

MATERIA : Se informa lo indicado
PROCEDIMIENTO : Procedimiento sancionatorio de conformidad a la Ley N°20.417, Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente
EXPEDIENTE : Rol D-038-2017
TITULAR : Compañía Minera Cerro Negro
RUT : 91.614.000 - 2
REPRESENTANTE : Paulina Riquelme Pallamar
Carolina Häberle Orrego
Valentina Sepúlveda Paredes
FISCAL INSTRUCTOR : Romina Chávez Fica



EN LO PRINCIPAL: SE INFORMA LO INDICADO; **PRIMER OTROSÍ:** ACOMPAÑA DOCUMENTOS.

Superintendencia del Medio Ambiente

VALENTINA SEPULVEDA PAREDES, abogada, C.I. N° [REDACTED] en representación de **COMPAÑÍA MINERA CERRO NEGRO** (en adelante también e indistintamente la "Compañía" o "CMCN"), sociedad contractual minera, RUT N° 91.614.000-2, todos domiciliados para estos efectos en avenida Apoquindo, número 3910, piso 7, comuna de Las Condes, Región Metropolitana, respetuosamente expongo:

Mediante Resolución Exenta N°8/Rol D-038-2017, de fecha 11 de octubre de 2017 ("R.E. N°8/2017"), la Superintendencia del Medio Ambiente ("SMA" o "Superintendencia") tuvo por aprobado el Programa de Cumplimiento (el "Programa" o "PdC") presentado por la Compañía requiriendo, además, la incorporación de las correcciones de oficio consignadas en el Resuelvo I. Dicha resolución se tuvo por notificada mediante carta certificada a nuestra representada con fecha 18 de octubre, conforme lo dispuesto en el artículo 46 de la ley N° 19.880.

Con posterioridad, el día 24 de octubre del año en curso, CMCN presentó el Programa de Cumplimiento refundido, incorporando las correcciones de oficio previamente requeridas.

En este contexto normativo, el presente escrito tiene por objeto informar a la Superintendencia sobre la realización de ajustes menores en la implementación de tres acciones contenidas en el Programa, consistentes en la actualización de las áreas de reforestación y los instrumentos sectoriales asociados, conforme los antecedentes de hecho y de derecho que se detallan a continuación:

I. Acciones comprometidas en el PdC y que son objeto de la comunicación contenida en el presente escrito

En el marco del procedimiento sancionatorio D-038-2017 y, específicamente, del Programa de Cumplimiento, la Compañía se comprometió a la presentación, ante la Corporación Nacional Forestal (CONAF), de un Plan de Manejo de Corta y Reforestación de Bosques Nativos para ejecutar obras civiles (acción A.2.2), un Plan de Manejo de Preservación (acción A.3.2) y un Plan de Manejo de Corrección (acción A.3.3), con el objeto de obtener la autorización por parte de la autoridad sectorial para modificar los instrumentos vigentes.

En la actualidad, los Planes de Manejo vigentes son dos: (i) Plan de Manejo de Corta y Reforestación de Bosques Nativos para ejecutar Obras Civiles (artículo 21 Ley N° 20.283); y (ii) Plan de Manejo de Preservación (artículo 19 Ley N° 20.283).

I.1. Antecedentes relativos al Plan de Manejo de Corta y Reforestación de Bosques Nativos para la ejecución de obras civiles

El proyecto "Expansión rajo Medialuna Chiringo", calificado favorablemente mediante RCA N°645/2009, estableció este Plan de Manejo¹ y con él, CMCN asumió una serie de compromisos forestales. Con posterioridad, dicho Plan fue aprobado sectorialmente mediante Resolución N° 04/P/V/2010 de CONAF.

En virtud de este Plan de Manejo, la Compañía comprometió la reforestación de una superficie total de 24,4 ha. A la fecha, se han reforestado 12,29 ha (acción A.2.1), de las cuales, 1,29 ha fueron reforestadas en áreas no contempladas en el Plan de Manejo.

Se encuentra pendiente la reforestación de 12,11 ha (acción A.2.4), las cuales no podrán ser reforestadas en las áreas aprobadas en el Plan de Manejo actual en atención a imposibilidades de carácter técnico, cuya justificación fue debidamente detallada en el Anexo A.2.1 del Programa de Cumplimiento.

En atención a lo expuesto precedentemente, se desprende que la presentación de un nuevo Plan de Manejo de Corta y Reforestación de Bosque Nativo que modifique el anterior (acción A.2.2) fue comprometida en el PdC con el objeto de regularizar la incorporación de nuevas áreas de reforestación: 1,29 ha ejecutadas y 12,11 ha por ejecutar.

¹ Sección IV.2 "De la reforestación", Anexo 1 "Plan Manejo, Corta y Reforestación de Bosques para Ejecutar Obras Civiles" de la Adenda 3. Este compromiso ambiental fue recogido en el considerando 5.17 de la RCA N° 645/2009.

La presentación del nuevo Plan de Manejo fue establecida en el PdC en los siguientes términos:

Acción A.2.2: "Presentación de solicitud ante CONAF para la modificación de la Resolución N°04/P/V/2010 mediante un nuevo Plan de Manejo Corta y Reforestación de Bosques Nativos para ejecutar obras civiles, comprendiendo las nuevas áreas reforestadas, por reforestar y especies, de modo de cumplir con la totalidad de la superficie comprometida (24,4 ha), de conformidad a lo establecido en el Considerando 5.17 de la RCA 645/2009."

I.2. Antecedentes relativos al Plan de Manejo de Preservación (artículo 19 Ley 20.283)

El Proyecto "Expansión rajo Medialuna Chiringo", calificado favorablemente mediante RCA N°645/2009, estableció un programa de actividades de preservación², según se ilustra en la siguiente Tabla:

Tipo de estudio	Superficie a cortar Sup. ha	Superficie a reforestar ha	Compromiso de Protección y/o Preservación
Plan de Manejo de preservación	0,944	0,944	Exclusión para preservación de 2,19 ha naturales de formación vegetal que contiene la especie guayacán. Reforestación en proporción 10:1 de los ejemplares de guayacán afectados, en el área de reforestación

Así, se estableció un Plan de Manejo de Preservación que comprendía una superficie total a reforestar de 0,944 ha. Adicionalmente, se estableció una zona de exclusión para la preservación de 2,19 ha de formación vegetal que contiene la especie Guayacán ("Área de Exclusión"), la cual se situó en una zona aledaña al rajo Medialuna Chiringo. Con posterioridad, dicho Plan fue aprobado sectorialmente mediante Resolución N° 099/11 y Resolución N° 13/123-51/11 de CONAF.

A la fecha, la Compañía ha reforestado un total de 0,68 ha (acción A.3.1), quedando pendiente la reforestación de 0,26 ha (acción A.3.6). Además, y como consecuencia de actividades de desarrollo, se constató la intervención de 0,37 ha del Área de Exclusión.

Dado el compromiso establecido en la Resolución N° 13/123-51/11 de contar con 2,19 ha de bosque de preservación, CMCN propuso ampliar

² Tabla 1 y 2, Sección V.2 "De la preservación", Anexo 2 "Plan de Manejo de Preservación de la Adenda 3. Dicho compromiso fue recogido en el considerando 5.17 de la RCA N° 645/2009.

la zona original en una superficie equivalente a la intervenida en la zona con presencia de guayacanes. Adicionalmente, y con la finalidad de recuperar la superficie intervenida en el área de preservación, se propuso reforestar compensatoriamente 0,37 hectáreas (acción A.3.7).

Para dar cumplimiento a lo recientemente detallado, con ocasión del PdC se establecieron dos acciones consistentes en la presentación de dos Planes de Manejo: Acción A.3.2, nuevo Plan de Manejo de Preservación, para la designación del área pendiente de reforestación y la nueva Área de Exclusión (con la ampliación en superficie equivalente a la intervenida); y Acción A.3.3, Plan de Manejo de Corrección, para la designación del área de reforestación compensatoria.

Estas dos acciones fueron incorporadas al PdC en los siguientes términos:

Acción A.3.2: *"Presentar solicitud ante CONAF para la modificación de la Resolución N° 099/11 y Resolución N° 13/123-51/11, mediante un Plan de Manejo de Preservación, donde se indican las nuevas áreas reforestadas (contenidas en acción A.3.1), así como la nueva área de preservación donde se incorporan las 2,19 ha comprometidas en las referidas resoluciones, de conformidad a lo establecido en el informe de estado inicial de la reforestación y justificación de las acciones propuestas, adjunto en Anexo A.3.1."*

Acción A.3.3: *"Presentar solicitud ante CONAF para la aprobación de un Plan de Manejo de Corrección, por las 0,37 ha afectadas sin autorización."*

II. Actualización en la implementación de las acciones asociadas a los Planes de Manejo

II.1. Variación en el tipo de Plan de Manejo a presentar y su tramitación

Con posterioridad a la aprobación del Programa, y en el contexto de la implementación de las acciones A.2.2, A.3.2 y A.3.3, esto es, aquellas acciones que establecen el compromiso de presentar los Planes de Manejo referidos en las secciones previas, cabe hacer presente a esta Superintendencia que conforme a lo señalado por CONAF, en tanto la presentación de dichos Planes se enmarca en un Programa de Cumplimiento, no procede seguir la tramitación ordinaria

contemplada para estos casos. En efecto, y de acuerdo a lo indicado por la autoridad sectorial, se requiere presentar dos Planes de Corrección: un primer Plan conteniendo las regularizaciones propuestas para la acción A.2.2 y, un segundo Plan, conteniendo las regularizaciones comprendidas en las acciones A.3.2 y A.3.3. En este punto, se hace necesario precisar que tampoco se requerirá realizar una autodenuncia (como fue estipulado en la forma de implementación de la acción), sino que el Acta de Infracción será elaborada por CONAF con el rol asignado al Procedimiento Sancionatorio en curso.

Para efectos de la reportabilidad de estas acciones, se hace presente que se mantendrán el orden y la numeración contenida en el Programa, sin perjuicio de que en el caso de la acción A.2.2 se indicará el cambio de la naturaleza del instrumento (de Plan de Manejo de Corta y Reforestación de Bosque Nativo a Plan de Manejo de Corrección) y en las acciones A.3.2 y A.3.3 se referirá a un mismo instrumento (Plan de Manejo de Corrección).

Como puede observarse, se trata meramente de una readecuación formal y, en caso alguno, constituye una alteración a los compromisos substanciales adquiridos por CMCN en el marco del Programa de Cumplimiento, en tanto todas y cada una de las regularizaciones comprometidas en él se incluyen en los nuevos Planes de Corrección. Asimismo, se hace presente que se trata de un requerimiento de la autoridad sectorial para la aprobación de los Planes de Manejo, no existiendo posibilidad para el titular de obrar discrecionalmente en forma contraria a la indicada por el órgano competente.

II.2 Actualización del Plan de Manejo de Corrección asociado con la acción A.2.2

Tal como fue indicado anteriormente, el objeto del Plan de Manejo de Corrección asociado a la acción A.2.2 reside en la regularización de una parte del área reforestada, correspondiente a una superficie de 1,29 ha y la regularización de la nueva área para la ejecución de la reforestación contenida en la acción A.2.4, equivalente a una superficie de 12,11 ha.

Respecto de esta última superficie a reforestar, en el Apéndice 1 del Anexo 0.0 del Programa de Cumplimiento, la experta *ad hoc* sugirió un área para llevar a cabo la reforestación.

Para cumplir con los requerimientos de CONAF, la Compañía procedió a solicitar formalmente a la comunidad propietaria de los terrenos propuestos, Sociedad Ganadera y Forestal La Unión Limitada,

autorización para ejecutar la reforestación mediante Carta de fecha 1° de diciembre de 2017, acompañada en el numeral 1 del otrosí de esta presentación. Dicha solicitud fue respondida por la comunidad en sentido adverso, esto es, rechazando la autorización para proceder a reforestar las áreas propuestas, tal y como se desprende del documento de fecha 6 de diciembre de 2017, acompañado en el numeral 2 del primer otrosí.

Consecuentemente, en conjunto con la experta *ad hoc*, la Compañía ha procedido al estudio de los terrenos disponibles para realizar la reforestación comprometida. De acuerdo a las directrices señaladas por la ingeniero forestal, se ha optado por las superficies señaladas en el Plano "Medidas de Corrección" acompañado en el numeral 3 del otrosí. Estas nuevas áreas serán consignadas por la Compañía en el Plan de Manejo de Corrección a presentar ante CONAF en el marco del cumplimiento de la acción A.2.2. Se hace presente que las áreas propuestas se encuentran dentro del polígono terrestre correspondiente a la servidumbre minera de CMCN.

II.3 Actualización del Plan de Manejo de Corrección asociado a las acciones A.3.2 y A.3.3

El Plan de Manejo de Corrección que se presentará ante CONAF en virtud de las acciones A.3.2 y A.3.3 comprende, por una parte, la designación del área para la reforestación pendiente de la acción A.3.6 (0,26 ha) y por otra, la designación del Área de Exclusión (2.19 ha) y del área para ejecutar la reforestación compensatoria propuesta (0,37 ha).

Respecto de las reforestaciones a implementar (pendiente y compensatoria), las áreas sugeridas por la experta *ad hoc* en el Apéndice 1 del Anexo 0.0, presentan la misma dificultad que aquella descrita para la acción A.2.4: conforme se desprende de la Carta de fecha 6 de diciembre de 2017 referida anteriormente, la comunidad propietaria de los terrenos no autorizó la plantación propuesta por CMCN.

En consecuencia, y en conjunto con la experta *ad hoc*, la Compañía ha procedido al estudio de los terrenos disponibles para realizar las reforestaciones comprometidas. De acuerdo a las directrices señaladas por la ingeniero forestal, para las reforestaciones pendientes (0,26 ha) y compensatoria (0,37 ha) se han escogido las áreas detalladas en los Planos "Medida de Corrección 0,26 ha" y "Medida de Corrección 0,37 ha", respectivamente, acompañados en los numerales 4 y 5 del otrosí.

En lo que respecta a la nueva Área de Exclusión (o Área de Preservación), en el PdC la Compañía propuso extender el área de la zona de preservación original en 0,37 ha con lo que se lograba restituir la totalidad de la superficie de la zona. Sin embargo, en su calidad de servicio competente, la CONAF solicitó expresamente al Titular que propusiera una **nueva zona de preservación dado que la zona original está cerca del área de desarrollo minero y, en consecuencia, existe el riesgo que se vea nuevamente afectada por el desarrollo del proyecto a futuro.** En consecuencia, CMCN ha tenido que relocalizar la zona correspondiente al Área de Exclusión, por expreso requerimiento de la autoridad. En el Plano "Medida Correctiva Área de Preservación", que se acompaña en el numeral 6 del otrosí, se ilustra el área seleccionada.

En el informe elaborado por la experta *ad hoc*, que se acompaña en el numeral 7 del otrosí, se describe el área seleccionada y sus características generales, las cuales permiten cumplir con la medida y su objetivo asociado, esto es la preservación de la especie *Porlieria chilensis* (Guayacán).

POR TANTO, en virtud de los antecedentes de hecho y de derecho previamente expuestos, y a lo dispuesto por la Ley N° 20.417, Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, por el D.S. N° 30/2012, que establece normas relativas a la presentación y aprobación de un Programa de Cumplimiento, y demás normas pertinentes,

A USTED PEDIMOS: tener presente lo indicado en lo principal del presente escrito.

OTROSÍ: Vengo en acompañar los siguientes documentos:

1. Copia de la Carta de fecha 1° de diciembre de 2017, remitida por Marcelo Bruit Gutiérrez a los señores Humberto del Rosario Aspe Lazcano y Alejandro del Carmen Irarrázaval Estay, solicitando su autorización para realizar plantación o reforestación indicada.
2. Copia de la Carta de fecha 6 de diciembre de 2017, remitida Humberto del Rosario Aspe Lazcano y Alejandro del Carmen Irarrázaval Estay a Marcelo Bruit Gutierrez señalando su decisión de no autorizar la plantación o reforestación solicitada.

3. Plano "Medida de Corrección", ilustrando las áreas definidas para la reforestación y que son objeto de la regularización mediante el Plan de Manejo de Corrección (acción A.2.2).
4. Plano "Medida de Corrección 0,26 ha", ilustrando el área definida para la reforestación, objeto de la regularización mediante el Plan de Manejo de Corrección (acciones A.3.2 y A.3.3).
5. Plano "Medida de Corrección 0,37 ha", ilustrando el área definida para la reforestación compensatoria, objeto de la regularización mediante el Plan de Manejo de Corrección (acciones A.3.2 y A.3.3).
6. Plano "Medida de Corrección Área de Preservación", ilustrando el área seleccionada para el Área o zona de Exclusión (acciones A.3.2 y A.3.3).
7. Informe Área de Preservación, elaborado por la ingeniero forestal Verónica Palavicino Baeza.
8. Copia digital (CD ROM) conteniendo los documentos anteriormente individualizados.

A USTED PEDIMOS: tener por acompañados los documentos antes individualizados.

Valentina Sepúlveda



CABILDO, 1 DICIEMBRE 2017.-

Señores

Humberto del Rosario Aspe Lazcano

Alejandro del Carmen Irarrázabal Estay

Administradores Sociedad Ganadera y Forestal La Unión Limitada

R.U.T. 78.067.650-7

Presente.-

Por intermedio de la presente, el suscrito, Cristian Marcelo Bruit Gutiérrez, en representación de **COMPAÑÍA MINERA CERRO NEGRO S.A.**, RUT Nº 91.614.000-2, con domicilio en Hacienda Los Ángeles s/n Pitipeumo, de la ciudad de Cabildo, viene en solicitar a ustedes, en su calidad de administradores y representantes de la Sociedad propietaria del predio superficial, autorización para plantar o reforestar en las áreas aledañas a las faenas de la Compañía, que sean de su propiedad y que no se encuentren afectas a servidumbres mineras. El objeto de la autorización estará única y exclusivamente circunscrita a la actividad de reforestación, tal como se autorizó en su oportunidad para efectos de la Resolución de Calificación ambiental 249, en donde ustedes autorizaron aproximadamente 172,4 hectáreas, conforme al documento que se adjunta.

Esta carta es una formalización de las conversaciones previas iniciadas hace dos meses y tiene por objeto obtener un pronunciamiento oficial por parte de la Sociedad Ganadera y Forestal La Unión Limitada, considerando que dicha sociedad ha sostenido dos asambleas para tratar el asunto, esto es, los días 5 noviembre 2017 y 2 de diciembre 2017. Todo esto en el contexto de las obligaciones adquiridas en el Programa de Cumplimiento vigente de la compañía, en el cual se establecen plazos máximos, los que el caso de las presentaciones de planes de manejos que se pretende asociar a los terrenos de reforestación en cuestión vence el día 18 del presente mes.

Sin otro particular, se despide de usted,

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Cristian Bruit", is written over a large, thin, diagonal line that crosses the page from the top left towards the bottom right.

CABILDO, 6 DICIEMBRE 2017.-

Señor
Cristian Marcelo Bruit Gutiérrez
Presidente Ejecutivo
Compañía Minera Cerro Negro S.A.
Presente.-

Por intermedio de la presente, Humberto del Rosario Aspe Lazcano y Alejandro del Carmen Irarrázabal Estay, ambos en representación de Sociedad Ganadera y Forestal La Unión Limitada, R.U.T. 78.067.650-7, viene en responder a usted carta formal de fecha 1 de diciembre 2017, referente a solicitud de autorización para reforestar en terrenos de nuestra propiedad, en los siguientes términos:

De acuerdo a lo discutido y acordado por asamblea de socios realizada los días 5 de noviembre y 2 de diciembre, ambas del año 2017, se tomó la decisión de no autorizar reforestar en terrenos de propiedad de nuestra Sociedad.-

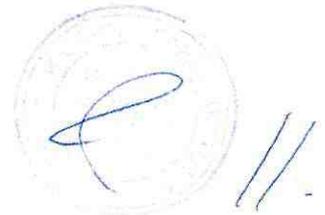
Sin otro particular, se despide de usted,



Humberto del Rosario Aspe Lazcano
En rep. Sociedad Ganadera y Forestal La Unión Limitada



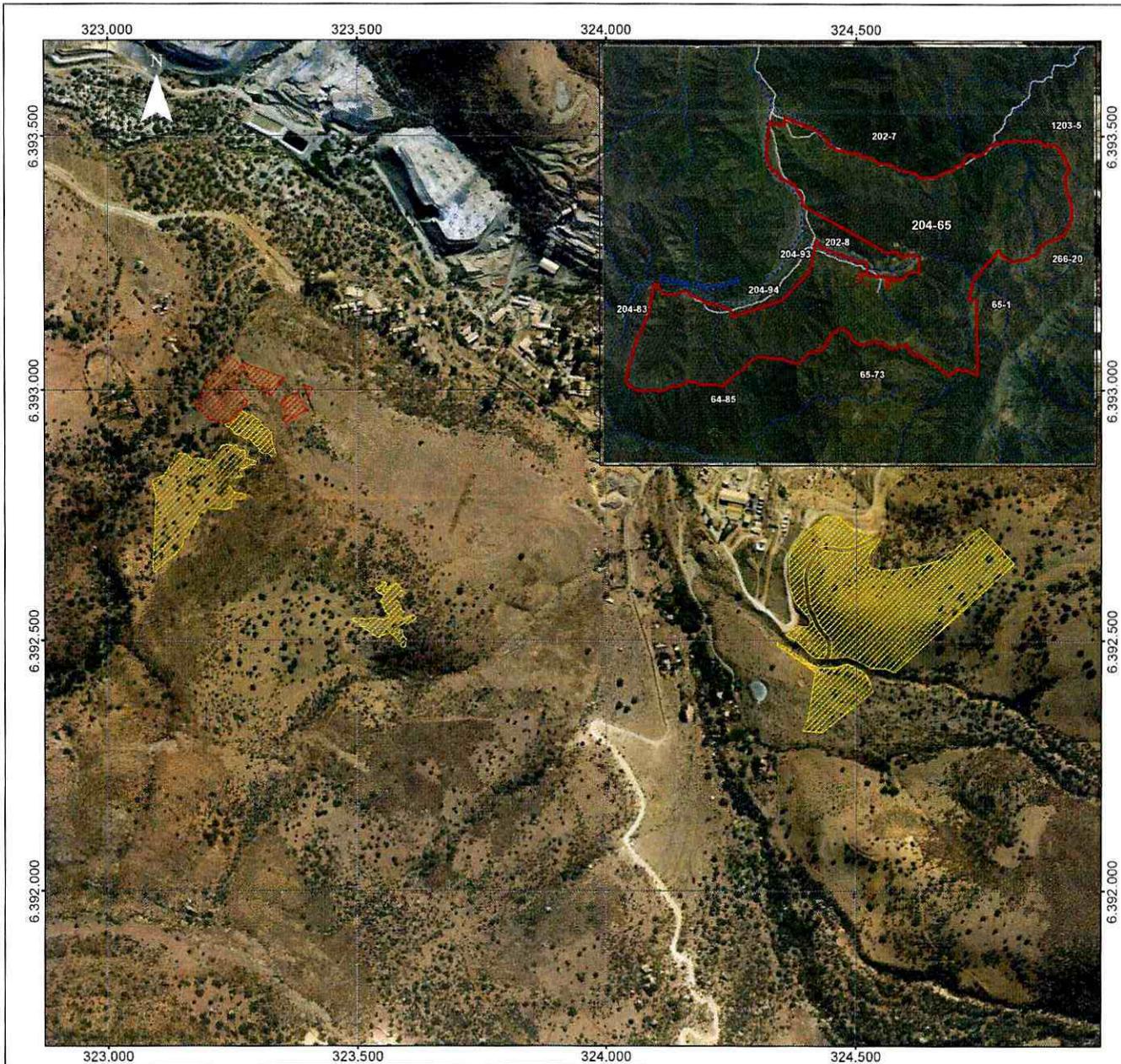
Alejandro del Carmen Irarrázabal Estay
En rep. Sociedad Ganadera y Forestal La Unión Limitada



Firmaron ante mi Humberto del Rosario Aspe Lazcano, Cédula de Identidad n° [REDACTED]
y Alejandro del Carmen Irarrazabal Estay, Cédula de Identidad n° [REDACTED] en
representación de la Sociedad Ganadera y Forestal La Unión Limitada, rut n°78.067.650-7.
Cabildo 15 diciembre del 2017.



A handwritten signature in black ink is written over a circular official seal. The seal contains the text: "RICARDO PARRA SURBUTIA", "OFICIAL CIVIL", "CON FUNCIONES", and "CABILDO".



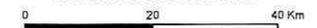
SIMBOLOGÍA

- Áreas 2017
- Áreas 2018
- Límite Predial
- Caminos
- Cursos de Agua

Nombre del Predio	Resto Hacienda Los Angeles
Titular	Compañía Minera Cerro Negro
Nombre del Propietario	Soc Ganadera y Forestal La Unión Ltda
Rol	204-65
Resolución	4/P/V/2010
Superficie de Medidas de Corrección	1,29 reforestadas el año 2017 y 12,11 a reforestar el año 2018
Localidad	Cabildo
Ubicación Administrativa	Comuna Cabildo, Provincia Petorca, Región de Valparaíso

<p>CRISTIAN MARCELO BRUIT 12.497.452-6 Representante Legal CMCN</p>	<p>VERÓNICA PALAVICINO 7.920.598-K Ingeniero Forestal</p>
--	--

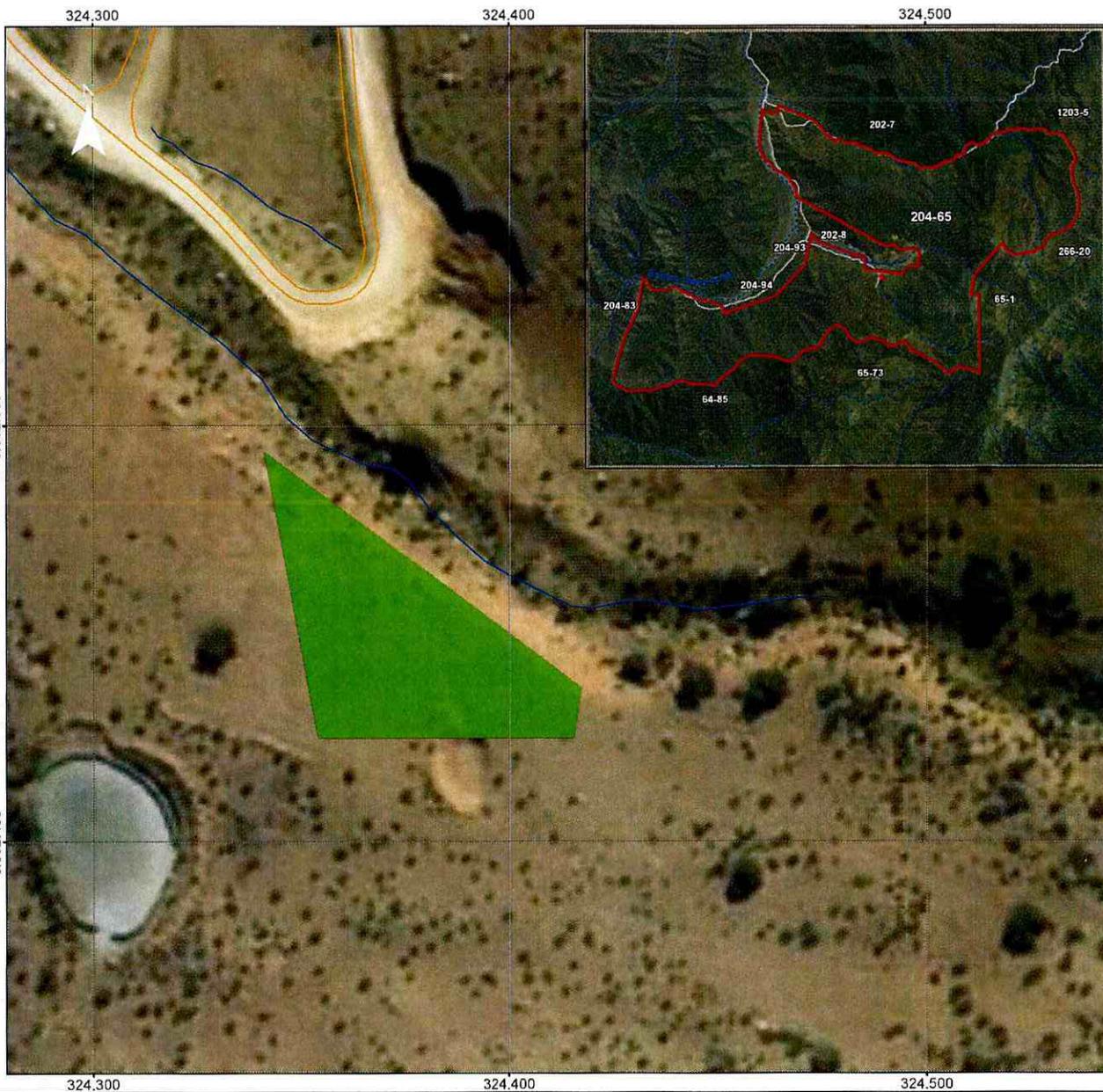
REFERENCIA CARTOGRÁFICA



<p>DATOS CARTOGRÁFICOS PROYECCION: Universal Transversal de Mercator (UTM) DATUM: WGS84 HUSO: 19S</p>	<p>FUENTES DE INFORMACIÓN IMAGEN SATELITAL: Imagen Bing Maps for ESRI INFORMACION TEMÁTICA: Verónica Palavicino, Ing. Forestal PROCESAMIENTO DATOS: Geneveva Acuña, Cartógrafo.</p>
--	--

**COMPAÑÍA MINERA CERRO NEGRO S.A.
PLAN DE CORRECCIÓN**

Título			
MEDIDAS DE CORRECCIÓN			
Escala	Fecha	Lámina	Revisión
1:8.000	13-12-2017	1	0
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:	
G. ACUÑA	V. PALAVICINO	V. PALAVICINO	
Elaborado para:			
			



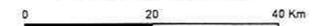
SIMBOLOGÍA

- Medida de Corrección 0,26 ha
- Caminos
- Cursos de Agua
- Regadero Cultivos

Nombre del Predio	Resto Hacienda Los Angeles
Titular	Compañía Minera Cerro Negro
Nombre del Propietario	Soc Ganadera y Forestal La Unión Ltda
Rol	204-65
Resolución	N° 13/123-51/11
Superficie Infracción	0,26 ha
Localidad	Cabildo
Ubicación Administrativa	Comuna Cabildo, Provincia Petorca, Región de Valparaíso

CRISTIAN MARCELO BRUIT 12.497.452-S Representante Legal MCMN	VERÓNICA PALAVICINO 7.920.598-K Ingeniero Forestal
---	---

REFERENCIA CARTOGRÁFICA



DATOS CARTOGRÁFICOS PROYECCIÓN: Universal Transversal de Mercator (UTM) DATUM: WGS84 HUSO: 19S	FUENTES DE INFORMACIÓN IMAGEN SATELITAL: Imagen Bing Maps for ESRI INFORMACIÓN TEMÁTICA: Verónica Palavicino, Ing. Forestal PROCESAMIENTO DATOS: Genoveva Acuña, Cartógrafo.
--	--

**COMPAÑÍA MINERA CERRO NEGRO S.A.
PLAN DE CORRECCIÓN**

Título			
MEDIDAS DE CORRECCIÓN			
Escala	Fecha	Lámina	Revisión
1:1.000	11-12-2017	1	0
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:	
G. ACUÑA	V. PALAVICINO	V. PALAVICINO	

Elaborado para:





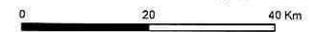
SIMBOLOGÍA

- Medida de Corrección 0,37 ha
- Límite Predial
- Caminos
- Cursos de Agua

Nombre del Predio	Resto Hacienda Los Angeles
Titular	Compañía Minera Cerro Negro
Nombre del Propietario	Soc Ganadera y Forestal La Unión Ltda
Rol	204-65
Resolución	N° 13/123-51/11
Superficie Infracionada	0,37 ha
Localidad	Cabildo
Ubicación Administrativa	Comuna Cabildo, Provincia Petorca, Región de Valparaíso

CRISTIAN MARCELO BRUIT 12.497.452-6 Representante Legal CMCN	VERÓNICA PALAVICINO 7.920.596-K Ingeniero Forestal
--	--

REFERENCIA CARTOGRÁFICA

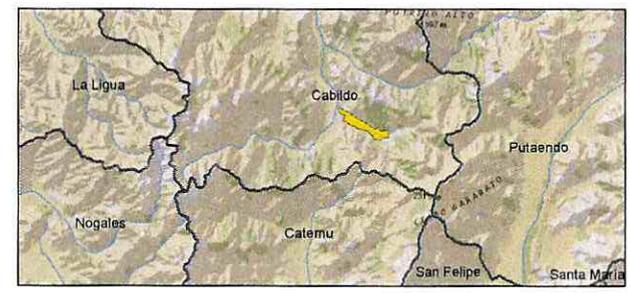
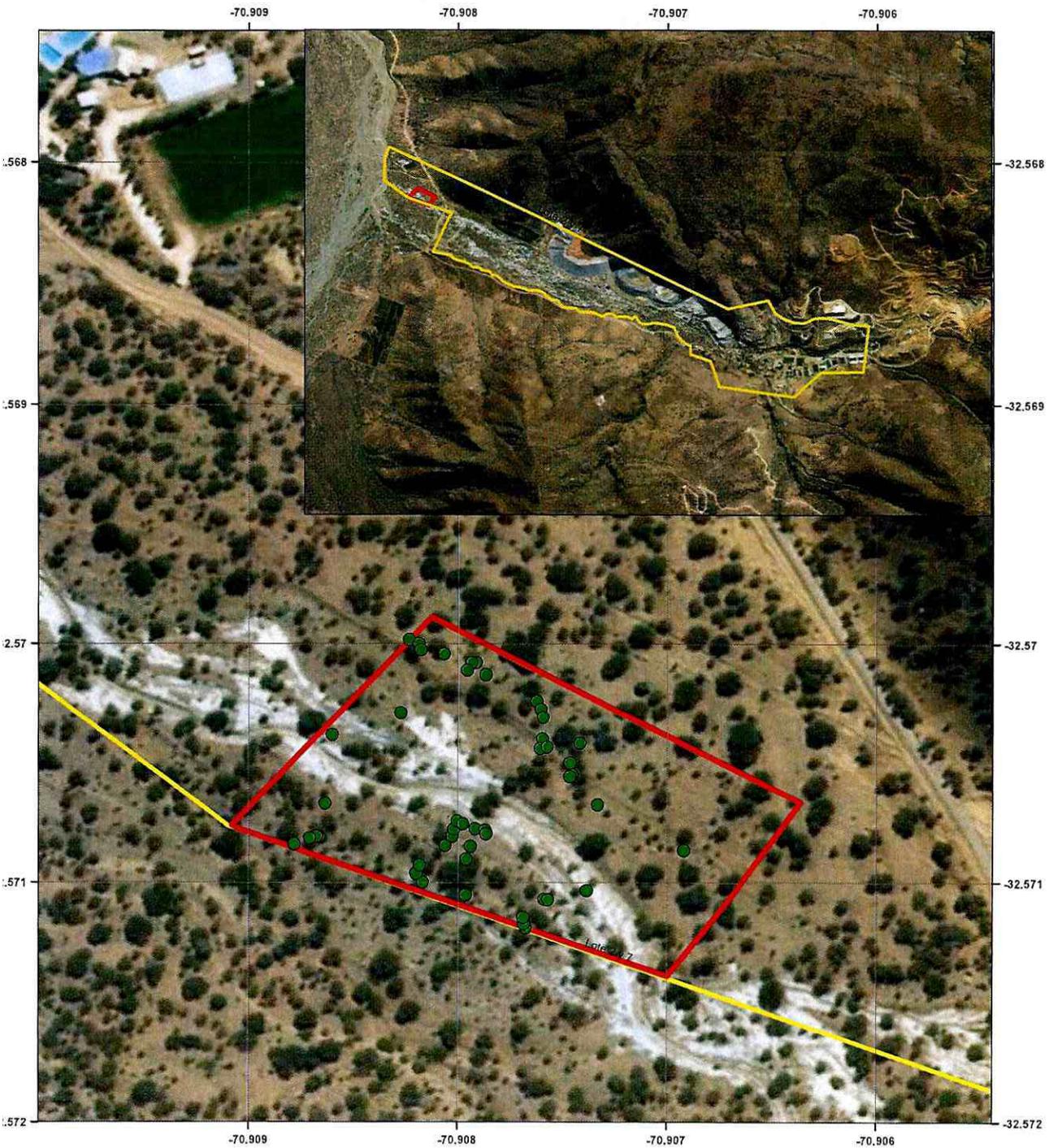


DATOS CARTOGRÁFICOS PROYECCIÓN: Universal Transversal de Mercator (UTM) DATUM: WGS84 HUSO: 19S	FUENTES DE INFORMACIÓN IMAGEN SATELITAL: Imagen Bing Maps for ESRI INFORMACION TEMÁTICA: Verónica Palavicino, Ing. Forestal PROCESAMIENTO DATOS: Genoveva Acuña, Cartógrafo.
--	--

**COMPAÑÍA MINERA CERRO NEGRO S.A.
PLAN DE CORRECCIÓN**

Título			
MEDIDAS DE CORRECCIÓN			
Escala	Fecha	Lámina	Revisión
1:1.000	11-12-2017	1	0
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:	
G. ACUÑA	V. PALAVICINO	V. PALAVICINO	
Elaborado para:			





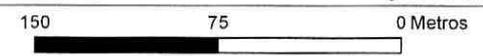
SIMBOLOGÍA

- Individuo Guayacán
- Área propuesta de preservación
- Limite predial

Nombre del Predio	Lote dos y siete
Titular	Compañía Minera Cerro Negro
Nombre del Propietario	Compañía Minera Cerro Negro S.A.
Rol	202-8
Resolución	Nº 13/123-51/11
Superficie medida	2,19 ha
Localidad	Cabildo
Ubicación administrativa	Comuna Cabildo, Provincia Petorca, Región de Valparaíso

CRISTIAN MARCELO BRUIT
12.497.452-6
Representante Legal CMCN

VERÓNICA PALAVICINO
7.920.598-K
Ingeniero Forestal



DATOS CARTOGRAFICOS
PROYECCIÓN: Universal Transversal de Mercator (UTM)
DATUM: WGS84
HUSO: 19S

FUENTES DE INFORMACIÓN IMAGEN
SATELITAL: Imagen Bing Maps for ESRI
INFORMACIÓN TEMÁTICA: Verónica Palavicino, Ing. Forestal
PROCESAMIENTO DATOS: Lucas Amézquita, Ing. en Recursos Naturales Renovables

**COMPAÑÍA MINERA CERRO NEGRO S.A.
PLAN DE CORRECIÓN**

**Título
PLANO DE MEDIDAS CORRECTIVAS**

Escala	Fecha	Lámina	Revisión
1:2,000	13-12-2017	1	0

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
L. AMÉZQUITA	V. PALAVICINO	V. PALAVICINO

Elaborado para:

CERRO NEGRO



COMPAÑÍA MINERA CERRO NEGRO S.A.

AREA DE PRESERVACION O EXCLUSION

DESCRIPCION GENERAL

Veronica Palavicino Baeza
13-12-2017



CONTENIDO

I.	INTRODUCCIÓN	2
II.	ANTECEDENTES GENERALES	2
III.	ZONA DE PRESERVACIÓN PROPUESTA.	3
IV.	MEDIDA DE MONITOREO.....	8
V.	CONCLUSION.....	8

LISTADO DE FIGURAS

Figura 1	Resultado del censo de Guayacán	3
Figura 2.	Área de preservación propuesta.....	4

LISTADO DE FOTOGRAFÍAS

Fotografía 1	Vista de la formación vegetacional presente en la zona propuesta.	5
Fotografía 2.	Ejemplares de guayacán afectados por el ramoneo	6
Fotografía 3	Ejemplar de guayacán con secuelas de ramoneo	7
Fotografía 4	Ejemplar con fruto bajo el dosel de un Litre	7



I. INTRODUCCIÓN

En la Resolución de CONAF N°13/123-51/11, de fecha 18-05-2011, correspondiente a un Plan de Manejo de Preservación (para efectos del art 19 de la ley N°20.283), se establece una zona de preservación para una formación vegetacional con presencia de la especie *Porlieria chilensis* (Guayacán), especie nativa en estado de conservación Vulnerable de acuerdo al D.S. 58/2008 del MINGRI, cuyo objetivo era resguardar la mencionada especie, por lo que la zona de preservación quedaba excluida de cualquiera intervención.

La superficie de la zona de preservación es de 2,19 ha y se sitúa en una zona aledaña al rajo Medialuna Chiringo, proyecto que se encuentra aprobado ambientalmente mediante la RCA 645/2008.

Dada la cercanía de la zona de preservación al rajo, y por no contar al momento de su creación con las proyecciones del desarrollo minero del proyecto, parte de dicha zona fue intervenida en una superficie de 0,37 ha, lo que generó que se vieran afectados 10 ejemplares de la especie *Porlieria chilensis* (Guayacán).

Como parte del proceso sancionatorio iniciado por la Superintendencia del Medio Ambiente se estableció que la mencionada afectación constituía una infracción y quedó registrada como el "Hecho A.3" en la formulación de cargos (RE N°1/Rol D-038/2017) que consta en el expediente sancionatorio.

Como consecuencia de lo señalado, el Titular presentó un Programa de Cumplimiento, aprobado en este proceso mediante Resolución Exenta N° 8/Rol D-38-2017 del 11 de octubre 2017, donde propuso extender el área de la zona de preservación original en 0,37 ha con lo que se lograba restituir la totalidad de la superficie de la zona (Acción A.3.3, A.3.5 y A.3.7). Sin embargo, la Corporación Nacional Forestal, en su calidad de servicio competente, solicitó expresamente al Titular que propusiera una nueva zona de preservación dado que la zona original está cerca del área de desarrollo minero y, en consecuencia, existe el riesgo que se vea nuevamente afectada por el desarrollo del proyecto a futuro.

El presente documento describe la nueva área que se propone y sus características generales, que permiten cumplir con la medida y su objetivo asociado, que es la preservación de la especie *Porlieria chilensis* (Guayacán).

II. ANTECEDENTES GENERALES

El Titular, como parte de su programa de desarrollo minero, se encuentra estudiando la vegetación existente tanto en el área de su propiedad como en aquellas adyacentes a sus instalaciones, con la finalidad de contar con antecedentes que se deben considerar en la planificación de futuros desarrollos.

Una de las actividades realizadas fue identificar la presencia de la especie Guayacán en la unidad vegetacional presente en la parte baja de la caja de la Quebrada Honda y que se une con quebrada Pitipeumo.



Para ello se realizó un censo a los ejemplares de guayacán presentes en dicha unidad vegetacional. El resultado de dicho censo se muestra en la Figura 1.

Figura 1 Resultado del censo de Guayacán



Fuente: Elaboración propia.

III. ZONA DE PRESERVACIÓN PROPUESTA.

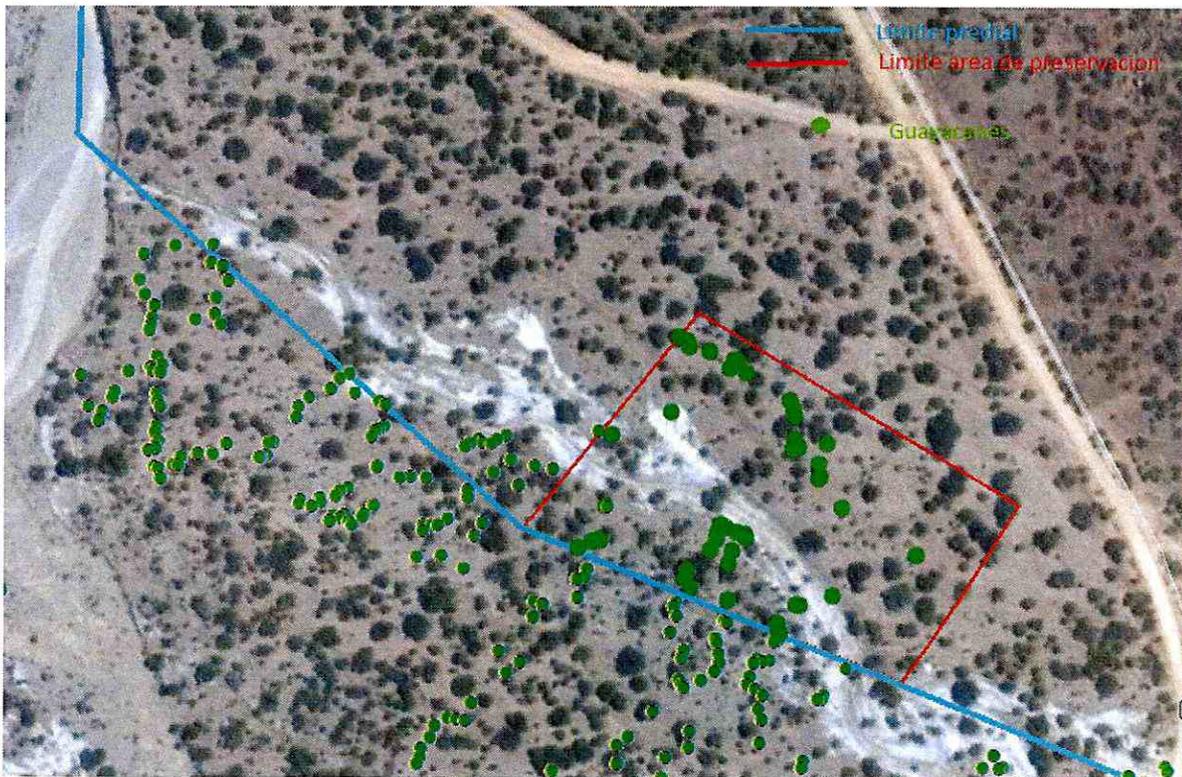
Para seleccionar una nueva zona de preservación se empleó la información obtenida del censo de guayacanes y las siguientes condiciones:

- i. Que se situara en la propiedad del Titular, para fiscalizar y proteger la zona de mejor forma;
- ii. Que se situara alejada de las instalaciones de la mina, para evitar posibles intervenciones como consecuencia del desarrollo futuro del proyecto

Con los criterios señalados en el punto anterior se seleccionó, como zona de preservación o exclusión, el área que se muestra en la Figura 2, que corresponde a una superficie de 2,19 hectáreas.

Esta zona se ubica en la parte nor-poniente del área censada, tiene presencia de la especie guayacán y sus principales características se describen a continuación.

Figura 2. Área de preservación propuesta.



Fuente Elaboración propia

La zona propuesta corresponde a una formación de bosque esclerófilo abierto, conformado por las especies arbóreas *Porlieria chilensis* (Guayacán), *Lithrea caustica* (Litre) y *Acacia Caven* (Espino), estas dos últimas con individuos de gran desarrollo, y ejemplares asilados de *Trichocreus chilensis*. La estrata arbustiva tiene presencia de la especie *Cestrum parqui* (Palqui), y la estrata herbácea la componen las especies introducidas *Bromus sp* (pasto), *Erodium cicutarum* (alfilerillo), *Vulpia sp* (pasto sedillo), entre otras

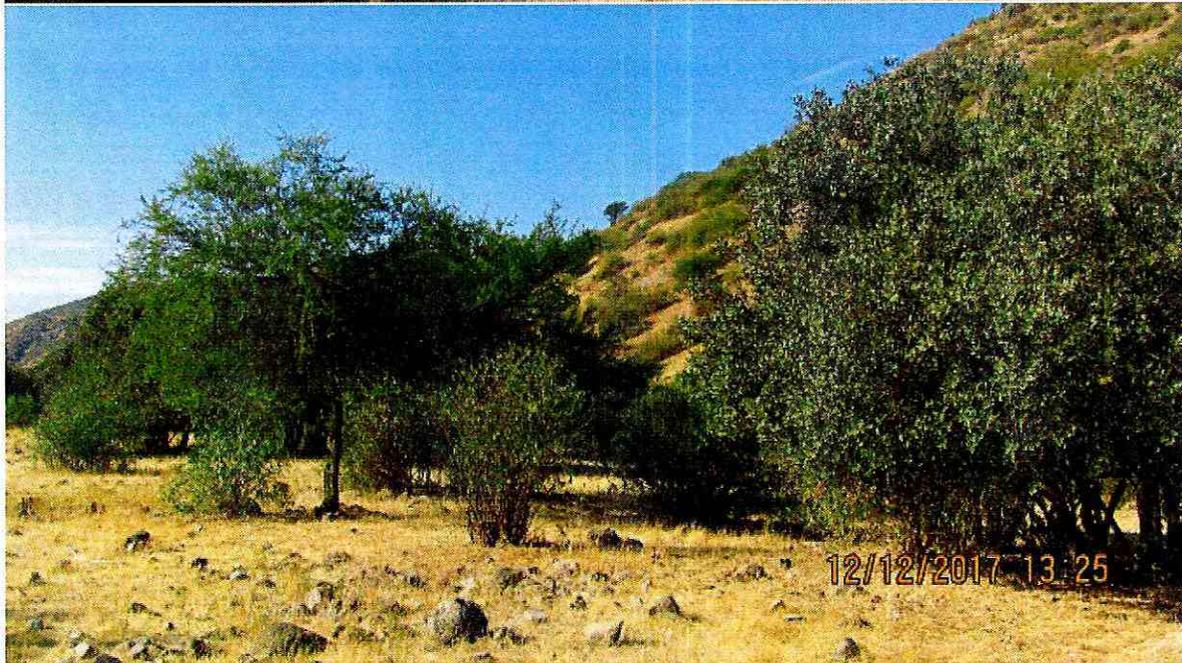
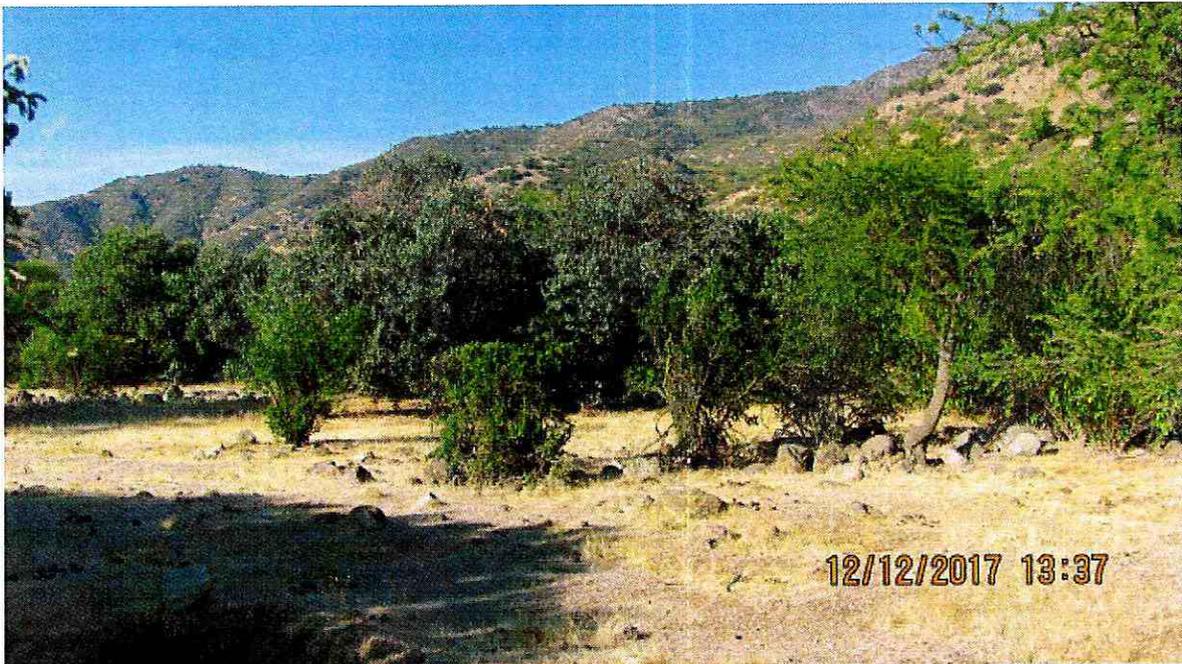
Los ejemplares de la especie *Porlieria chilensis* (Guayacán) existentes en la zona se encuentran afectados por la acción (ramoneo) del ganado caprino presente en el área, que determina que gran parte de los ejemplares tengan poco desarrollo, algunos se presenten camefitizados¹, en su mayoría tienen características arbustivas². También hay algunos ejemplares arbóreos.

¹ Ejemplares con yemas a nivel del suelo hasta 50 centímetros de altura

² Ejemplares con yemas ubicadas a más de 50 centímetros del suelo, menores a dos metros.



Fotografía 1 Vista de la formación vegetal presente en la zona propuesta.



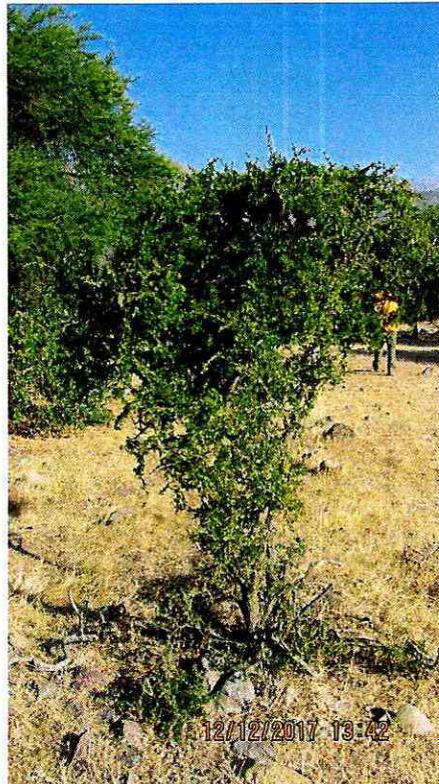
Fotografía 2. Ejemplares de guayacán afectados por el ramoneo



Los ejemplares de guayacán situados en áreas libres tienen menor desarrollo y presentan secuelas de ramoneo. Aquellos que se encuentran bajo el dosel de otras especies (litres y espinos) se encuentran más protegidos y con menos daños.



Fotografía 3 Ejemplar de guayacán con secuelas de ramoneo



Fotografía 4 Ejemplar con fruto bajo el dosel de un Litre



Dadas las características de la formación vegetal presente en la zona seleccionada, el establecimiento de una zona de preservación o exclusión favorecerá el futuro desarrollo de nuevos



ejemplares de la especie guayacán así como la recuperación de los individuos afectados por el ramoneo, puesto que se construirá un cerco perimetral que protegerá a las especies de la acción de pastoreo del ganado.

IV. MEDIDA DE MONITOREO

Con la finalidad de evaluar la recuperación de los ejemplares de guayacán se implementarán tres parcelas de muestreo, permanentes, rectangulares de 1.000 metros cuadrados, debidamente georreferenciadas en el área donde se existan ejemplares afectados por el ramoneo.

A cada ejemplar de Guayacán, dentro de la parcela de muestreo, se le medirán los siguientes parámetros:

- i. Altura en metros
- ii. Cobertura de Copa
- iii. N° de vástagos
- iv. Estado sanitario

El monitoreo se realizará anualmente, por un período de 3 años.

El indicador de la recuperación de los ejemplares esta dado por el desarrollo de la copa y de la altura.

V. CONCLUSION

La nueva zona de preservación o exclusión propuesta, de una superficie de 2,19 hectáreas, se encuentra ubicada al nor-poniente de la parte baja de la caja de la quebrada Honda, dentro de la propiedad del Titular y alejada de las actividades propias de la explotación minera.

La zona de preservación se inserta en una formación boscosa de *Lithrea Caustica* y *Acacia Caven*, con presencia de *Porlieria chilensis*. Los ejemplares de *Porlieria chilensis* presentes en el área, en su mayoría, se encuentran afectados por ramoneo provocado por ganado caprino.

La zona de preservación contará con un cerco perimetral de protección que impedirá el acceso de ganado al área, medida que permitirá recuperar los ejemplares de guayacán afectados por el ramoneo, y favorecerá el desarrollo futuro de nuevos ejemplares. Así se preservará la especie *Porlieria chilensis* (Guayacán).

Diciembre 2017.