



GOBIERNO DE CHILE
SERVICIO NACIONAL DE
GEOLOGÍA Y MINERÍA

SERVICIO NACIONAL DE GEOLOGIA Y MINERIA

APRUEBA EL PROYECTO DE TRANQUE DE RELAVES N° 4 DE LA PLANTA DE BENEFICIO TAMBILLOS, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE TAMBILLOS, COMUNA DE COQUIMBO, PROVINCIA DE ELQUI, IV REGION COQUIMBO.

SANTIAGO

RESOLUCION N° **743** /

RECEIVED
SERVICIO NACIONAL DE GEOLOGIA Y MINERIA
15.02.2003
0925
S.M.
24.02.2003
Sr. Tg. - Distribución
24.02.03
7

VISTO :

- 1.- Las facultades que me otorga el Decreto Ley N°3.525 de 1980, el Decreto Supremo N° 85 de 2000 del Ministerio de Economía, Minería y Energía; lo dispuesto en el Decreto Supremo N°72 (1985) Reglamento de Seguridad Minera y en el Decreto Supremo N°86 (1970) Reglamento de Construcción y Operación de Tranques de Relaves, ambos del Ministerio de Minería; la Ley N°10.336 y el dictamen N°04881 de 1982 de la Contraloría General de la República.
- 2.- Las facultades que concede a este Servicio Nacional el Artículo 23 del Decreto Supremo N°86 (1970) del Ministerio de Minería, en lo que respecta a la aprobación de los proyectos de Tranques de Relaves, en la dictación, aplicación y control de las normas de Seguridad Industrial que deben cumplir los usuarios de dichas faenas y,

CONSIDERANDO :

- 1.- La carta solicitud de fecha 08 de Agosto de 2001 y la carta de fecha 30 de Noviembre de 2001, ambas presentadas por el Sr. Harmin Alvarez Cabrera, Administrador de la Sociedad Contractual Minera Lolol, adjuntas respectivamente, al proyecto de "Tranque de Relaves N°4 de la Planta de Beneficio Tambillos" y al informe del proyecto corregido que contiene las respuestas a las observaciones hechas al proyecto original por el Servicio a través del ORD. N°1176 de fecha 28 de Septiembre de 2001, emitido por la Subdirección Nacional de Minería; lo informado por la Dirección Regional Sernageomin IV Región mediante los Memorándums N°280 de fecha 31 de Agosto de 2001, N°421 de fecha 19 de Diciembre de 2001 y N°331 de fecha 25 de Septiembre de 2002; el memorándum N°51 de la Subdirección Nacional de fecha 14 de Enero de 2003.
- 2.- Que el Proyecto de "Tranque de Relaves N°4 de la Planta de Beneficio Tambillos", fue sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental por la Sociedad Contractual Minera Lolol a través de una D.I.A. siendo calificado favorablemente mediante la Resolución Exenta N°184 de fecha 10 de Septiembre de 2002, emitida por la COREMA de la Región de Coquimbo, IV Región.

- 3.- Que el proyecto "Tranque de Relaves N°4 de la Planta de Beneficio Tambillos", presentado por el recurrente, fue revisado técnicamente en cuanto a su proceso de depositación de los relaves, de acuerdo al Artículo N°23 del Decreto Supremo N°86 (1970) Reglamento de Construcción y Operación de Tranque de Relaves y de acuerdo también a lo señalado en el Decreto Supremo N°72 (1985) Reglamento de Seguridad Minera, ambos del Ministerio de Minería y cumple con las precauciones mínimas necesarias para otorgar estabilidad y seguridad a las instalaciones, velando por la protección de las personas.

RESUELVO :

- 1.- **APRUEBASE** el "Proyecto de Tranque de Relaves N°4 de la Planta Tambillos" perteneciente a la Sociedad Contractual Minera Lolol, ubicado en la localidad de Tambillos, Comuna de Coquimbo, Provincia de Elqui, IV Región Coquimbo.

El proyecto presentado tiene las siguientes características:

- Ubicación: el Tranque se encuentra inserto dentro de un polígono cuyos vértices tienen aproximadamente las siguientes coordenadas UTM (en metros)

Vértice 1	Norte: 6.657.214 - Este : 284.371
Vértice 2	Norte: 6.657.203 - Este : 284.551
Vértice 3	Norte: 6.657.004 - Este : 284.537
Vértice 4	Norte: 6.657.014 - Este : 284.359

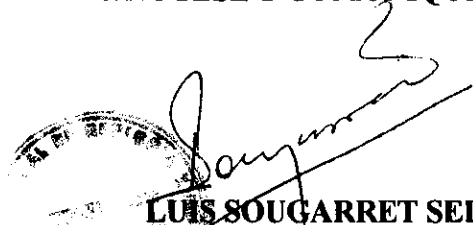
- Ritmo de deposito de los relaves : 380 ton/día.
- Densidad aparente de los relaves : 1,41 Ton/m³.
- Tonelaje seco aproximado de relaves a depositar : 547.200 ton.
- Volumen total aproximado de relaves : 380.000 m³
- Volumen aproximado de arenas de relaves : 91.200 m³
- Volumen aproximado de lamas de relaves : 288.800 m³
- Area ocupada por el depósito de relaves : 50.000 m²
- Angulo β de talud externo aguas abajo : 23° 36'
- Angulo β_{lim} de talud limite : 28,5°
- Factor de seguridad dinámico : 1,2
- Coeficiente sísmico "a" considerado : 0,15g
- Revancha mínima : 2 m.
- Altura total frontal del prisma resistente : 12 m.
- Crecimiento aproximado del muro de arenas Δh : 3 m/año
- Vida útil : 4 años.
- Berma de coronamiento muro de arenas : 2 m.
- Razón Arenas/Lamas : 1:3
- Porcentaje de sólidos en peso de los relaves : 24%
- Método de crecimiento del muro o prisma resistente eje central o mixto.
- Sistema de clasificación de relaves con 2 hidrociclones Krebs de 18".
- Construcción de 12 dedos drenantes.



GOBIERNO DE CHILE
SERVICIO NACIONAL DE
GEOLOGIA Y MINERIA

- El sistema de transporte de los relaves, desde la Planta al Tranque, es a través de una tubería de PVC de 6" de diámetro.
 - Construcción de un muro de partida de sección trapezoidal conformado por rocas, arenas y materiales arcillosos; compactado y con cubierta plástica.
 - Las dimensiones del muro de partida son: Base de 3,0 m, perímetro 630 m, ancho berma superior 2 m, altura total 3 m y empotrado 0,6 m en el suelo.
 - Recuperación de aguas claras mediante 6 torres colectoras verticales de 1 m de diámetro, con descarga a una tubería de 4" de diámetro.
 - Se construirá un canal de contorno de sección 1 metro de ancho por 1 metro de profundidad.
- 2.- El usuario estará obligado a enviar a este Servicio un informe periódico cada tres meses con los antecedentes relativos a la operación y mantención del tranque de relaves, de acuerdo a lo exigido en el Artículo 27 del Decreto Supremo N°86 (1970) del Ministerio de Minería.
- 3.- La empresa deberá proceder a ejecutar y dar total y cabal cumplimiento, de todos los diseños y acciones de las obras detalladas en el presente Proyecto de Ingeniería, e incluir aquellas medidas comprometidas en la D.I.A. mencionada anteriormente, con la finalidad de mitigar y/o reparar los eventuales impactos ambientales producidos al Medio Ambiente, por considerarse estos documentos complementarios a esta Resolución.
- 4.- **REMITASE** copia informativa de la presente Resolución y de sus fundamentos al interesado, al Servicio de Salud de IV Región, a la Dirección Regional del Servicio Agrícola y Ganadero, y a la Dirección General de Aguas del Ministerio de Obras Públicas.

ANOTESE Y COMUNIQUESE,


LUIS SOUGARRET SEITZ
INGENIERO CIVIL DE MINAS
DIRECTOR NACIONAL (S)


EYG/NRM
DISTRIBUCION.-

- Soc. Contractual Minera Lolol.
Planta de Beneficio Tambillos s/n, IV Región Coquimbo
- Dirección Nacional.
- Subdirección Nacional de Minería.
- Dirección Regional IV Región.
- Depto. Seguridad Minera.
- Of. de Partes.
- Archivo.

Página 3 de 3