

EN LO PRINCIPAL: Formula descargos (artículo 49 Ley 20.417)
PRIMER OTROSÍ: Reserva de derechos que indica y apertura de un término probatorio
SEGUNDO OTROSÍ: Acompaña documentos
TERCER OTROSÍ: Poder



SEÑOR SUPERINTENDENTE DEL MEDIO AMBIENTE

Roberto Pesce Martínez, en representación de la sociedad **MINERA LAS PIEDRAS LIMITADA**, RUT N° 78.429.990-2, ambos domiciliados en Avenida Vitacura N° 2909 Oficina 911, Las Condes, titular del proyecto "Mina El Turco" (en adelante, indistintamente, el Proyecto), calificado ambientalmente favorable mediante Resolución Exenta N° 131/2005 (en adelante, la RCA), en expediente sancionatorio N° 027/2015, a Ud. y al señor Fiscal Instructor expongo:

Que, de conformidad con el procedimiento sancionatorio regulado en los artículos 49º y siguientes de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, indistintamente, la Ley Orgánica), vengo en presentar los descargos de mi representada en relación a la Res. Ex. N° 1/Rol D-027-2015 de fecha 02 de julio de 2015¹ (en adelante, la Res. Ex.), por la cual se le procedió a formular cargos por infracción del artículo 35 a) de la LO-SMA, consistente, en este caso, en el incumplimiento de determinadas condiciones, normas y medidas establecidas en el considerando 6.3.2.1 de la RCA 131/05, infracción calificada de "grave" conforme a la letra e) del numeral 2) del artículo 36, solicitando acogerlos en todas sus partes y en definitiva absolver a mi representada por existir cumplimiento de la obligación correspondiente o, en subsidio, aplicar la mínima sanción que Ud. estime pertinente considerando un cumplimiento parcial de la obligación, la recalificación de la infracción como leve, y la ponderación de las circunstancias del artículo 40 de la LO-SMA, todo de conformidad a los antecedentes y pruebas correspondientes.

Para lo anterior, a continuación se presenta la descripción del cargo y sus alcances conforme a RCA 131/2005, para seguidamente presentar los descargos y medios de prueba que se acompañan.

1 DESCRIPCIÓN DEL CARGO

Según indica el resuelto 1 de la Res. Ex., el hecho constitutivo de la infracción consiste en "*no haber ejecutado el Plan de Cierre, en la forma y oportunidad prescrita en la RCA N° 131/2005*".

En cuanto a las condiciones, normas y medidas eventualmente infringidas, señala la Resolución que lo infringido es el punto 9º del Considerando 6.3.2.1 de la RCA N° 131/2005, a saber, que:

¹ Mediante RES. EX. N° 3/ Rol D -027-2015 de la SMA, se reanudó el plazo para presentar los Descargos de la especie.

"(...) el cierre de las áreas explotadas se llevará a cabo en forma paralela a la apertura de nuevos frentes de trabajo. Dado que se estima avanzar a razón de 5 ha anuales, aproximadamente, el cierre se implementará en áreas de igual dimensión anualmente. El inicio de la faena de cierre en la explotación actual del sector El Turco, se iniciará el presente año. Una vez finalizado el proyecto, se retirará del área todos los equipos, insumos remanentes e infraestructura general utilizada durante la etapa de operación. Se limpiará totalmente las áreas de explotación de residuos de tipo industrial y domésticos, para llevarlas a vertederos autorizados o puntos de recogida municipal".

Al respecto, se funda la Res. Ex. en los hechos constatados con posterioridad al 26 de marzo de 2014, señalados en el Considerando 8 de la Res. Ex., a saber:

"8.1. En cuanto al cierre de las áreas explotadas, se determinó que, en el área de los polígonos E1CV-TN y E2CV-TN no se evidenció manejo de etapa de cierre, encontrándose en el primero, aproximadamente un 80% de aridez en el suelo. Por su parte, en los polígonos E1CV-TS, E2CV-TS y E3CV-TS, se evidenció manejo parcial de etapa de cierre, con zonas erosionadas y acopio de estériles."

2 ARGUMENTOS DE DESCARGO

2.1 Cumplimiento del Plan de Cierre

Conforme al considerando 6.3.2 de la RCA, específicamente relativo al Plan de Cierre, se señala que el objetivo general que persiguen las acciones del cierre del proyecto Mina El Turco es prevenir, minimizar y/o controlar los riesgos y efectos negativos que se generen o continúen presentándose "con posterioridad al cese de las operaciones de la faena minera", sobre la salud y la seguridad de las personas y/o sobre el medio ambiente.

Si bien aún al día de hoy no se ha producido el abandono ni cese de las operaciones de la faena minera, restándole todavía una vida útil de más de 20 años, cabe señalar que el titular propuso en la estrategia de manejo ambiental del EIA, y lo precisó en respuesta 2.4 del Adenda 1, un sistema temprano y dinámico de cierre sujeto a avance de la explotación, de manera de ir adelantando acciones que pudieran realizarse sin necesariamente esperar al término completo de la vida útil del proyecto.

En efecto, el inciso segundo del punto 2.4 del Adenda 1 señala:

"Para el Cierre de la Mina se considera una recuperación continua, dinámica y simultánea al progreso y avance de la mina. La superficie a recuperar anualmente, será similar a la superficie explotada en el mismo período, **en la medida que la explotación lo permita** y se desarrollará con un **modelo de recuperación** que consiste, de forma general, en el **reperfilamiento del sector agotado** hacia un **relieve de lomajes suaves** con pendiente hacia el curso de agua principal de la cuenca. El reperfilamiento se realizará mecánicamente sobre la cota base del fondo de la explotación, eliminando los cortes abruptos, las pendientes fuertes y **redistribuyendo en el terreno los acopios de material que pudieran quedar como remanente de la explotación**, de

manera tal que siga las líneas generales del paisaje y geomorfología del sector, de forma de lograr su integración armónica con el entorno.

Dado que las áreas de explotación en los sectores El Turco- Turco Norte y Sofia 2, corresponden a las cimas de lomajes, donde se encuentran presente los depósitos de arenas silíceas, la explotación no genera una depresión (hoyo), sino más bien un descabezamiento de estos lomajes, lo que en el cierre serán percibidos como áreas más bien planas (Ver Figura N° 5). Cabe mencionar al respecto que el reperfilamiento se realizará respetando el escurrimiento natural de las aguas, orientando las pendientes hacia los cursos de aguas hoy existentes, no alterando de esta manera el patrón de drenaje natural del área (Ver Anexo D Plan de Evacuación de Aguas Lluvias en Mina El Turco).

Una vez realizado el reperfilamiento, se procederá a disponer sobre el terreno el material estéril o sobrecarga que ha sido previamente acopiado. Por sobre este material se dispondrá la capa vegetal, que fue retirada y acopiada previamente durante las faenas de escarpe para la habilitación del frente de trabajo (ver Fotografías N° 10 y 11 de Anexo C). Finalmente se realizará una limpieza de la superficie trabajada y la plantación de especies arbustivas y árboles, además de pastos rústicos. Todas estas acciones se verán potenciadas con la incorporación de compost, proveniente de otras actividades desarrolladas por el titular del proyecto.

Respecto de los sectores ya explotados, éstos se irán recuperando paulatinamente junto al cierre que se realice para los nuevos avances, de manera tal que al momento del cese de la explotación (final de la vida útil), la recuperación de la cantera sea total (ver Fotografías N° 12 y 13 de Anexo C)."

El cierre temprano, dinámico o progresivo se explica sobre la base de una sucesión de diversas actividades muchas veces entrelazadas entre distintos sectores, lo que la hace un sistema complejo, siendo condición para ello, primero, el agotamiento de frentes que puedan ser incorporados al plan.

Las Acciones de Cierre (AC), contempladas en la RCA son las siguientes (Considerando 6.3.2.1):

- (1) Se contempla estabilizar los taludes resultantes de la explotación desde el punto de vista físico, de manera de evitar deslizamientos de material que pudieran derivar en accidentes o inhabilitar otros trabajos relacionados con el mismo cierre.
- (2) Se acondicionará el perímetro y bancos de la cantera (compactación y/ o nivelación y habilitación de redes de drenaje) de manera de permitir un escurrimiento rápido de las aguas lluvias fuera del área de explotación, evitando anegamientos y filtraciones que pudieran provocar inestabilidad de la obra.
- (3) Los movimientos de tierra, y trabajos de estabilización y acondicionamiento se realizarán buscando remodelar el terreno hacia una condición de lomajes, característicos de las inmediaciones del proyecto.

- (4) Se construirán canales de cintura para desviar las aguas, de manera que no ingresen a los frentes de extracción, y no provoque erosiones en las áreas remodeladas.
- (5) Para evitar el ingreso de personas o animales a las áreas explotadas, se procederá al cercado perimetral. También se colocarán letreros de advertencia en la entrada de los accesos.
- (6) Para minimizar el impacto visual de las áreas explotadas sobre posibles observadores, se construirá un cerco vivo en tomo al perímetro de cada una de las áreas productivas, con vegetación arbórea de crecimiento sobre los 5 m y vegetación arbustiva.
- (7) Las áreas de buen drenaje serán reforestadas, o en su defecto se utilizarán para el uso que sea compatible con el medio. En las áreas expuestas a erosión, en las cuales no sea posible reforestar, o que no se le asignen otro uso compatible, se contempla la plantación de pastos rústicos.
- (8) Se estima que el 50 % del terreno podrá ser reforestado con especies arbóreas nativas o introducidas (densidad de 1.250 plantas/ha). El área restante será trabajada con especies arbustivas y pastos rústicos. Para facilitar el crecimiento y adaptación de estas últimas especies se procederá a la recolección de semillas en las inmediaciones de los frentes de trabajo y se procederá con la diseminación. También se utilizarán semillas comerciales.
- (9) El cierre de las áreas explotadas se llevará a cabo en forma paralela a la apertura de nuevos frentes de trabajo. Dado que se estima avanzar a razón de 5 ha anuales, aproximadamente, el cierre se implementará en áreas de igual dimensión anualmente. El inicio de la faena de cierre en la explotación actual del sector El Turco se iniciará en el presente año.
- (10) Una vez finalizado el proyecto, se retirará del área todos los equipos, insumos remanentes e infraestructura general utilizada durante la etapa de operación.
- (11) Se limpiará totalmente las áreas de explotación de residuos de tipo industrial y domésticos, para llevarlos a vertederos autorizados o puntos de recogida municipal.

Las 11 acciones anteriores, a excepción del punto 9, que no define acciones específicas, se han resumido y sintetizado en los siguientes 6 grupos, a saber:

Seguridad y Control de Acceso	Comprende las acciones (1) y (5) precedentes
Reperfilamiento a Lomajes	Comprende la acción (3) precedente
Generación de cobertura vegetal	Comprende la acción (7) y (8)
Drenaje y Aguas Lluvia	Se refiere a las acciones (2) y (4) precedentes
Cerco Vivo	Se refiere a la acción (6) precedente
Retiro y Limpieza	Comprende las acciones (10) y (11) precedentes

El punto 9 no define actividades, sino que el ritmo de avance del cierre, y la fecha de inicio del mismo al año 2005.

Cabe considerar que las acciones de cierre están directamente relacionadas y son sucesivas, en términos tales que se requiere considerar primero el agotamiento de un sector, la acumulación de estériles en él y las actividades de reperfilamiento del sector, y luego, una vez terminadas, las actividades de sellado de cobertura vegetal y/o revegetación. Por su parte, el avance del cierre en un sector agotado puede quedar suspendido a la espera del agotamiento de un frente vecino en explotación, en el que poder distribuir material acumulado, particularmente en cuanto al reperfilamiento a condición de lomajes planteado como acción del plan de cierre, lo que vincula sectores agotados en los que se ha acumulado estéril, con futuros sectores contiguos en operación en los que distribuir tal material para lograr la condición de lomajes suaves.

A fojas 626 del expediente de evaluación se ilustra el modelo de cierre previsto, a saber:

Fojas 626 Expediente Evaluación de Impacto
Ilustración Modelo de recuperación Situación Final Cierre



SITUACION ACTUAL



SITUACION PROYECTADA (CIERRE)

626

Como se desprende de todo lo anterior, la idea del plan era ir activando el proceso de cierre tan pronto se pudiera. En esa línea, durante la evaluación (Adenda 1), se declaró, por ejemplo, que el inicio de la

faena de cierre de un sector de la mina antigua, y contiguo a la Ruta G-952, se haría el mismo año 2005, como efectivamente sucedió, tal como se acredita con las acciones contenidas a Fojas 713 del expediente del EIA, y con la vista y reconocimiento de las acciones de cierre y cortina de árboles adultos en el mismo sector, a saber:

Inicio Acciones de Cierre, Reperfilamiento, Aplicación de Suelo Vegetal, Plantación de Cortina, Noviembre 2004, Foja 713 del expediente del EIA, Costado Ruta G-952



12



13

Fotografías N° 12 y 13: Frente de trabajo agotado en el que se han desarrollado acciones de recuperación. Ambas tomas muestran las primeras obras de recuperación realizadas en el área de la mina.



En contraste, ver registro fotográfico de árboles ya adultos en este mismo sector, en documento del número 2) del segundo otrosí de este escrito, todo en cumplimiento del punto 9 del considerando 6.3.2.1. En relación a este punto, cabe señalar que a la época de la evaluación se estimó un avance de la explotación equivalente a 5 ha anuales lo que, en realidad ha sido inferior al ritmo proyectado antes mencionado.

Al respecto se debe tener presente que, como consta de la línea de base del EIA, concretamente la Figura N° I-3 Áreas de Explotación del EIA, y al considerando 4.8 de la RCA 131/2005, a la fecha de aprobación del proyecto de ampliación de la mina, existían 10,5 hectáreas explotadas por proyecto iniciado de manera previa al SEIA, de donde se sigue que las áreas de avance efectivo del proyecto aprobado para efectos del cierre progresivo previsto, corresponde a la superficie total de las áreas a esta fecha efectivamente explotadas (TS1, TS2, TS3, TS4, TS5, TS6, TS7, TS8, TN1, TN2, TN3, TN4, TN5 = 22,41 ha), menos el área preexistente (10,5 ha), es decir, el área efectivamente avanzada alcanzaría a 11,91 ha.

En la siguiente Figura Plano Áreas Generales siguiente, se presenta el plano con las áreas antes citadas:

Entendemos que las actividades del plan de cierre son dinámicas y sucesivas, por lo que deben ser revisadas y evaluadas en esa misma perspectiva, en base a datos y registros de un proceso en constante evolución, determinado por diversos factores (Ej.: las vetas encontradas, áreas de las servidumbres impuestas, el tránsito interno para sacar las arenas silíceas, Etc.). El método del numeral 9 del 6.3.2.1., es factible de ejecutar en la medida de lo operacionalmente posible de modo tal de hacer viable la explotación minera, cuyo objeto físico son arenas cuarzosas y silíceas, no minerales de alto valor.

Es así como, a la fecha de inspección, se reconocieron áreas con distintas acciones o grado de avance en los sectores denominados E1CV-TS, E2CV-TS y E3CV-TS, (aproximadamente sectores TS1, TS2, TS3 y TS4 en figura anterior). Por su parte, en los sectores E1CV-TN y E2CV-TN, si bien el acta señala que no se evidenció manejo de etapa de cierre, debe aclararse, como se comprobará, que allí sí existía acumulación de material estéril para reperfilamiento del sector a condición de lomajes, y que corresponden aproximadamente a sectores TN1 (2,31 ha) y TN2 (1,24 ha) en figura anterior. Todas estas áreas, con distintos grados de avance del plan de cierre, alcanzaban, a la época de la inspección, a cerca de 7,939 ha, derivadas de frentes agotados en distintos momentos a lo largo del tiempo, y por lo mismo, con distinto grado de materialización de las medidas de cierre.

Como se dijo, el propósito del plan era adelantar tempranamente cuantas actividades pudiera, en la medida que el proyecto y la explotación lo permitiera, como se propuso en Adenda N°1, asumiendo y planteando estimaciones que conllevan, en esencia, grados razonables de flexibilidad que permitieran, durante el desarrollo de la faena, coordinar o ajustar en el proceso el conjunto de variables asociadas al plan de cierre y que se relacionan entre sí, desde la definición de un sector como agotado, hasta su relación con el avance y desarrollo de zonas vecinas, como sucede, por ejemplo, con la actividad de reperfilamiento a condición de lomajes que se prevé realizar desde el material acumulado en sectores TN1 y TN2 a sectores contiguos TN3 y TN4, si bien agotados, involucrados hasta hace poco en la operación de los sectores contiguos, e impedidos de acceso por sus dueños.

Por eso, la propuesta de plan de cierre en el EIA, en punto 2.4 del Adenda 1, y en considerando 6.3.2.1. de la RCA, fue *estimativa*, y aproximada, observándose en la especie, como se acreditará, que en más de un 66,6 % del área efectiva de avance, existían, a la época de la inspección, distintos grados de cumplimiento o evolución de las medidas de cierre, lo que representa un grado razonable de cumplimiento del mismo.

En efecto, conforme al siguiente análisis de hectáreas para cierre, se puede acreditar, a partir de las acciones contempladas en la RCA 131/2005 y en el Plan de Cierre Minero aprobado por el SERNAGEOMIN², que a la fecha de la fiscalización³ existían 7,939 ha con algún grado de cierre.

En la actualidad, fruto del avance dinámico de las actividades de cierre, a esas áreas cabe añadir 1,63 ha

² Mediante Resolución N° 0440 de 18 de mayo de 2010, el Servicio Nacional de Geología y Minería SERNAGEOMIN aprobó el Plan de Cierre Minero Mina El Turco.

³ La última actividad de inspección consta de Informe de Fiscalización DFZ-2013-1428-V-RCA-IA- Mina El Turco, encomendada por la División de Fiscalización de la SMA, ejecutada el 14 de agosto de 2014 por el SERNAGEOMIN, la SEREMI de Salud y el Servicio Agrícola y Ganadero de la Región de Valparaíso, en complemento de la actividad de inspección ambiental encomendada por la misma Superintendencia desarrollada el 07 de noviembre de 2013.

por la incorporación de los sectores TS5 (1.01 Ha) y TS8 (0,62 ha) a las acciones de cierre, por proceso de relleno de TS5 con lodos secos provenientes de planta contigua, según RCA 157/2009, y relleno con material estéril (TS8), alcanzando actualmente a 9,569 ha, es decir, cerca del 80% de las superficies de avance presentan acciones de cierre. Cabría añadirles también 2,92 ha (TN3 y TN4) correspondientes a frentes agotados en los que, por postergación de solicitud de renovación de acceso al sector Turco Norte, e impedimento de sus dueños, hace más de 1 año se interrumpió el proceso de cierre en el sector de Turco Norte, con lo que se habría alcanzado 12,489 ha en proceso de cierre, equivalentes a una superficie mayor a la avanzada conforme a la mina evaluada.

Los sectores que se encontraban en distinto grado o nivel del proceso de cierre al momento de la fiscalización, corresponden dos al Turco Norte (TN1, TN2) que en suma alcanzan a 3,552 ha, y cuatro al Turco Sur, (TS1, TS2, TS3 y TS4), que en total alcanzan a 4,387 ha, aproximadamente, con lo que todos los sectores con algún grado o nivel de acciones para cierre en TN y TS corresponde a 7,939 hectáreas.



Figura Sectores con distintos grados de avance en cierre

Fuente: Google Earth 2014

Para los sectores que se encuentran en distinto grado o nivel del proceso de cierre, con un área total de 7.939 hectáreas, se describen las diferentes acciones de cierre que determinan el avance existente en ellos:

a) Sector TS1 (0,716 ha.)

Este sector corresponde aproximadamente al área **E1CV-TS**, señalada en el Memorándum N°516-2014 en proceso sancionatorio D-003-2014, ya señalado, en el que se reconoce un avance mayor en las actividades de cierre, incluido una cortina de eucaliptos consolidada, correspondiente a árboles adultos

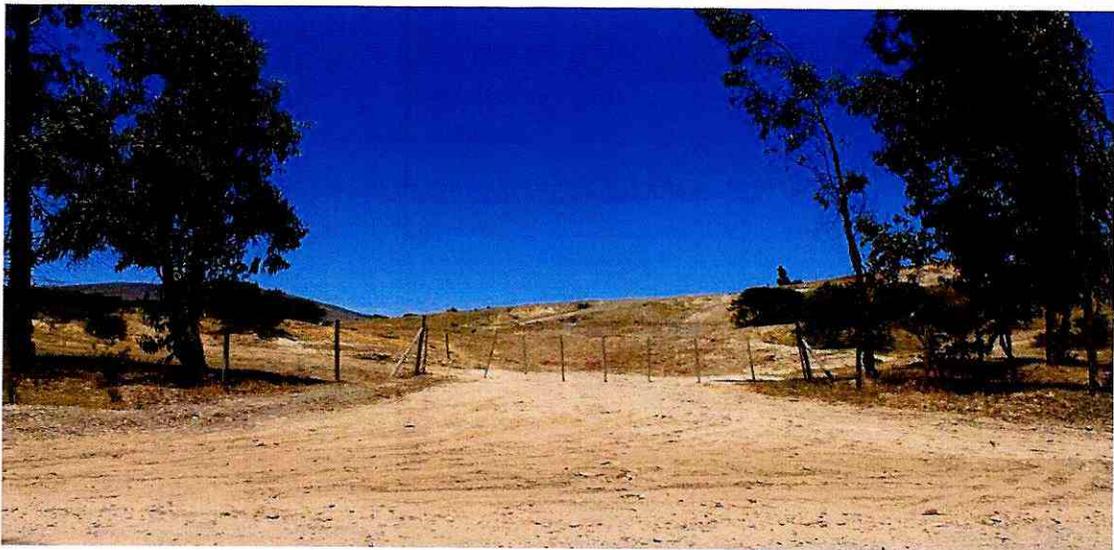
distribuidos entre 4 a 5 hileras, en un marco de plantación de 3x3 m, con ejemplares de diverso tamaño, crecimiento y desarrollo, más la existencia de un estrato herbáceo asociado a matorral arbustivo y una plantación reciente de eucaliptos de 3x3 m; con áreas erosionadas y presencia de algunos estériles; y por último, la existencia de cubrimiento de suelo con cubierta vegetal, estimándose que ésta es superior al 80% del área.

Por lo anterior, para el sector se consideran cumplidas las siguientes acciones de cierre señaladas en la Tabla 1.

Tabla 1: Acciones Cierre TS1

ACCIONES DE CIERRE	CUMPLIDA
Seguridad y Control de Acceso	✓
Reperfilamiento a Lomajes	✓
Generación de Cobertura Vegetal	✓ (80%)
Cerco Vivo	✓

Al respecto cabe tener presente que la existencia de Cerco Vivo adulto implica que el sector ya ha sido objeto de las anteriores acciones de cierre del numeral 6.3.2.1 de la RCA (Ver Fotografía).



Fotografía 1: Acceso sectores TS1, TS2 y TS4, cerco de alambre de púas y barrera arbórea a los lados
b) Sector TS2 (1,43 ha.)

Este sector corresponde aproximadamente al área **E2CV-TS** señalada en el Memorándum N°516-2014 de proceso sancionatorio D-003-2014, ya señalado, en el que se reconoce cubrimiento de suelo con cubierta vegetal, estimándose que ésta es superior al 80% respecto de la superficie total; existe cortina de eucaliptos correspondiente a renovales adultos distribuidos de 3 a 5 hileras, en un marco de plantación de 3x3 m, de diverso tamaño y crecimiento; asociado a un estrato herbáceo y a escasos

arbustos achaparrados y dispersos; con zonas erosionadas con vestigios de material de relleno que representan menos del 20%, sin medidas de manejo; al menos 10% de acopios de estériles (falta de limpieza); y plantación de eucaliptos de 3x3 m.

Por lo anterior, para el sector se consideran cumplidas las siguientes acciones de cierre señaladas en la Tabla 2, a continuación:

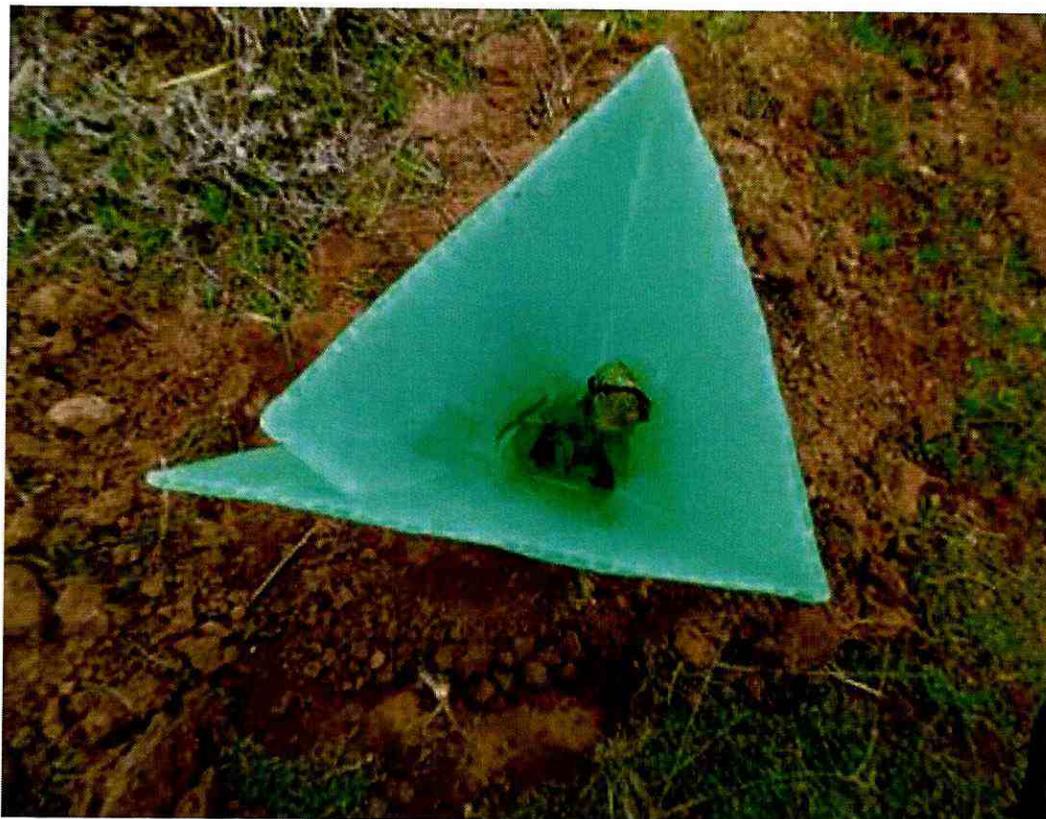
Tabla 2: Acciones Cierre TS2

ACCIONES DE CIERRE	CUMPLIDA
Seguridad y Control de Acceso	✓
Reperfilamiento a Lomajes	✓
Generación de Cobertura Vegetal	✓ (80%)
Cerco vivo	✓

Al respecto cabe tener presente que, al igual que en el sector anterior (TS1), la existencia de Cerco Vivo, implica que el sector ya ha sido objeto de las anteriores acciones de cierre del numeral 6.3.2.1., el cerco vivo se refiere a la barrera arbórea reconocida en la visita de inspección. Además, en las siguientes fotografías, se observa plantaciones complementarias con barrera arbustiva de colliguay (julio de 2015).



Fotografía 2: Planta de arbusto colliguay



Fotografía 3: Planta de arbusto colliguay con protección

c) Sector TS3 (2,17 ha.)

Este sector corresponde aproximadamente al área **E3CV-TS** señalada en el Memorandum N°516-2014 de proceso sancionatorio D-003-2014, ya señalado, en el que se reconoce que la mayor parte del área está cubierta de suelo y por plantación reciente de eucaliptos, en prácticamente toda la meseta; la cubierta de suelo está conformada por sustratos de diferente textura, apreciándose al momento de la inspección erosión eólica, con desplazamiento de la arena fina, no apreciándose medida de manejo tendiente a evitar dicho tipo de erosión; existencia de material de relleno en la ladera; y vestigio de escurrimientos superficiales con arrastre de sedimentos.

Por lo anterior, para el sector se consideran efectuadas las siguientes acciones de cierre señaladas en la Tabla 3 siguiente:

Tabla 3: Acciones Cierre TS3

ACCIONES DE CIERRE	CUMPLIDA
Seguridad y control de Acceso	✓
Reperfilamiento a Lomajes	✓
Generación de Cobertura Vegetal	✓ (50%)

Al respecto cabe tener presente que la tabla anterior, refleja la condición existente a la fecha de la inspección. Además se señala que la acción definida como Generación de Cobertura Vegetal, en la actualidad comprende la reforestación de 0,9 ha con Eucaliptos, que corresponde 0,36 ha de ejecución del Plan de Manejo Forestal conforme a Resolución N° M 001/2015/38-56/15 (PAS 102), y la diferencia a plantaciones adicionales propias de esta acción del Plan de Cierre.

De otro lado, en la actualidad existen plantaciones arbóreas (eucaliptus) y arbustivas para implementar la barrera visual de cerco vivo en cierre perimetral adyacente al camino público y deslindes de predios vecinos, incluyendo cartel de seguridad instalado en el acceso desde el camino público, conforme se aprecia en las fotografías siguientes:



Fotografía 5: Carteles en acceso a TS-3



Fotografía 6: Plantación de eucaliptus en TS3 julio 2015



Fotografía 7: Plantación de eucaliptus en TS3 noviembre 2015



Fotografía 8: Plantación de eucaliptus en TS3 noviembre 2015

d) Sector TS4 (0.071 ha)

Entre noviembre y diciembre de 2014 este sector fue reperfilado y se encuentra en proceso de recobertura de suelo vegetal. Cuenta con cerco de cierre perimetral hacia el camino público.

Por lo anterior, para el sector se consideran cumplidas las siguientes acciones de cierre señaladas en la Tabla 4:

Tabla 4: Acciones Cierre TS4

ACCIONES DE CIERRE	CUMPLIDA
Seguridad y control de Acceso	✓
Reperfilamiento a Lomajes	✓

e) Sector TS-5

Si bien este sector no fue incluido en la fiscalización por encontrarse entonces en proceso de extracción de mineral, en la actualidad, al encontrarse agotada la operación en el mismo, se ha dado curso a las acciones del considerando 6.3.2.1 de la RCA, incorporándose a los demás sectores en proceso del Plan de Cierre.

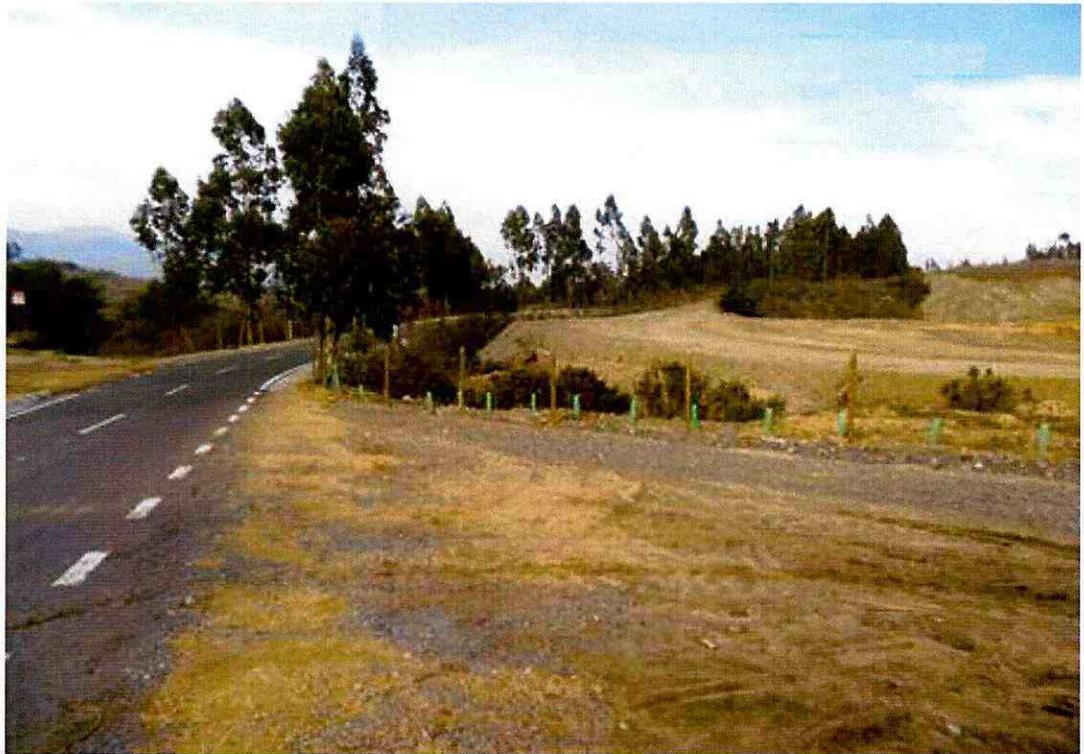
Tabla 4: Acciones Cierre TS5

ACCIONES DE CIERRE	CUMPLIDA
Seguridad y control de Acceso	✓
Reperfilamiento a Lomajes (disposición de lodos secos)	✓
Cerco Vivo	✓

En efecto. En las fotografías siguientes, se aprecia el terreno que está en proceso de relleno con material, y faenas de reperfilamiento:



Fotografía 8: Reperfilamiento y vista de barrera visual de cerco Vivo en TS5



Fotografía 9: Cierre con cuatro líneas de alambre de púas, reperfilamiento de material y vista de plantaciones antiguas y recientes de la barrera visual con protectores en TS5

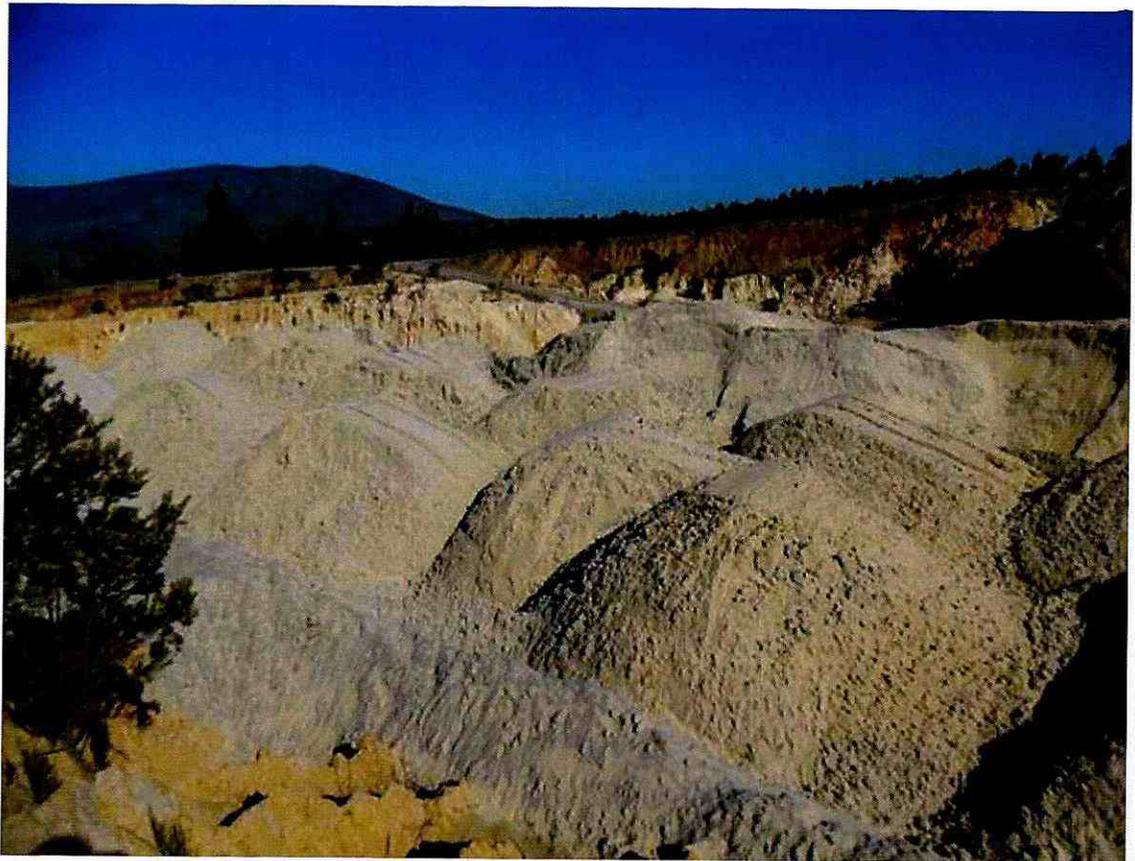
g) Sector TS8

Al igual que el sector anterior (TS5), el sector TS8 no fue incluido en la fiscalización por encontrarse entonces en proceso de extracción de mineral. En la actualidad, al haberse agotado la operación en dicho sector, se ha dado curso a las acciones del considerando 6.3.2.1 de la RCA, incorporándose a los demás sectores en proceso de cierre.

Tabla 4: Acciones Cierre TS8

ACCIONES DE CIERRE	CUMPLIDA
Seguridad y control de Acceso, relleno	✓
Reperfilamiento a Lomajes	En proceso

Se observa de la fotografía siguiente, el terreno que está en proceso de relleno con material:



Fotografía 10: Proceso de relleno con material estéril para posterior reperfilamiento en TS8

Como se dijo, el Sector TS8 ha sido incorporado a las acciones de cierre con posterioridad a la fiscalización, producto del agotamiento del sector y su habilidad para sumarse al cierre sin perjuicio de las operaciones de la faena minera.

h) Sector TN1 (2,312 ha)

Este sector corresponde aproximadamente al denominado **E1CV-TN** en el Memorandum N°516-2014 de proceso sancionatorio D-003-2014, ya señalado en el que no se evidenciaba manejo correspondiente a la etapa de cierre, con 80% de aridez; con existencia en forma dispersa de plantas colonizadoras, demostrando escasa presencia de suelos vegetales.

En el área se aprecia la etapa inicial de las actividades de cierre, que corresponde al relleno del sector agotado con material inerte, es por esta razón que en la fiscalización se evidenció un 80% de aridez. Este material servirá de base para reperfilamiento de sectores aledaños de áreas TN3 y TN4.

Por lo anterior, para el sector se consideran cumplidas las siguientes acciones de cierre en la Tabla 5:

Tabla 5: Acciones Cierre TN1

ACCIONES DE CIERRE	CUMPLIDA
Seguridad y Control de Acceso	✓
Reperfilamiento a Lomajes	✓
Cerco Vivo	NO APLICA

Al respecto cabe tener presente que la acción de reperfilamiento a lomajes cumplida consiste en la existencia de material de relleno en el sector con el que, no obstante, se prevé parcialmente reperfilarse el sector aledaño TN3. Para regularizar y cumplir con lo estipulado en la RCA, se contempla estabilizar y perfilar el sector, para posteriormente completar las acciones de cierre previstas, antes descritas. La acción de plantación de Cerco Vivo no aplica por tratarse de sectores mediterráneos, sin borde de caminos públicos y frentes agotados para cierre. En las fotografías siguientes se aprecia el control de acceso con cartel de seguridad que anuncia la entrada al yacimiento. Asimismo, se aprecia la existencia de la barrera visual al borde del camino, en armonía con el paisaje.



*Fotografía 8: Acceso Turco Norte
(cerrado)*



Fotografía 9: Pantalla Visual Arbórea Turco Norte

i) Sector TN2 (1,240 ha)

Este sector corresponde a parte del sector denominado **E2CV-TN** en el Memorandum N°516-2014, antes señalado, en el que junto con incluir un sector sin intervención aledaña al camino público, para el sector intervenido no se evidencia manejo correspondiente a la etapa de cierre, con existencia de romerillo disperso en manchones en forma aislada, cubriendo aproximadamente el 30% de la superficie; con escasa cobertura de capa vegetal.

En el área se aprecia la etapa inicial de las actividades de cierre, que corresponde al relleno del sector agotado con material inerte. Este material servirá de base para reperfilamiento de sectores aledaños, área TN4.

Por lo anterior, para el sector se consideran cumplidas las siguientes acciones de cierre señaladas en la Tabla 6.

Tabla 6: Acciones Cierre TN2

ACCIONES DE CIERRE	CUMPLIDA
Seguridad y Control de Acceso	✓
Reperfilamiento a Lomajes	✓
Cerco Vivo	No aplica

Al respecto cabe tener presente que las acciones cumplidas consisten en la existencia de elementos de seguridad y control y trabajos de reperfilamiento con material de relleno en el sector con parte del que, no obstante, se prevé reperfilar el sector TN4 aledaño. Esta área se estabilizará y se utilizarán los estériles para el perfilamiento, posterior a esto se incorporará la capa vegetal y el fertilizante. La plantación de cerco vivo no aplica por tratarse de sector mediterráneos, sin borde a caminos públicos, y contiguos a frentes agotados para cierre.

Como se dijo anteriormente, es claro que el propósito del plan era adelantar tempranamente cuantas actividades pudiera, en la medida que el proyecto y la explotación lo permitiera, como se propuso en Adenda N°1, asumiendo y planteando estimaciones que conlleven, en esencia, grados razonables de flexibilidad que permitieran, durante el desarrollo de la faena, coordinar o ajustar en el proceso el conjunto de variables asociadas al plan de cierre y que se relacionan entre sí, desde la definición de un sector como agotado, hasta su relación con el avance y desarrollo de zonas vecinas.

Por eso, la propuesta de plan de cierre en el EIA, en punto 2.4 del Adenda 1, y en considerando 6.3.2.1. de la RCA, fue *estimativa*, y aproximada, observándose en la especie, como se acredita, que en más de un 66,6 % del área efectiva de avance, existían, a la época de la inspección, distintos grados de cumplimiento o evolución de las medidas de cierre, lo que representa un grado razonable de cumplimiento del mismo. A esta fecha ese porcentaje de superficies en proceso de cierre se eleva al

equivalente del 80% de las superficies de avance, y superaría el 100% en cuanto se pueda retomar las faenas interrumpidas hace más de 1 año en el sector de TN.

Por todo lo anterior, es posible afirmar que, contrariamente a lo formulado en el cargo, sí se ha dado cumplimiento concreto al desarrollo e implementación de acciones del plan de cierre temprano, progresivo y dinámico, conforme a la factibilidad técnica de la explotación, todo, de manera previa y preparatoria, a 20 años del cese de la operación.

En subsidio, y para el caso de que Ud. así no lo estime, ruego a Ud. señalar que ha habido, a lo menos, un cumplimiento parcial del plan de cierre.

2.2 La Infracción es leve - Recalificación

La Res. Ex. califica de "grave" la infracción atribuida a mi representada, en virtud de la letra e) del numeral 2 del artículo 36 de la LO-SMA, que prescribe que *"son infracciones graves los hechos, actos u omisiones que contravengan las disposiciones pertinentes y que, alternativamente, incumplan gravemente las medidas para eliminar o minimizar los efectos adversos de un proyecto o actividad, de acuerdo a lo previsto en la respectiva Resolución de Calificación Ambiental"*.

Para el hipotético caso en que se deseche lo principal del descargo anterior, y se estime que ha habido una infracción, al menos parcial, del considerando 6.3.2.1, se solicita revisar la calificación de la infracción puesto que, en los hechos, no ha producido alguno de los efectos contenidos en los numerales 1.- y 2.- del artículo 36 de la Ley Orgánica, pudiendo encuadrarse tales hechos y actos constitutivos de la contravención a la RCA que nos ocupa, como una infracción de carácter leve, de acuerdo con el numeral 3.- del artículo citado.

Al respecto, cabe considerar primeramente, que conforme se desprende de la propia Res. Ex ., se descarta la producción de daño ambiental y riesgo para la salud, o el incumplimiento de metas medidas y objetivos de ningún Plan de Prevención y/o de Descontaminación, la ejecución de proyectos o actividades del artículo 10 de la ley Nº 19.300 al margen del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental; o el no acatamiento de las instrucciones, requerimientos y medidas urgentes dispuestas por la Superintendencia; ni una negativa a entregar información relevante en los casos que la ley autoriza a la Superintendencia para exigirla; o la persistente reiteración de una misma infracción calificada como leve de acuerdo con este artículo; ni incide al interior de áreas silvestres protegidas del Estado.

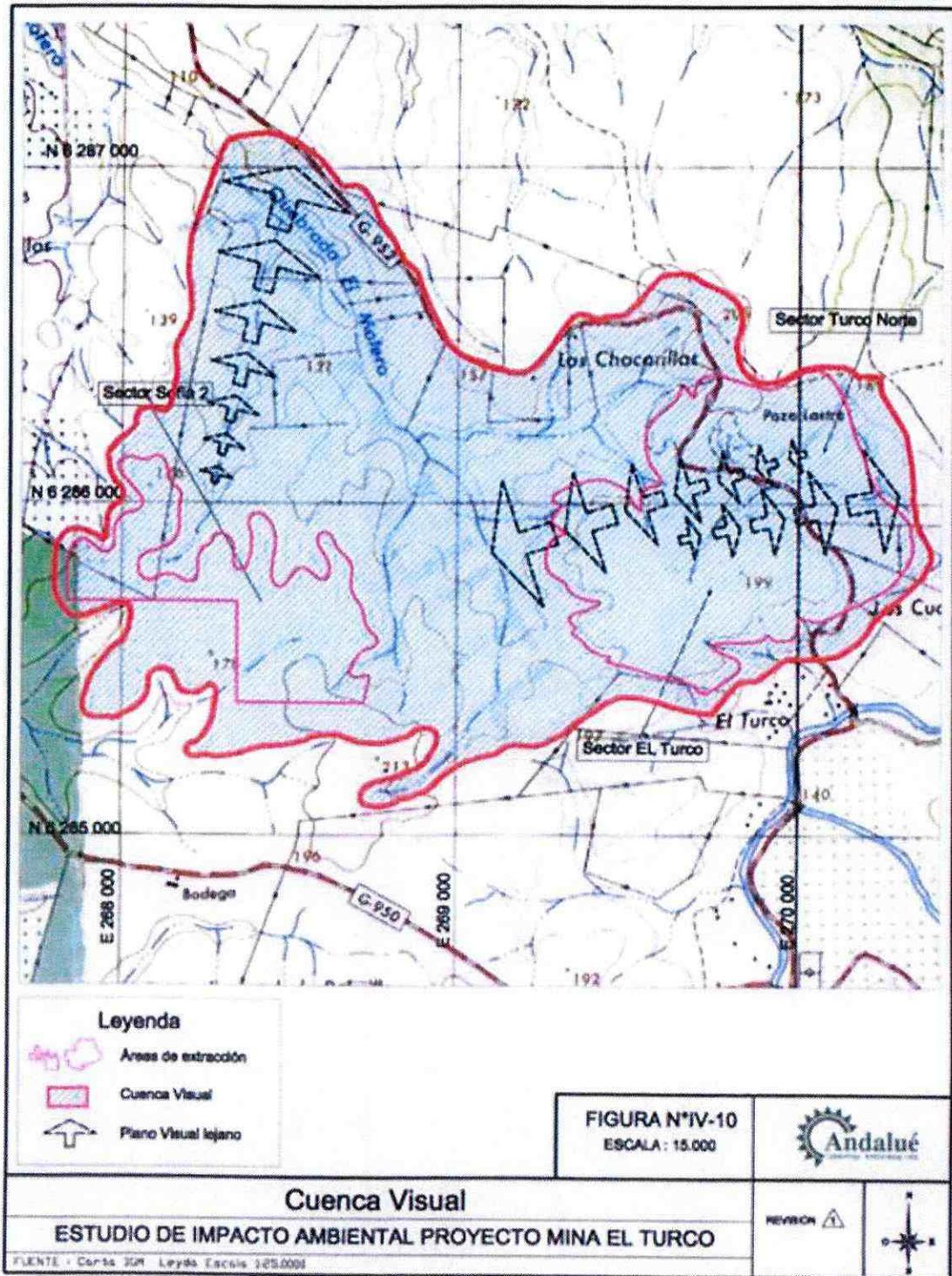
Asimismo, para efectos de la recalificación de la infracción, pedimos a la Superintendencia tener presente que tampoco es posible atribuir a la infracción de autos el carácter o calidad de hechos, actos u omisiones que contravengan disposiciones pertinentes, conforme al numeral 2 del artículo 36 de la Ley Orgánica, y que alternativamente constituya un incumplimiento grave de las medidas para eliminar o minimizar los efectos adversos de un proyecto o actividad, de acuerdo a lo previsto en la respectiva Resolución de Calificación Ambiental.

Al respecto, cabe reiterar, primeramente, que conforme al considerando 6.3.2 de la RCA, específicamente relativo al Plan de Cierre, se señala que el objetivo general que persiguen las acciones del cierre del proyecto Mina El Turco es prevenir, minimizar y/o controlar los riesgos y efectos negativos que se generen o continúen presentándose “con posterioridad al cese de las operaciones de la faena minera”, evento futuro que aún no sucede, puesto que la mina se encuentra en plena operación, por lo que no puede revestir carácter de gravedad la ejecución, durante la operación, de medidas preparatorias asociadas al cierre de la mina, aun cuando éstas sean parciales. El cierre, como previsto, apunta a restituir el sector, finalmente, con un relieve de lomajes suaves, cubiertos de vegetación, lo que se ha ido preparando y avanzando, conforme al cierre progresivo o dinámico planteado, sujeto a la disponibilidad de sectores agotados que permitan la continuidad de la explotación de la mina, tal como se planteó en punto 2.4 del Adenda 1.

Por su parte, desde el punto de vista de la evaluación de impacto ambiental propiamente tal, de la revisión del expediente de evaluación, fojas 349, aparece que *el único impacto significativo* del proyecto correspondía a la extracción de las arenas en relación al componente paisaje y estética, el cual sería mitigado con las distintas acciones del plan de cierre, particularmente con el reperfilamiento a condición de lomajes, revegetación y cortinas vegetales, todo en una zona con alta intervención antrópica y sin valor paisajístico. Al respecto el punto 3.4.1 del Informe Consolidado de la Evaluación, señala que:

3.4.1 Paisaje y estética Impacto: Alteración en la calidad visual del paisaje por actividades de etapa de habilitación de extracción de arenas. El entorno del proyecto no constituye en sí una zona con valor paisajístico o turístico. No se registran en éste importantes puntos de interés escénico y tampoco marcas visuales que destaquen y caractericen el paisaje de la zona. Tampoco se registran áreas protegidas. En líneas generales, corresponde a un paisaje intervenido, con desarrollo de una vía de segunda jerarquía que comunica a los principales poblados rurales que se desarrollan en la zona, desde la cual es visible gran parte de las áreas de extracción que incluye el proyecto, la que presenta el desarrollo de vegetación típica de Chile-mediterráneo. Las etapas de preparación, habilitación y posterior extracción, generará alteraciones en el paisaje de la zona de manera temporal en algunos casos y en otros, permanente.

Destaca de lo anterior, el hecho que, si bien resulta inevitable la intervención del paisaje para los efectos de un proyecto de mina a rajo abierto, la visibilidad se produce, principalmente - como lo advierte el informe consolidado - desde la vía de segunda jerarquía que comunica a los principales poblados rurales que se desarrollan en la zona, esto es, la Ruta G-952, lugar en el que, justamente, se materializó tempranamente una cortina de árboles (ver Adenda 1) hoy ya consolidada y adulta, y verificada en inspección de fecha 14 de agosto de 2014 a que se refiere el Informe de Fiscalización DFZ-2013-1428-V-RCA-IA- Mina El Turco y que, conforme se aprecia en terreno y en informe técnico adjunto, acompañado en parte de prueba, mitiga el impacto paisajístico del proyecto para los observadores externos que pasan por la Ruta G-952, punto definido como de posibles observadores externos, tal cual como se representó en la Figura IV-10 del EIA, fojas 333 del expediente de evaluación, siguiente:



En ésta se observa la cuenca visual del proyecto y un plano visual asociado justamente al sector del camino G-952. El otro plano visual lejano corresponde al sector de Sofía 2, que no ha sido intervenido.

Cabe considerar, para efectos de la recalificación que se solicita, que metodológicamente el análisis del paisaje se realizó determinando las cualidades principales de visibilidad, fragilidad y calidad visual. En esta se otorga mayor énfasis a la visibilidad que distintos observadores puedan tener del área del proyecto, considerando que corresponde a un área que presentaba fuerte intervención humana.

Además de lo anterior, y en este mismo sentido, se puede apreciar en el informe técnico adjunto en el segundo otrosí, en la Figura IV-10 anterior, y como se acreditará durante el término que Ud. determine para la recepción de prueba documental, que la mina no resulta visible desde el sector del poblado de El Turco, ni del sector del camino G-956, residencia de los denunciantes, todos los cuales no se han visto afectados por el impacto paisajístico debido al desarrollo parcial y avance de las medidas del Plan de Cierre, amén de la cortina de árboles establecida tempranamente en el sector de la Ruta G-952.

Cabe considerar que la calidad y fragilidad visual se refiere a la belleza del paisaje o a la calidad estética del mismo, y está directamente relacionada con la percepción del observador. Esto depende del conocimiento que se tenga del área que se analiza, las emociones personales del observador al enfrentarse a un paisaje determinado y la capacidad o tendencia a la acción de éste frente a los estímulos que genera el paisaje. De esta forma, la principal dificultad es establecer una valoración objetiva para determinar la calidad visual de un paisaje. Para ello, existen distintos métodos, los que se pueden clasificar en directos, indirectos y mixtos. Para el presente caso, se adoptó el método de subjetividad aceptada. La valoración a través de este método se realiza directamente a partir de la observación y contemplación de la totalidad del paisaje en estudio. En cuanto al color, en el área del proyecto (considerando las áreas productivas El Turco, Turco Norte y Sofía, además del paisaje incluido en la cuenca visual) predominan los colores cafés combinados con los amarillos en distintas gamas, los que contrastan con el verde claro y oscuro de las áreas de matorral y árboles y de las plantaciones de eucaliptos. Las áreas de explotación presentan colores blanquecinos y amarillentos asociados a las arenas. La escala general o macro del emplazamiento del proyecto es relevante debido a las características de la explotación; ésta genera una remoción total de la capa vegetal durante la explotación, modificando el paisaje de la zona. Esta situación, unida a que el proyecto se desarrolla paralelo a la principal vía de circulación en el sector (ruta G-952), siendo visible desde la misma, genera una modificación visible. No se observa una línea visual predominante, debido a la existencia de sectores de lomajes que se desarrollan en distintas direcciones, los que determinan la cuenca visual del proyecto. En líneas generales, la textura del paisaje es variada. Es así como en los sectores de plantaciones de eucaliptos y ambiente de quebradas se registra textura de grano medio a grueso, mientras en los sectores de lomajes se observa textura de grano fino a medio. De esta forma, el principal contraste visual se registra entre las áreas de explotación y los sectores de vegetación reconocidos.

De acuerdo a lo anterior en la evaluación se concluía que el área donde se emplaza el proyecto corresponde a una zona eminentemente rural, registrándose desarrollo de amplias plantaciones de eucaliptos en distintos sectores del área del proyecto. Debido a las malas características edafológicas (suelos clases VI y VII), no se registraban sectores destinados a cultivos, quedando éstos restringidos a las zonas cercanas a los esteros que se desarrollan en el área, fuera del proyecto. La topografía local determinaba directamente las características del paisaje y su valor estético. Es así como las áreas de extracción de arenas eran y serían visibles desde la principal vía de acceso de la zona, debido, tanto, a la

inexistencia de barreras naturales o antrópicas que sirvieran de "filtro" visual como a las características propias de la explotación minera.

Por ello se definió una medida de mitigación correspondiente a una cortina vegetal que sirviera de barrera visual, principalmente desde la Ruta G-952 hacia los sectores de la Mina El Turco, medida de mitigación que se encuentra cumplida en cuanto a la plantación de una faja de Eucaliptus en el frente del proyecto a la Ruta G-952 y también en otros sectores periféricos de la mina.

De acuerdo a lo anterior, es posible sostener que respecto del único impacto negativo significativo planteado en la evaluación, ha habido una reacción y mitigación temprana del titular, conforme a la cual, como se aprecia a Fojas 713 del expediente del EIA, ya en Noviembre de 2004, se realizó, a lo largo del frente con la Ruta G-952, lugar de visibilidad a la mina, el reperfilamiento, aplicación de suelo vegetal y plantación de una cortina de árboles que ahora, ya con 10 años de vida, alcanzan los 8 mts. de alto, sector de observadores que en la evaluación definió la pertinencia de esta medida de mitigación visual, no existiendo visibilidad al proyecto desde los vecinos de la localidad de El Turco ni del sector de la residencia de los denunciantes.

En consecuencia, considerando el avance en diversas acciones del plan de cierre dinámico, señalado en el descargo principal de este escrito, y que respecto del único impacto significativo de la evaluación, que se asocia a paisaje y estética, el titular ha contemplado y ejecutado tempranamente medidas de mitigación consistentes, verificadas y apreciables en terreno, específicamente en el principal punto de observadores externos identificado en el proceso de evaluación de impacto ambiental, correspondiente al paso del camino Ruta G-952 enfrente a la mina, y que en ningún caso ha afectado a observadores de la vecina localidad de El Turco ni del sector de la residencia de los denunciantes, tal como se acredita con informe fotográfico adjunto, no es posible sostener que pudiere haber habido, al respecto, una dilación u omisión grave de las medidas de mitigación previstas en el EIA.

En efecto, se trataría, a lo más, de una infracción sólo parcial y cumplida en el principal sector en donde ésta debía mitigar el impacto visual, por lo que en ningún caso este eventual incumplimiento ha generado efectos negativos de magnitudes en la población del sector, ni refleja abandono o irresponsabilidad de mi representada en la materialización de las principales medidas de mitigación previstas, en un sector que, además, presenta un paisaje de características visuales y turísticas de escaso valor e interés, como refrendado en el propio proceso de evaluación de impacto ambiental.

Por todo lo anterior, y sin perjuicio de los descargos de lo principal del número anterior, ruego a Ud. acoger los argumentos planteados y considerar que, en su caso, la presunta infracción de autos, no importa un incumplimiento grave de las medidas de mitigación previstas y asociadas a la ejecución el plan de cierre, calificando la infracción como leve.

3 CIRCUNSTANCIAS A CONSIDERAR PARA DETERMINAR LA SANCIÓN ESPECÍFICA ⁴ (ART. 40 LEY ORGÁNICA)

En subsidio de lo anterior, y para el improbable evento que la Superintendencia determine que existe alguna infracción por parte de mi representada, solicito que se tengan presente las siguientes circunstancias contempladas en el artículo en el artículo 40° de la LO – SMA para efectos de rebajar la multa que se pretenda imponer:

a) La importancia del daño causado o del peligro ocasionado

Se ha considerado, en procesos sancionatorios anteriores por la SMA, como agravante aquellos casos en que se está en presencia de un “peligro de Importancia”. Al respecto la guía de Bases Metodológicas para la Determinación de Sanciones Ambientales de la SMA, Res. Ex. N° 1002, de 29 de octubre 2015, D.O. 07 de noviembre de 2015 (en adelante “la guía”), señala qué se entiende por la expresión importancia, la cual alude al rango de magnitud, entidad o extensión de los efectos de la respectiva infracción. En este sentido, y de acuerdo a la RCA 131/2005 considerando 6.3.2, lo que se quiere lograr con el Plan de Cierre es “prevenir, minimizar y/o controlar los riesgos y efectos negativos que se generen o continúen presentándose con **posterioridad** al cese de las operaciones de la faena minera sobre la salud y la seguridad de las personas y/o sobre el medio ambiente”, es que no se puede entender la infracción como aquellas de importancia, dado que su magnitud, entidad o extensión se configuraría con posterioridad al cese de las operaciones de la faena minera, para lo cual restan todavía cerca de 20 años.

En relación al concepto del daño, la guía establece que el artículo 40° alude expresamente al daño causado y no al daño ambiental, por lo que se entiende que el daño existe en todos los casos que se estime exista daño al medio ambiente o a uno o más de sus componentes. Por lo tanto se debe considerar todo el espectro de consecuencias negativas que habría acarreado la infracción, no solamente aquellos que reciben la calificación jurídica de daño ambiental.

En cuanto a la presente infracción podemos determinar que no se ha producido daño al medio ambiente ni a uno o más de sus componentes, ni riesgo para la salud de la población, pérdida de suelo o afectación del paisaje. En efecto, lo anterior se desprende del hecho que se trata de un yacimiento intervenido con anterioridad, cuyos suelos naturales son de escaso valor (clases VI y VII) que contempla un paisaje de características visuales y turísticas de escaso valor e interés, y que, además, su entorno detenta una barrera visual vegetal natural pre existente que determina que en los lugares donde existen posibles observadores, no hay exposición visual de las área explotadas. Además, nuevamente, hay que considerar que el plan de cierre está confeccionado para “prevenir, minimizar y/o controlar los riesgos y efectos negativos que se generen o continúen presentándose con **posterioridad** al cese de las operaciones de la faena minera...”, por lo que no se presentan en esta oportunidad daños al medio ambiente o a uno o más de sus componentes.

⁴ Bases Metodológicas para la Determinación de Sanciones Ambientales de la SMA, Res. Ex. N° 1002, de 29 de octubre 2015, D.O. 07 de noviembre de 2015.

Por último, respecto al peligro, la guía establece que cuando se identifique un peligro, en los términos que lo define el SEA, es decir “la capacidad intrínseca de una sustancia, agente, objeto o situación de causar un efecto adverso sobre un receptor”⁵, corresponde ponderar el riesgo que se ha creado con el hecho, acto u omisión, susceptible de convertirse en un resultado dañoso. Así las cosas podemos sostener que en este caso no se genera peligro alguno, puesto que el hecho constitutivo de la infracción no genera consecuencias susceptibles de convertirse en un resultado dañoso, ello, ya que como se mencionó anteriormente, no existe daño al medio ambiente o a uno o más de sus componentes, puesto el plan de cierre está contemplado para “prevenir, minimizar y/o controlar los riesgos y efectos negativos que se generen o continúen presentándose con **posterioridad** al cese de las operaciones de la faena minera...”. Distinto sería que ya se hubiesen terminado las operaciones de la faena minera, donde la no ejecución del plan de cierre claramente supondría un riesgo y peligro para la población.

Amén de lo anterior, cabe considerar que todo el área de la mina se encuentra cercada, con accesos señalizados, por lo que no ha habido exposición irresponsable de sectores mineros sin medidas de control y/o seguridad.

b) El número de personas cuya salud pudo afectarse por la infracción

Al respecto la guía señala que al utilizar el artículo 40° la fórmula verbal “pudo afectarse”, ello incluye tanto la afectación como el riesgo de afectación de la salud de la población, todo ello relacionado con el número de personas actualmente o potencialmente expuestas. Se debe tener presente que por la naturaleza de las obras, y la forma de explotación, **No** puede derivarse que se ha puesto en riesgo ni ha afectado la salud de la población. En efecto, y como se ha mencionado anteriormente, el plan de cierre del yacimiento buscar evitar los posibles riesgos para la salud de la población con posterioridad al término de las faenas mineras. Por lo mismo no es posible determinar que se haya puesto en riesgo la salud de la población, ni mucho menos, determinar que ésta se haya afectado, ya sea actualmente o potencialmente.

c) El beneficio económico obtenido con motivo de la infracción

Definido en la guía como todo aquel beneficio económico que el infractor ha podido obtener por motivo de su incumplimiento. Ello puede ser por un aumento de los ingresos, disminución de los costos, o bien una combinación de ambos. En estos términos el beneficio económico puede definirse como la combinación de dos aspectos: el beneficio asociado a costos retrasados o evitados y el beneficio asociado a ganancias ilícitas o adicionales.

Cabe entonces señalar que, el considerar que no se ha ejecutado el Plan de cierre exactamente en la forma y oportunidad **señalada en la RCA**, en ningún caso ha producido beneficio económico al titular.

⁵ “Guía de Evaluación Ambiental, Riesgo para la Salud de la Población”, Servicio de Evaluación Ambiental, 2012.

En efecto, la forma como ha evolucionado el plan de cierre obedece a la disponibilidad de sectores agotados y su interacción con otros sectores en explotación, todo derivado de un sistema complejo e interrelacionado, en el que se busca la restitución del sector a la condición de lomajes suaves típicos del entorno, lo que supone más bien restricciones de carácter técnico para lograr tal objetivo, como la espera de sectores en explotación para sumarse al reperfilamiento de sectores ya agotados y con acumulación de estériles para reperfilar, acciones que se han efectuado y se encuentran en proceso, y de ninguna manera se le asocian objetivos económicos.

Tal como se demuestra, en el área existía al momento de la fiscalización un importante avance de medidas de cierre, en un área equivalente al 66,6% del área de avance efectivo del proyecto evaluado, actualmente cercano al 80% de la superficie avanzada según proyecto evaluado, e interrumpida en el sector TN, con lo que habría superado el 100% de la superficie efectiva avanzada. Por ello, no es posible sostener que haya habido postergación de las acciones de cierre, y sobre todo por la conducta adoptada por mi representada, en cuanto a que sí ha desarrollado actividades encaminadas al cierre de los sectores ya agotados del yacimiento, ni que ello haya sido fruto de postergación de costos. La forma de evolución del plan de cierre ha sido consecuencia de aspectos técnicos de gestión y coordinación, sin relación o asociación con costos económicos.

Aparte, por el mero hecho de la presunta infracción en cuanto a la evolución del plan de cierre, no se vislumbra cómo podría producir ganancias ilícitas o adicionales.

d) La intencionalidad en la comisión de la infracción y el grado de participación en el hecho, acción u omisión constitutiva de la misma.

Respecto a esta circunstancia se distinguen dos requisitos diversos en la guía: la intencionalidad en la comisión de la infracción, y el grado de participación en el hecho, acción u omisión constitutiva de la misma.

Se ha entendido por intencionalidad cuando pueda imputarse al sujeto conocimiento preciso de sus obligaciones, de la conducta que realiza en contravención a ellas. En este sentido, debe concluirse que dicho elemento está lejos de concurrir en la supuesta infracción que se le imputa a mi representada, toda vez que, aun cuando existe conocimiento preciso de las obligaciones contenidas en la RCA 131/2005, no existe antecedente alguno que permita a la Superintendencia presumir una voluntad deliberada de Minera Las Piedras Limitada de infringir las exigencias de la RCA. Muy por el contrario, mi representada ha demostrado una voluntad de adoptar todas aquellas medidas que apuntan a evitar que se verifiquen incumplimientos de la RCA. Por otro lado, y como he venido mencionando, mi representada ha ejecutado diversas acciones comprendidas en el plan de cierre, por lo que no se puede hablar de intencionalidad al *"no haber ejecutado el Plan de Cierre, en la forma y oportunidad prescrita en la RCA N° 131/2005"*, en circunstancias tales que, de lo que se trata, es de la aplicación, en la especie, de una coordinación de elementos dinámicos que, como pudo observarse, estaba en desarrollo al momento de la fiscalización y en los que, las principales medidas asociadas al principal impacto, (paisaje y observadores desde Ruta G-952) se encuentra cumplida tempranamente.

El titular autónomamente plateó en la evaluación, el desarrollo de un plan de cierre temprano, preparatorio y dinámico paralelo a la operación, y aunque pueda haber observaciones en cuanto a la efectividad en su grado de materialización y/o formas de desarrollo, es plenamente cierto que su intención de cumplimiento y de atender a las medidas de mitigación pertinentes, queda comprobada con la ejecución de las importantes acciones de cierre cumplidas.

e) **La conducta anterior del infractor**

Entendido como el comportamiento, desempeño o disposición al cumplimiento que el infractor ha tenido en el pasado. En este sentido, y como se señaló anteriormente, mi representada, en todo momento y desde la primera fiscalización ha estado dispuesta y ha entregado en forma efectiva, toda la información requerida, en forma transparente, completa y oportuna.

Para estos efectos, y siguiendo el criterio de la guía, es posible señalar que la infracción actual no constituye reincidencia respecto de infracciones ocurridas en el pasado, es decir el hecho constitutivo de la presente infracción no ha sido objeto de un procedimiento sancionatorio por parte de la SMA.

f) **La capacidad económica del infractor**

En cuanto a la capacidad económica del infractor, cabe hacerse cargo de dos aspectos señalados en la guía para determinarla: por una parte el tamaño económico⁶ y por otra parte la capacidad de pago⁷.

Respecto a lo primero, sirva Ud. tener presente la clasificación de pequeña empresa, del Servicio de Impuestos Internos, acompañada en el segundo otrosí de ese escrito.

g) **El cumplimiento del programa señalado en la letra r) del artículo 3°.**

No aplica, ya que esta circunstancia procede sólo para el reinicio del procedimiento sancionatorio en caso de incumplirse las obligaciones contraídas en el programa.

⁶ Según la Guía: **Tamaño económico**: este aspecto tiene relación con el nivel de ingresos operacionales anuales del infractor, el cual corresponde a un indicador de la capacidad económica del mismo. Este aspecto es conocido, normalmente, por la SMA de forma previa a la aplicación de sanciones, lo cual permite su incorporación en la determinación de sanciones de forma general. La consideración del tamaño económico tiene el fin de internalizar las diferencias existentes entre las capacidades económicas de entidades de diferente tamaño económico, bajo la premisa de que las entidades de mayor tamaño tienen la capacidad de hacer frente a la totalidad de una sanción impuesta por la SMA dentro de los rangos definidos por la LO-SMA, en tanto que las entidades de menor tamaño tienen una capacidad económica reducida, en términos relativos, para hacer frente a una sanción similar.

⁷ Según la Guía: **Capacidad de pago**: este segundo aspecto, en cambio, tiene relación con la situación financiera específica del infractor en el momento de la aplicación del conjunto de las sanciones determinadas para el caso bajo análisis de acuerdo a las reglas generales, la cual, normalmente, no es conocida por la SMA de forma previa a la determinación de sanciones. Este aspecto es considerado de forma eventual y a solicitud expresa del infractor, quien debe proveer la información correspondiente para acreditar que efectivamente se encuentra en situación de dificultades financieras, la cual es ponderada por la SMA para evaluar la pertinencia de la aplicación de esta circunstancia.

h) El detrimento o vulneración de un área silvestre protegida del Estado.

No se ha provocado detrimento o vulnerado un área silvestre protegida del Estado. En efecto, no existe en el área registro o declaración de ningún área silvestre protegidas el estado que haya podido verse involucrada en el traspaso del área evaluada.

i) Todo otro criterio que, a juicio fundado de la Superintendencia, sea relevante para la determinación de la sanción.

Ha de considerarse en este punto que:

- Mi representada ha cooperado eficazmente en la investigación, facilitando la fiscalización y proporcionando toda la información requerida de manera oportuna y completa, evacuando los informes solicitados por la autoridad, facilitando documentación y el ingreso al predio del personal fiscalizador.
- La implementación de las medidas correctivas de que se da cuenta en los numerales anteriores, y que dicen relación con los avances de las acciones de cierre del considerando 6.3.2.1., con posterioridad a la fiscalización (avance en sectores TS5 y TS8), con lo que se suman 1,63 ha de avance en acciones de cierre.
- De la misma forma, al analizar la conducta posterior de mi representada, la Superintendencia podrá constatar que a la fecha de la presentación de estos descargos, en casi la totalidad de las áreas de cierre existen avances en las acciones y medidas de cierre, lo cual demuestra la permanente voluntad de Minera Las Piedras de cumplir con la normativa ambiental y la RCA 131/2005.

POR TANTO, de acuerdo con los argumentos y disposiciones de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente citadas; y, artículo 47 y siguientes del mismo cuerpo legal, que regula el procedimiento sancionatorio,

RUEGO A UD., tener por evacuados los descargos de esta parte, en relación a las acusaciones formuladas a mi representada en la Res. Ex. N° 1/Rol D-027-2015 de fecha 02 de julio de 2015 y con su mérito, documentos que se acompañan en otrosí siguiente y resultados de las diligencias que estimen pertinentes, medios de prueba y demás antecedentes que se acompañen al expediente durante el probatorio que se abra al efecto, solicito, concretamente:

- 1) Tener por cumplido punto 9º del considerando 6.3.2.1 de la RCA, en cuanto a que el cierre de las áreas explotadas se ha llevado y realizado con diversas acciones, en forma paralela a la apertura de nuevos frentes de trabajo, en una superficie que a la época de la fiscalización era cercana al 66,6% del área efectiva de avance del proyecto evaluado, y que hoy supera el 80%, todo conforme a disponibilidad de sectores agotados, habiéndose iniciado la faena de cierre en la explotación histórica del sector El Turco (sectores TS1, TS2 y TS4), el año 2005.

- 2) En subsidio de lo anterior, tener por parcialmente cumplido el punto 9º del considerando 6.3.2.1 de la RCA, recalificando además la infracción como de carácter leve, por no tratarse de un incumplimiento grave de las medidas de mitigación previstas en la RCA, conforme a lo expresado, eximiendo a mi representada del pago de multa o, en su lugar, aplicar el mínimo legal considerando además como atenuantes que:
- a. No se ha producido daño ni peligro alguno;
 - b. No se ha afectado la salud de la población;
 - c. No ha habido beneficio económico de ninguna forma;
 - d. No ha habido intencionalidad en la comisión de la presunta infracción;
 - e. No ha habido aplicación de sanciones previas al titular;
 - f. La clasificación económica de la empresa, efectuada por el SII;
 - g. La ausencia de áreas silvestres protegidas;
 - h. La colaboración del titular respecto de las acciones y medidas de fiscalización de la SMA;
 - i. El avance o suma de nuevas superficies y medidas del proceso de cierre dinámico con posterioridad a la fiscalización.

PRIMER OTROSÍ: Conforme al artículo 50 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente (LO-SMA), en este acto, hago reserva del derecho que tiene mi representada a ofrecer y presentar las pruebas que sean pertinentes, sin perjuicio de solicitar desde, que se fije un término probatorio en el presente proceso sancionatorio, en la oportunidad que corresponda.

SEGUNDO OTROSÍ: Sírvase el Señor Superintendente del Medio Ambiente tener presente que mi representada hará uso de los medios de prueba que le permite la ley. Al respecto sírvase tener por acompañados desde ya los siguientes documentos probatorios de los hechos constitutivos de los descargos argumentados en lo principal:

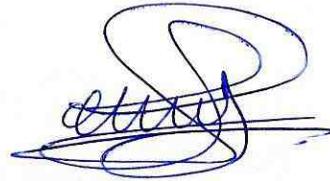
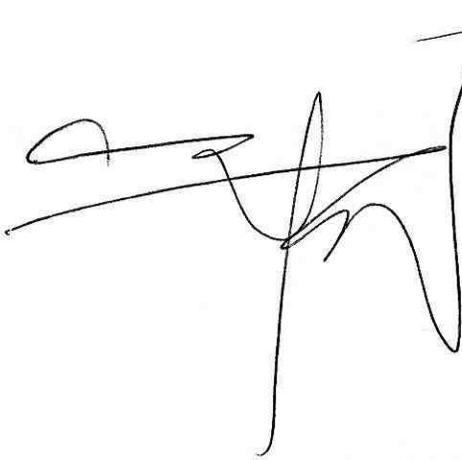
- 1) Copia de Resolución Nº 0440 de 18 de mayo de 2010, del SERNAGEOMIN que aprobó el "Plan de Cierre Minero Mina El Turco".
- 2) Estudio Técnico de Barrera Visual – Cerco Vivo Perimetral 2014 - 1015
- 3) Informe de Vistas Fotográficas desde sectores poblados hacia la Mina El Turco
- 4) Certificado de Información Tributaria Minera Las Piedras Limitada.
- 5) Resolución Plan de Manejo Forestal

Asimismo, pido que se tengan presentes y en parte de prueba, todo los documentos acompañados por mi representada junto con los Informes de Cumplimiento de Fiscalización en proceso sancionatorio Nº D-003-2014, tanto en las oficinas de la SMA en Valparaíso como el Informe presentado en noviembre 2014 en las oficinas de Santiago, así como también los antecedentes complementarios que constan del Informe de Fiscalización Ambiental DFZ-2013-1428-V-RCA-IA-Mina El Turco, los antecedentes del expediente del proceso de evaluación ambiental a que se refiere la RCA 131-2005 que aprobó el Proyecto Mina El Turco, así como todos aquellos antecedentes y diligencias que se desarrollarán durante el probatorio que se abra al efecto.

TERCER OTROSI: Sirva tener Ud. presente que confiero poder a los abogados Cristóbal Fernández Villaseca, Giuliana Cánepa Castillo y Javier Forray Fernández, todos de mi mismo domicilio, para que actuando indistintamente uno cualquiera de ellos, represente a MINERA LAS PIEDRAS LIMITADA en este proceso de sancionatorio.



Roberto Pesce Martínez
p.p. MINERA LAS PIEDRAS LIMITADA





GOBIERNO DE
CHILE
SERVICIO NACIONAL DE
GEOLOGÍA Y MINERÍA

ORD. N° 2090 /

ANT.: 1) "Reglamento de Seguridad Minera" del Ministerio de Minería.

2) Proyecto "Plan de Cierre Minero Mina El Turco", ubicada en la Comuna de Cartagena, Provincia de San Antonio, Región de Valparaíso.

MAT.: Remite copia de Resolución que expresa.

SANTIAGO, 18 MAYO 2010

A : SR. DANIEL IBAÑEZ GANDOLFO
REPRESENTANTE LEGAL DE MIGRIN S.A.

DE : SUBDIRECTOR NACIONAL DE MINERÍA
SERVICIO NACIONAL DE GEOLOGÍA Y MINERÍA

Adjunto sírvase encontrar Resolución N° 0440 de fecha 18 MAYO 2010 mediante la cual este Servicio Nacional, ha otorgado su aprobación al proyecto individualizado en el ANT 2).

Saluda atentamente a Ud.



[Signature]
EXEQUIEL YANES GARÍN
SUBDIRECTOR NACIONAL DE MINERÍA

RRS/NRM

DISTRIBUCIÓN.-

- Empresa MIGRIN S.A.
Camino Lo Abarca s/n El Tabo.
- Dirección Nacional.
- Subdirección Nacional de Minería.
- Dirección Regional Zona Central.
- Depto. Seguridad Minera.
- Transparencias.
- Of. de Partes.



SERVICIO NACIONAL DE GEOLOGÍA Y MINERÍA

APRUEBA EL "PLAN DE CIERRE MINERO MINA EL TURCO", PERTENECIENTE A LA EMPRESA MIGRIN S.A., UBICADA EN LA COMUNA DE CARTAGENA, PROVINCIA DE SAN ANTONIO, REGIÓN DE VALPARAÍSO.

SANTIAGO, 18 MAYO 2010

RESOLUCIÓN N° 0440 /

VISTO:

- 1.- Las facultades que me otorga el Decreto Ley N° 3.525 de 1980, el Decreto Supremo N° 249 del 17 de Diciembre de 2007; lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 72 de 1985, "Reglamento de Seguridad Minera", ambos Decretos 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 conceden a este Servicio Nacional el "Reglamento de Seguridad Minera".

CONSIDERANDO:

- 1.- La carta ingresada con fecha 11 de Febrero de 2009, presentada por el Sr. Daniel Ibáñez Gandolfo, Representante Legal de MIGRIN S.A. solicitando la aprobación del presente proyecto "Plan de Cierre Minero Mina El Turco".
- 2.- Que el objetivo del presente proyecto de Plan de Cierre, presentado por la Empresa MIGRIN S.A., es para evitar los riesgos que se puedan generar con motivo del cese de las operaciones de la Mina El Turco, cumpliendo así, con lo estipulado por los Artículos 1° Transitorio, 22, 23, 493, 494, 496 y 497 del Reglamento de Seguridad Minera.
- 3.- Que mediante la Resolución Exenta N°131 de fecha 16 de Mayo de 2005, emitida por la Comisión Regional del Medio Ambiente (COREMA) de Valparaíso, se calificó ambientalmente favorable el "Proyecto de Explotación Mina El Turco".



4.- Asimismo, mediante la Resolución N° 116 de fecha 16 de Enero de 2006, emitida por SERNAGEOMIN, se aprobó el "Proyecto de Explotación Mina El Turco".

Página 1 de 7

COORDENADAS UTM SECTOR SOFIA 2		
VERTICE N°	NORTE (metros)	ESTE (metros)
A ₃	6.285.712	267.838
B ₃	6.285.837	267.838
C ₃	6.286.125	267.989
D ₃	6.285.970	268.406
E ₃	6.285.601	268.757
F ₃	6.285.412	268.715
G ₃	6.285.412	268.338
H ₃	6.285.712	268.338

b) Superficie que comprende el Proyecto

El desarrollo del Proyecto comprende una superficie total que alcanza a 90,579 hectáreas, desglosadas como se indica en la siguiente tabla:

Sector	El Turco	El Turco Norte	Sofía 2	Totales
Área de Explotación (m ²)	105.140	3.399	6.759	115.298
Área de Reserva (m ²)	321.565	211.874	257.053	790.492
Área total del sector (m ²)	426.705	215.273	263.812	905.790 (m ²)

c) Explotación del Proyecto

En la explotación se considera la habilitación de 3 a 5 frentes de trabajo, los cuales se habilitarán dependiendo de las características de las arenas silíceas a extraer y de los requerimientos de mercado, situación por la cual es posible explotar 2 frentes simultáneamente.

Cada frente de trabajo está compuesto por el área de extracción, los sectores de acopio de estéril y capa vegetal y los caminos de accesos a estos frentes y a los sectores de acopios definidos.

d) Acciones en la Explotación del Proyecto

Las acciones que comprende el proyecto para la explotación del material son la "preparación del terreno", consistente en la remoción de la sobrecarga y la "extracción o arranque", que se realiza a rajo abierto utilizando retroexcavadora y cargador frontal.

Posteriormente, el material extraído es dispuesto en las inmediaciones del área en explotación, desde donde son cargados los camiones que transportan el mineral a través de la ruta pública G-952 en dirección a San Sebastián.



e) Vida útil y cronograma del Proyecto

El Proyecto Mina El Turco, para los sectores El Turco y Turco Norte, presenta una vida útil estimada en 36 años, considerando que las reservas medidas sean extraídas a un ritmo de explotación constante de 26.400 ton /mes. Si se considera un crecimiento anual del 5% durante los próximos 10 años en el consumo, la vida útil de las reservas se reduce a 33 años.

El sector Sofía 2, en tanto, considerando la extracción de reservas con una explotación planificada y constante de 9.984 ton/mes, tendría una vida útil estimada de 21 años.

El cronograma de implementación del Proyecto tiene directa relación con el método de explotación minero, debido a que la extracción se realiza por sectores de explotación, dependiendo de los requerimientos específicos de composición del mineral y su volumen. Dada la dimensión del proyecto, se contempla que la explotación se realice con dos frentes de trabajo a la vez, los que podrán estar ubicados en un solo sector o en dos.

f) Fuentes de Energía.

En la actualidad se gestiona el abastecimiento de energía eléctrica por parte de EMELECTRIC, proveedor del servicio en la localidad de El Turco. Esta solicitud está referida a un tendido de baja tensión para proveer del suministro al sector de oficinas, comedor, bodegas y baños.

g) Maquinaria y Equipamiento

➤ Cargador Frontal modelo CAT 928-G

- Capacidad de cucharón de 2,8 m³ (3,65 vd³)
- Ancho igual a 2.740 mm.
- Altura libre de volteo a pleno levantamiento y descarga a 45° igual a 2.786 mm.
- Radio mínimo de giro igual a 5.480 mm.

➤ Excavadora Montada sobre orugas modelo CAT 320

- Capacidad de balde 1,4 m³.
- Profundidad de excavación máxima de 5,6 m.
- Altura de de carguío máxima de 9 m.



➤ Camiones tolva convencional

- Capacidad de 15 m³ (20ton) y 20 m³ (30ton).

h) Acciones de Cierre

El objetivo general que persiguen las acciones del cierre del Proyecto Mina El Turco es prevenir, minimizar y/o controlar los riesgos y efectos negativos que se generen o continúen presentándose con posterioridad al cese de las operaciones de la faena minera, sobre la salud y la seguridad de las personas y/o sobre el medio ambiente.

- Para el cierre de la Mina se considera una recuperación continua, dinámica y simultánea al progreso y avance de La mina.
- La superficie a recuperar anualmente, será similar a la superficie explotada en el mismo período, en la medida que la explotación lo permita; esto se desarrollará con un modelo de reperfilamiento del sector agotado hacia un relieve de lomajes suaves con pendiente hacia el curso de agua principal de la cuenca.
- Una vez realizado el reperfilamiento, se procederá a disponere sobre el terreno el material estéril o sobrecarga que ha sido previamente acopiado. Por sobre este material se dispondrá la capa vegetal, que fue retirada y acopiada previamente durante las faenas de escarpe.
- En la faena no existen instalaciones fijas, sólo equipos móviles, por lo que no se requiere desmantelamiento.
- Se contempla estabilizar los taludes y bancos, resultantes de la explotación desde el punto de vista físico, de manera de evitar deslizamientos de material que pudieren derivar en accidentes o inhabilitar otros trabajos relacionados con el mismo cierre, eliminando taludes peligrosos para las personas.
- Se acondicionará el perímetro y bancos de la cantera, (por compactación y/o nivelación y habilitación de redes de drenaje) de manera de permitir un escurrimiento rápido de las aguas lluvias fuera del área de explotación.
- Para evitar el ingreso de personas o animales a las áreas explotadas, se procederá al cercado perimetral. También se colocarán letreros de advertencia en la entrada de los accesos.





6°.- **REMÍTASE** copia informativa de la presente Resolución y de sus fundamentos al interesado.

ANÓTESE Y COMUNÍQUESE



ALEJANDRO VIO GROSSI
DIRECTOR NACIONAL



EYG/RRS/NRM

DISTRIBUCIÓN.-

- Empresa MIGRIN S.A.
Camiño Lo Abarca s/n El Tabo.
- Dirección Nacional.
- Subdirección Nacional de Minería.
- Dirección Regional Zona Central.
- Depto. Seguridad Minera.
- Transparencias.
- Of. de Partes.

Informe Técnico de Cerco Vivo Perimetral

Proyecto Mina El Turco - RCA N° 131/2005

1. INTRODUCCIÓN

La RCA 131/2005 de fecha 16 de mayo de 2005, que calificó ambientalmente favorable al Proyecto "Mina El Turco" ubicado en la comuna de Cartagena, Provincia de San Antonio, Región de Valparaíso, contempla entre las obligaciones ambientales que debe cumplir el Titular, la plantación de un cerco vivo vegetal en torno al perímetro de cada una de las áreas productivas, tal como lo señala el sexto punto del considerando 6.3.2.1:

"Para minimizar el impacto visual de las áreas explotadas sobre posibles observadores, se construirá un cerco vivo en tomo al perímetro de cada una de las áreas productivas, con vegetación arbórea de crecimiento sobre los 5 m y vegetación arbustiva".

En base a visitas previas al terreno del Proyecto, a continuación se muestran el estado actual del cercado vivo con las especies plantadas y adecuadas al tipo de suelo, características climáticas e hídricas de la zona, alcanzando su edad adulta. Al efecto, precisamos que los métodos básicos de vegetación fueron; la plantación y la siembra.

2. PANTALLA VISUAL PERIMETRAL VEGETAL – CONSIDERANDO 4.10.1 RCA 131/2005

El considerando 4.10.1 correspondiente a Áreas Explotadas, señala que:

“Para minimizar el impacto visual de las áreas explotadas sobre posibles observadores, se construirá un cerco vivo en torno al perímetro de cada una de las áreas productivas, con vegetación arbórea de crecimiento sobre los 5 m y vegetación arbustiva”

En la figura siguiente se encuentra delimitado el perímetro externo total del área productiva del proyecto aprobado en la RCA, este alcanza a un total de 3.931 metros.



Figura 1: Perímetro RCA Mina El Turco
Fuente: Elaboración Propia a partir de Google Earth 2015

Si se le suman los 2 bordes internos frente al camino, la pantalla visual o cerco vivo aumenta a un perímetro final de 6.017 metros, tal como se aprecia en la figura N°2.

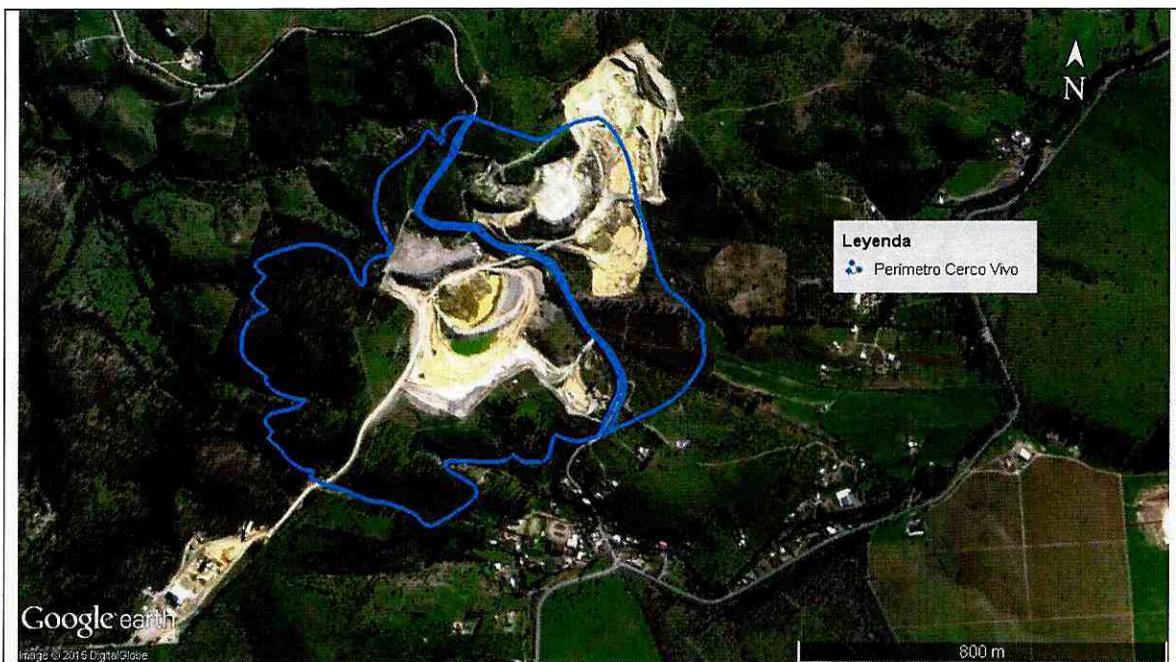


Figura 2: Perímetro del Cerco Vivo
Fuente: Elaboración Propia a partir de Google Earth 2015

3. PANTALLA VISUAL PERIMETRAL VEGETAL

En la figura siguiente se encuentra las zonas que se intervinieron con cercos vivos, alcanzando un total de 2.950 metros.



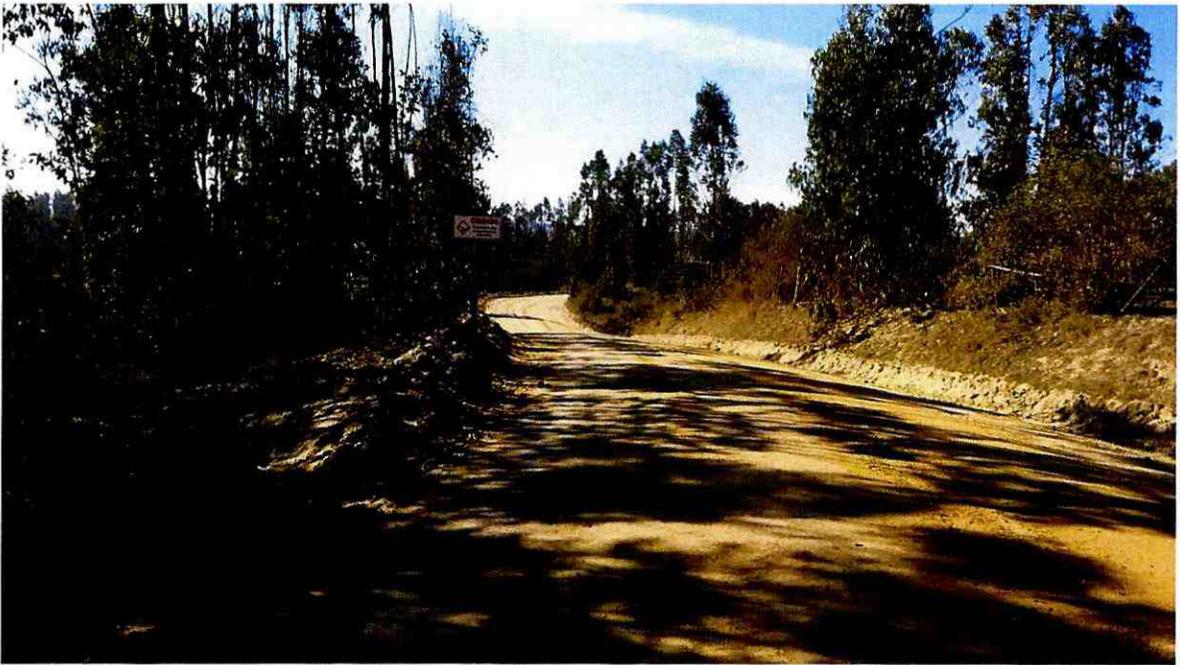
Figura 3: Cerco vivo en estado actual adulto, Mina El Turco
Fuente: Elaboración Propia a partir de Google Earth 2015

El cerco vivo existente equivale a lo menos, al 49% del total que indica la RCA. La especie plantada es eucalipto.

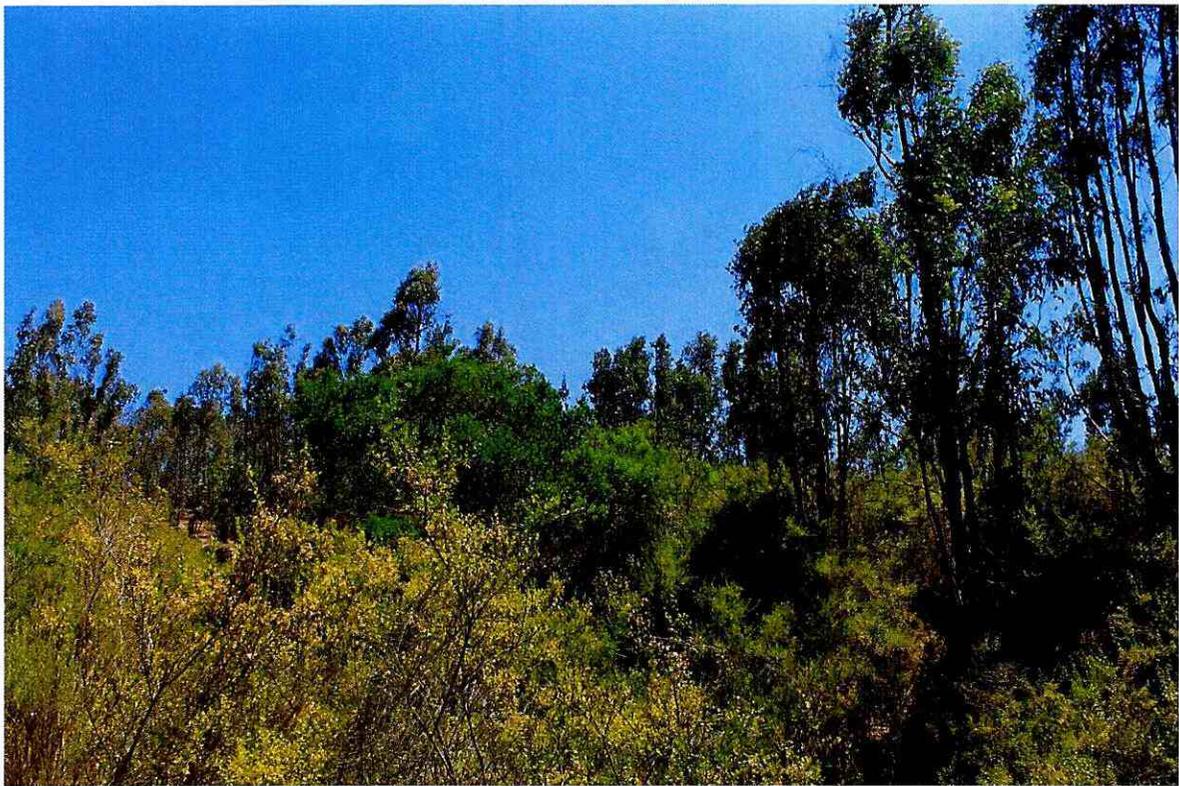
A continuación, se muestran fotografías del estado actual del cerco vivo señalado;

















Informe Fotográfico de Vistas hacia la Mina El Turco

desde sectores poblados y Ruta G-956

Comuna de Cartagena, Provincia de San Antonio, Región de Valparaíso

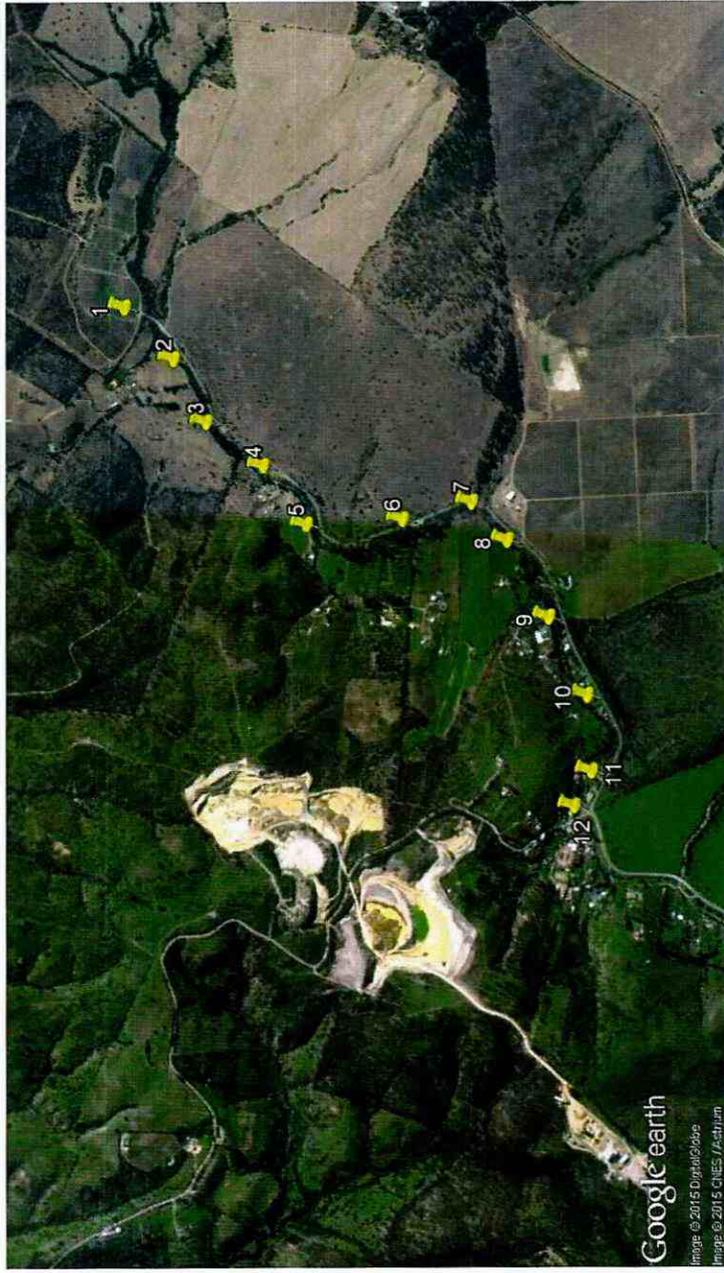
I. Objetivo

Revisar vistas hacia la Mina El Turco, desde sector de poblado El Turco y residentes caminos G-956.

II. Metodología

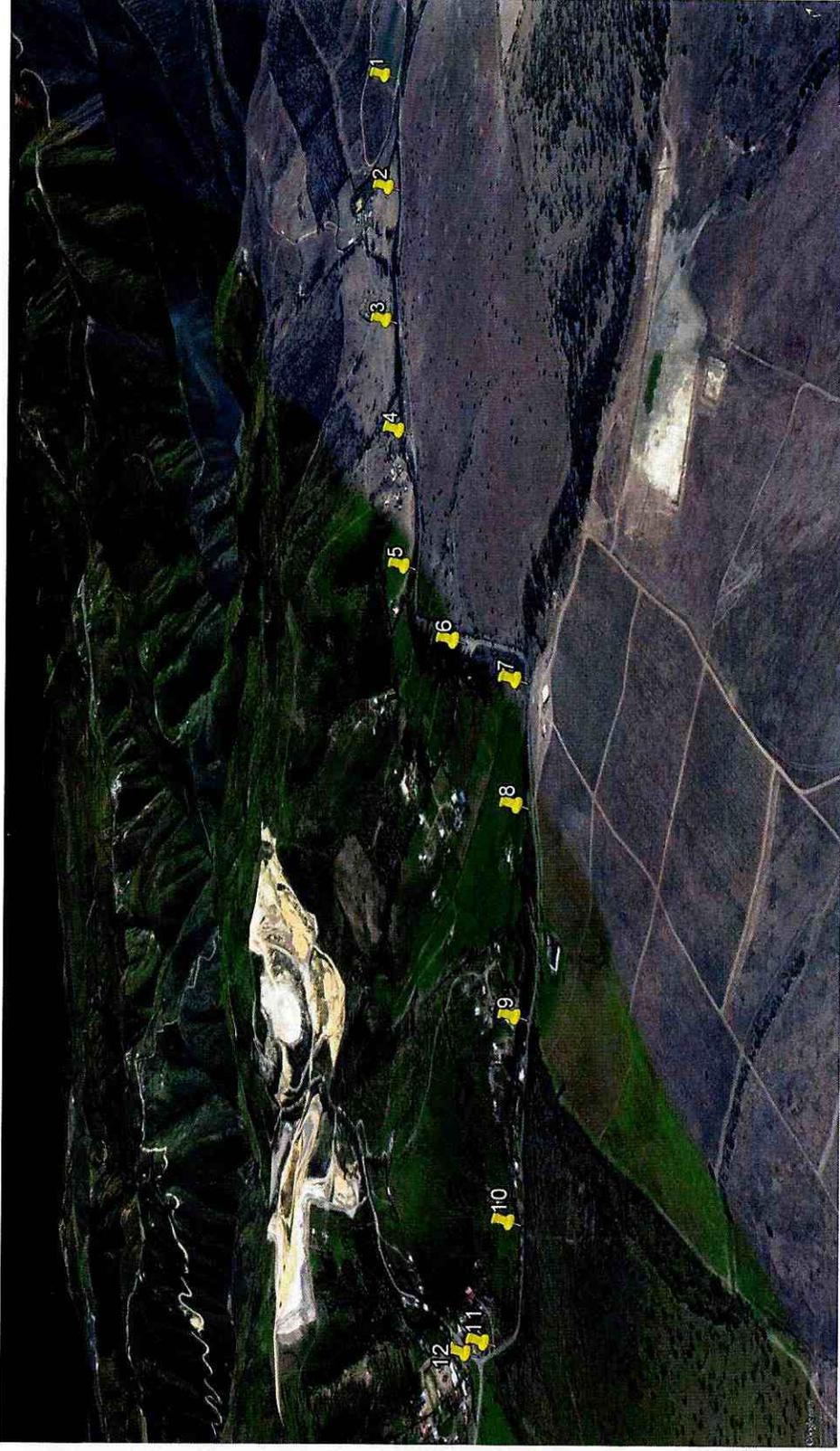
Se realizó una campaña de terreno el día 12-03-2014 desde el poblado de El Turco hacia el sector "Lunes", ubicado en la "Ruta G956" de la comuna de Cartagena, al oriente de la Mina El Turco. En el Lugar, se establecieron puntos de observación desde el inicio del camino hasta el final del mismo, considerando una separación aproximada entre puntos de 200m. En total se establecieron 12 puntos de observación hacia el sector de la mina (en el camino público), como se aprecia en la figura 1. En cada punto, se procedió a fotografiar la vista panorámica del lugar en al menos 3 direcciones o rumbos, siempre orientadas hacia la zona de La Mina (figura 2). Finalmente, se registraron cada uno de los puntos con GPS (UTM, Datum WGS 84, Huso 19) y el rumbo de dirección de cada fotografía.

Figura 1: Ubicación de los puntos de control visual (amarillo) en las cercanías de la mina El Turco



Fuente: Elaboración propia a través de Google Earth

Figura 2: Orientación de las fotografías hacia la mina El Turco.



Fuente: Elaboración propia a través de Google Earth

A continuación, se presentan las fotografías registradas en terreno, en cada punto de observación y la distancia aproximada hacia la mina:

1. Punto 1 (UTM: 271.502,24 E – 6.286.782,56 S), distancia horizontal aproximada hacia Mina El Turco: 1,38 km

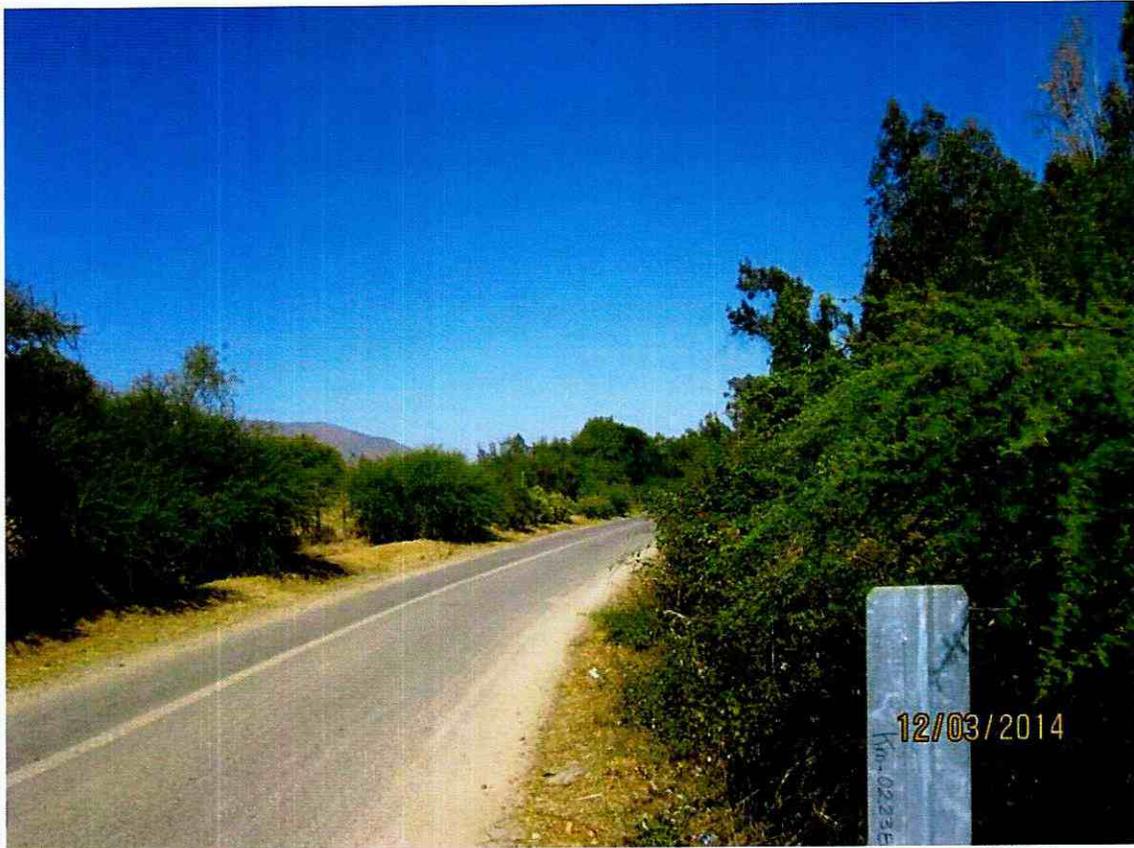


Fotografía con dirección Rumbo 220° Sur-Oeste



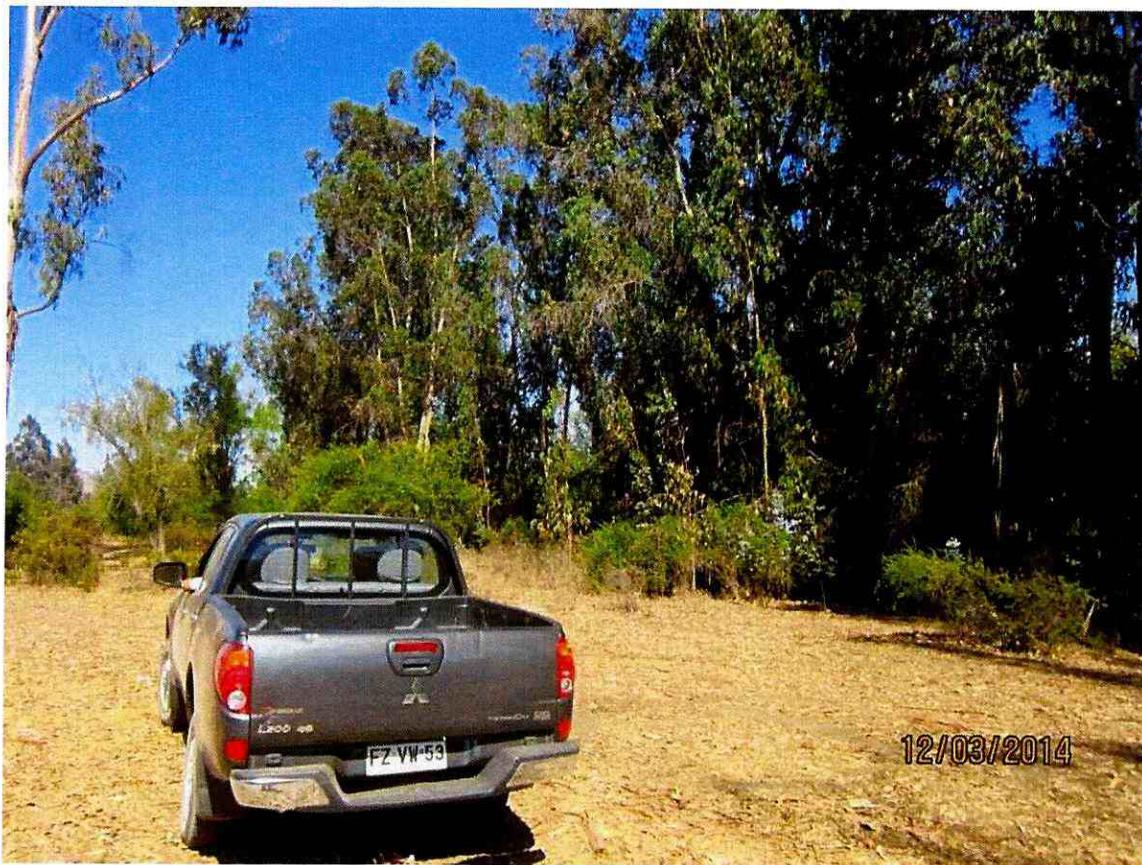
Fotografía con dirección Rumbo Sur

2. Punto 2 (UTM: 271.359,48 E – 6.286.626,36 S), distancia horizontal aproximada hacia Mina El Turco: 1,22km



Fotografía tomada con dirección Rumbo 240° SW

3. Punto 3 (UTM: 271.177,71 E – 6.286.516,62 S), distancia horizontal aproximada hacia Mina El Turco: 1 km



Fotografía tomada con dirección Rumbo Oeste

4. Punto 4 (UTM: 271.059,71 E – 6.286.339,92 S) distancia horizontal aproximada hacia Mina El Turco: 892 m.



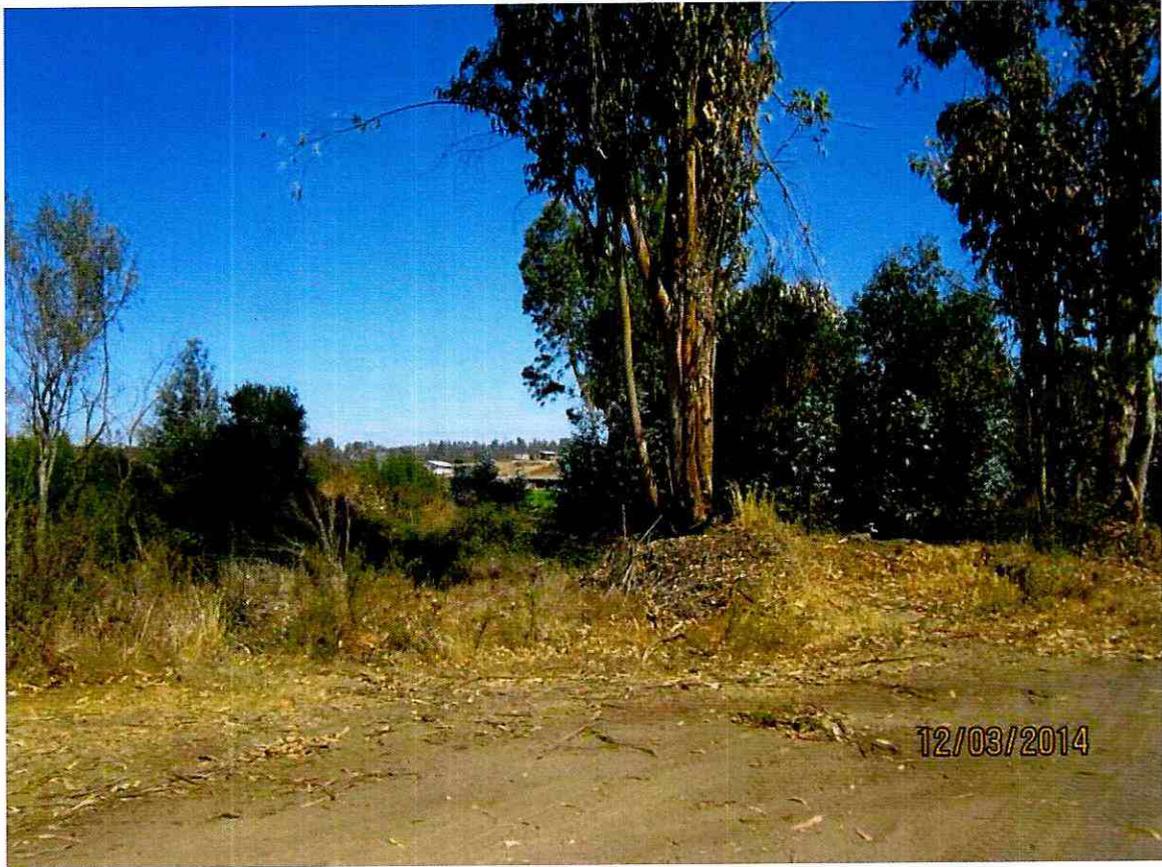
Fotografía tomada con dirección Rumbo 240° Sur-Oeste

5. Punto 5, (UTM 270.893,63 E – 6.286.199,91 S), distancia horizontal aproximada hacia Mina El Turco: 721 m.



Fotografía tomada con dirección Rumbo Oeste

6. Punto 6 (UTM: 270.929,69 m E – 6.285.918,68 S), distancia horizontal aproximada hacia Mina El Turco: 800 m.



Fotografía tomada con dirección Rumbo Oeste



Fotografía tomada con dirección Rumbo 210° Sur-Oeste

7. Punto 7 (UTM: 270.995,00 E – 6.285.719,00 S), distancia horizontal aproximada hacia Mina El Turco: 953 m.



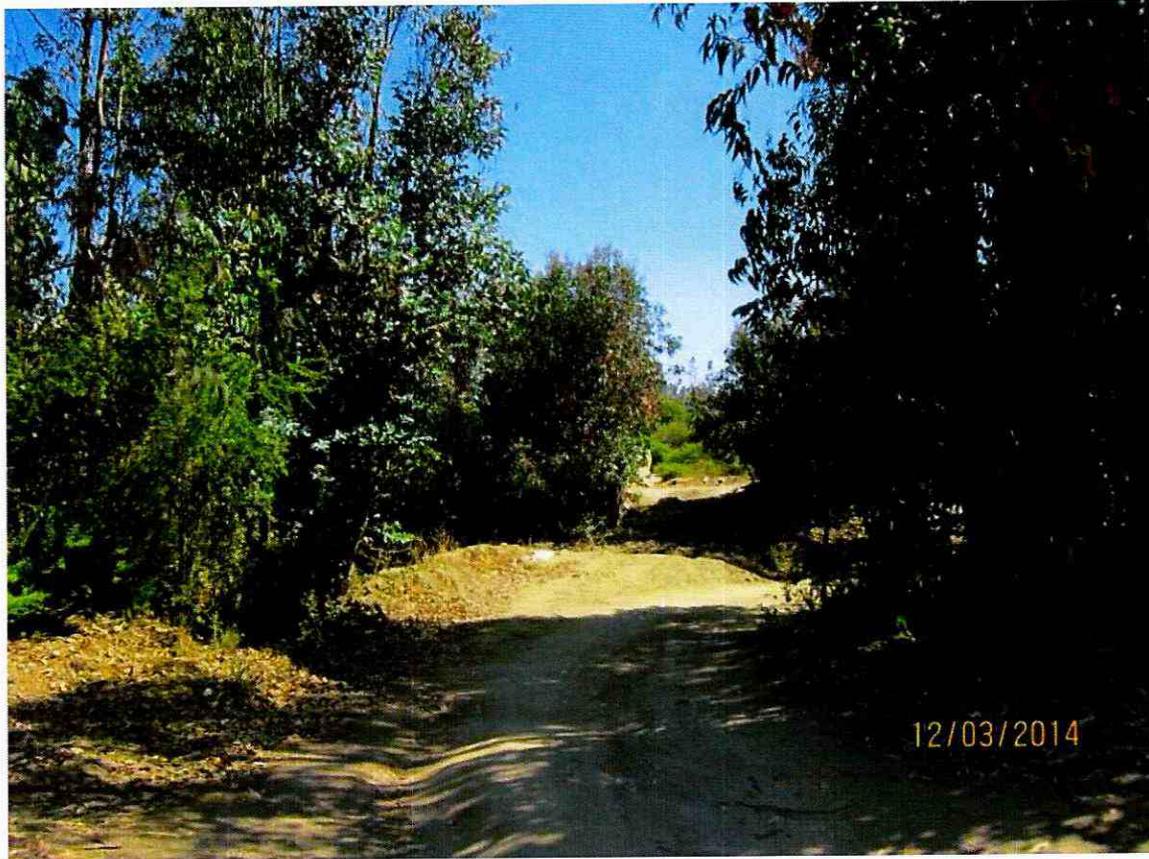
Fotografía tomada con dirección Rumbo 285° Oeste-Norte

8. Punto 8 (UTM: 270.888,25 E – 6.285.606,19 S), distancia horizontal aproximada hacia Mina El Turco: 920 m.



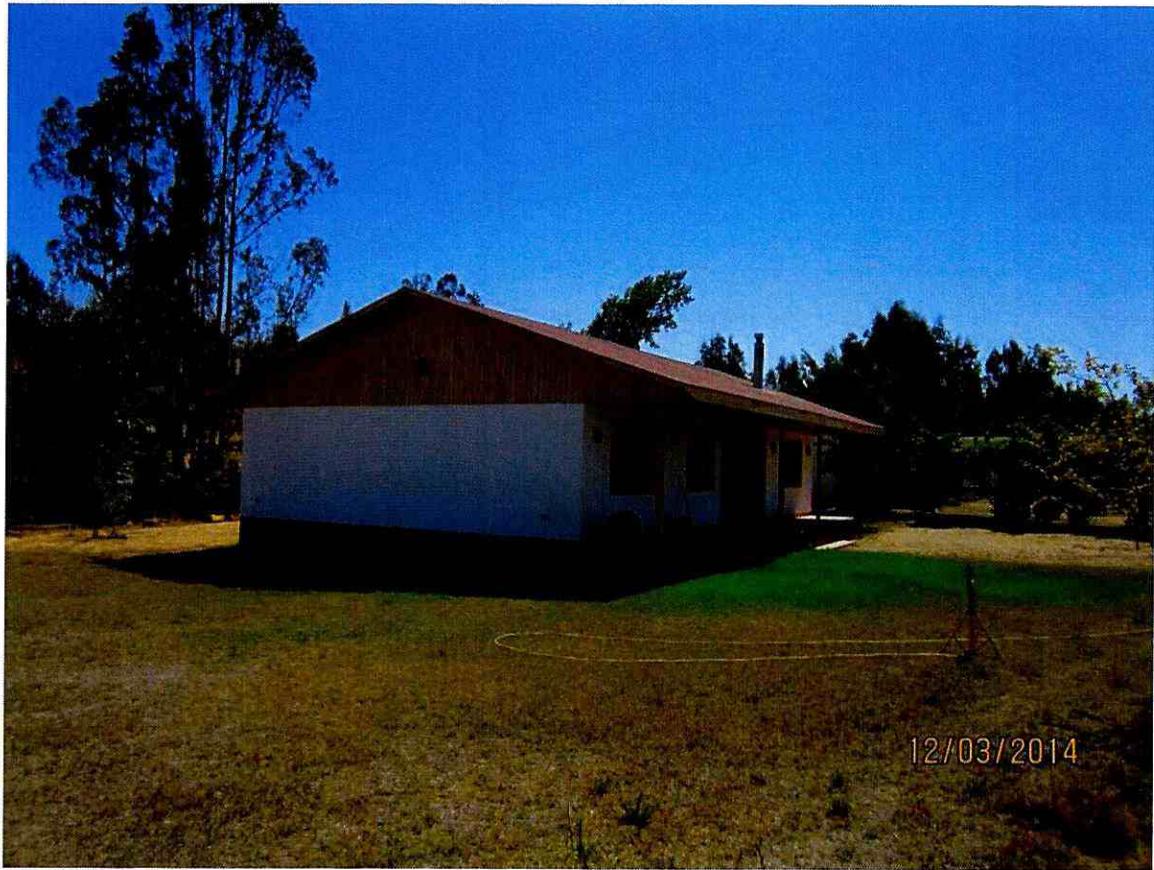
Fotografía tomada con dirección Rumbo 300° Oeste-Norte

9. Punto 9 (UTM: 270.670,02 E – 6.285.467,71 S), distancia horizontal aproximada hacia Mina El Turco: 874 m.



Fotografía tomada con dirección Rumbo 330° Oeste-Norte

10. Punto 10 (UTM: 270.447,24 E – 6.285.337,11 S), distancia horizontal aproximada hacia Mina El Turco: 890 m.

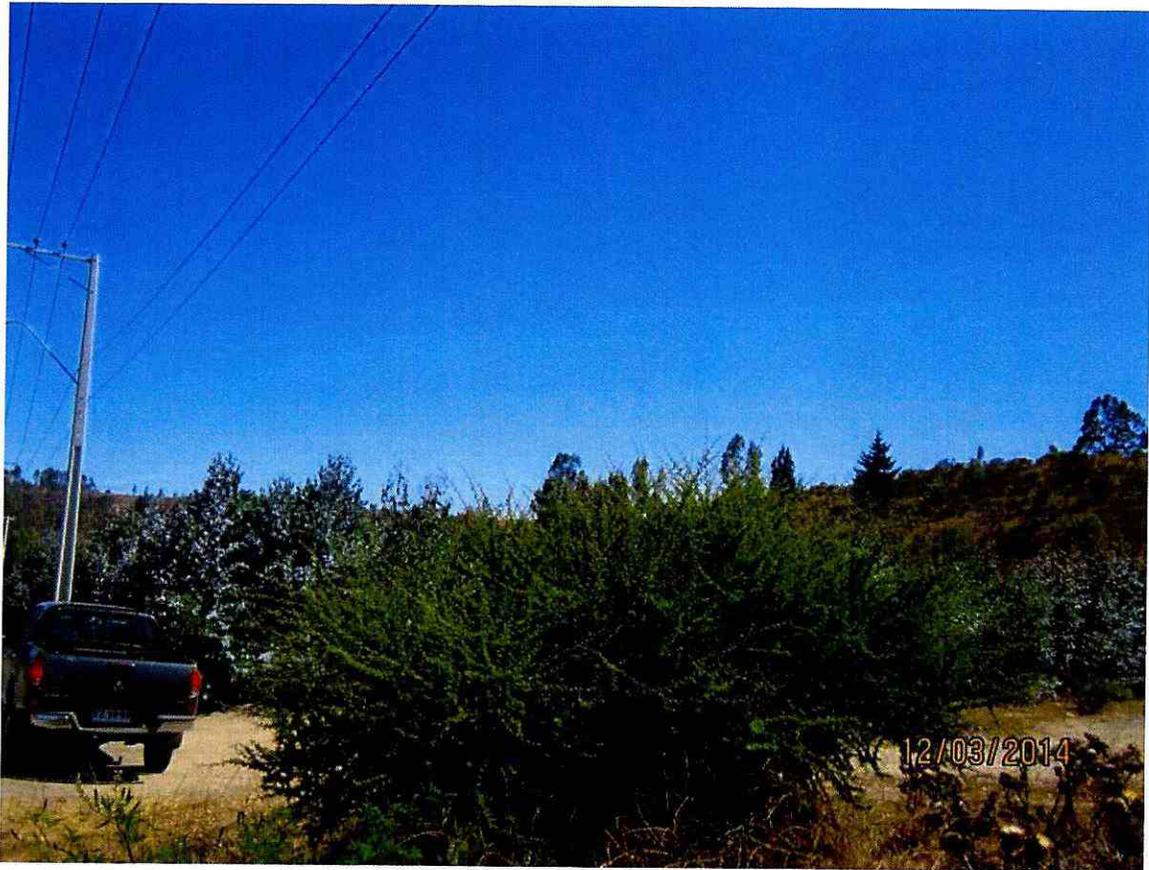


Fotografía tomada con dirección Rumbo Norte



Fotografía tomada con dirección Rumbo 345° Oeste-Norte

11. Punto 11 (UTM: 270.222,11 E – 6.285.308,87 S), distancia horizontal aproximada hacia Mina El Turco: 870 m.



Fotografía tomada con dirección Rumbo 330° Oeste-Norte

12. Punto 12 (UTM: 270.114,69 E – 6.285.352,03 S), distancia horizontal aproximada hacia Mina El Turco: 830 m.



Fotografía tomada con dirección Rumbo 340° Oeste-Norte

Mi Información Tributaria

Importante: Esta información corresponde a la que esta disponible en la base de datos del Servicio de Impuestos Internos a la fecha y hora de esta impresión.

Rut : 78429990-2
Nombre/Razón Social: MINERA LAS PIEDRAS LIMITADA
Domicilio : CAM A LO ABARCA #S/N COMUNA CARTAGENA CIUDAD CARTAGENA REGION VALPARAISO
Email : JGONZALEZ@INV-ELALTO.CL

Mis Datos

Fecha constitución	Inicio de actividades	Término de giro	Teléfono	Fax
03-08-1993	13-10-1993	NO	- 211002	- 211002
Representante Legal:				
Nombre		Rut	Actuación	A partir de
CARLOS ROBERTO PESCE MARTINEZ		8547386-7	Otra	-
Socios:				
Nombre	Rut	% Capital	% Utilidades	Fecha de Incorporación
MARIA SOFIA EGUIGUREN BRAVO	7011398-8	1	1	07-12-2012
CARLOS ROBERTO PESCE MARTINEZ	8547386-7	99	99	06-08-1993
Actividades económicas vigentes	Código	Categoría tributaria	Afecta IVA	A partir de
EXPLOTACION DE OTRAS MINAS Y CANTERAS N.C.P.	142900	1	SI	01-01-1993
VENTA AL POR MAYOR DE METALES Y MINERALES METALIFEROS	514200	1	SI	22-09-1997
Descripción general de Actividad indicada por el contribuyente.				
Segmento	PEQUENA EMPRESA			
Oficinas del SII para trámites presenciales	OFICINA SAN ANTONIO: AV. BARROS LUCO 2390, SAN ANTONIO			



RESOLUCION N° M 001/2015/38-56/15 D.L. 701, DE 1974
MATERIA: SOLICITUD N° M 001/2015/38-56/15 DEL D.L. 701
Viña Del Mar, 23 de Marzo de 2015

Hoy se resolvió lo que sigue:

VISTOS:

Las facultades que me confiere el Decreto de Ley 701 de 1974, cuyo texto fue reemplazado por el artículo primero de decreto ley N°2.565 de 1979, modificado por la ley N°18.959 y por el artículo primero de la ley N°19.561, y el oficio Ord. N°521 de fecha 21 de Julio de 1998 de la Dirección Ejecutiva.

CONSIDERANDO:

1°.- La Solicitud Relativa al D.L. N°701 de 1974, N° M 001/2015/38-56/15 sobre **PLAN DE MANEJO CORTA DE BOSQUES PARA EJECUTAR OBRAS CIVILES** de fecha 19 de Enero de 2015 .

2°.- Que se ha cumplido con las disposiciones del decreto ley N° 701 de 1974 sobre Fomento Forestal.

RESUELVO:

Apruébase la Solicitud Relativa al D.L. N°701, N° M 001/2015/38-56/15 sobre **PLAN DE MANEJO CORTA DE BOSQUES PARA EJECUTAR OBRAS CIVILES** , presentada por , representado(a) por **CIRILO ELTON GONZALEZ, CIRILO ELTON GONZALEZ, DANILO JORDAN FRANULIC**, con fecha 19 de Enero de 2015 respecto de los predios denominados:

- **HIJUELA CUATRO DEL FUNDO SANTA JUANA DE LA PALMILLA** , rol de avalúo 4255-1 de la comuna de Cartagena , provincia de San Antonio , de la región De Valparaíso.
Inscrito a fojas 5631 N°3512 del Conservador de Bienes Raíces de SAN ANTONIO del Registro de propiedad del año 1998.

- Superficie aprobada: **0.36 há.**
- Observaciones: Se aprueba el Programa de corta para 0,36 hectáreas con la especie Eucaliptus globulus. Se deberá cumplir las prescripciones técnicas y medidas de protección establecidas en el plan de manejo.
Se aprueba el Programa de reforestación para 0,36 hectáreas con la especie Eucaliptus globulus a una densidad de 1250 arb/ha, mediante plantación. Esta actividad deberá realizarse durante el año 2015.
- De acuerdo a lo señalado en los informes técnicos respectivos, las superficies y/o actividades aprobadas son las siguientes:

Solicitado			Aprobado (ficha predial)		
N° Rodal/Area	Superficie (há)	Actividad	N° Rodal/Area	Superficie (há)	Año
[HIJUELA CUATRO DEL FUNDO SANTA JUANA DE LA PALMILLA] 2	0.36	REFORESTACION	[HIJ 4 STA JUANA DE LA PA] 4	0.36	2015

TRANSCRIBASE, COMUNIQUESE, REGISTRESE Y ARCHIVASE



Distribución:
- Propietario
- Of. Provincial