación y compensación para hacerse cargo de los impactos significativos de un proyecto o actividad calificado ambientalmente, se ven modificadas sustantivamente.”

Las medidas de mitigación, reparación y compensación para hacerse cargo de los impactos significativos del proyecto no se ven modificadas sustantivamente toda vez que no habiendo impactos a nuevos a producir ni establecidos a modificar, tampoco puede este tema modificar alguna de las medidas de mitigación, reparación o compensación ya postuladas para los impactos reconocidos y analizados durante el proceso de evaluación de proyecto denominado **“Tranque de Relaves Humo Corral”**.

RESUELVO:

1. Que, los cambios presentados y descritos, en resumen, en el considerando 3 de la presente resolución, por el Sr. Juan Carlos Sáez Zamorano, en representación de Compañía Minera San Gerónimo, **no califican como “cambios de consideración”** del proyecto denominado **“Tranque de Relaves Humo Corral”**. De esta forma, no se está ante la figura de una modificación de proyecto que requiere ser presentada al SEIA para su evaluación, tal como establece el artículo 8 de la Ley de Bases Generales del Medio Ambiente.
2. Se hace presente al titular que el presente acto no es susceptible de modificar, aclarar, restringir o ampliar la Resolución de Calificación Ambiental relacionada con el proyecto o actividad original, ni tampoco tiene el mérito de resolver la evaluación ambiental de una modificación al mismo, sino tan solo determina que los cambios a que se refiere la consulta no deben ser sometidos necesariamente a evaluación de impacto ambiental, por no ser de consideración.
3. 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.
4. 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.

5. Que, este pronunciamiento ha sido elaborado sobre la base de los antecedentes proporcionados por el Sr. Juan Carlos Sáez Zamorano, en representación de Compañía Minera San Gerónimo,

cuya veracidad es de su exclusiva responsabilidad, la cual no inhabilita en modo alguno a esta Dirección Regional a cambiar la misma en el evento que dichos antecedentes no se ajusten de manera veraz a la realidad, como tampoco a una apreciación o pronunciamiento particular distinto que pudieran tener otros organismos con competencia ambiental.

Anótese, notifíquese por carta certificada al solicitante y archívese.



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


ORB/JMIV.-

Distribución:

- Sr. Juan Carlos Sáez Zamorano, representante legal de Compañía Minera San Gerónimo (Avda. Talca N°101, Coquimbo).
- Sr. Superintendente de Medio Ambiente.
- Sr. Alcalde Ilustre Municipalidad de Vicuña.
- Sr. Director Regional SERNAGEOMIN Región de Coquimbo.
- Archivo OIRS SEA Región de Coquimbo.
- Archivo Resoluciones SEA Región de Coquimbo.