



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

Fiscalización Ambiental

YACIMIENTO LA PATAGUA

DFZ-2021-905-VI-RCA

	Nombre	Firma
Aprobado y revisado	Daniela Marchant M.	
Elaborado	Karina Olivares M.	

Tabla de Contenidos

Tabla de Contenidos	1
1. RESUMEN.....	2
2.1 Antecedentes Generales	3
2.2 Ubicación y Layout	4
3. INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS.....	6
4. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN	7
4.1. Motivo de la Actividad de Fiscalización	7
4.2. Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental	7
4.3. Aspectos relativos a la ejecución de la Inspección Ambiental.....	7
4.3.1. <i>Día de inspección.</i>	7
4.4. Revisión Documental.....	8
4.4.1. <i>Documentos Revisados.</i>.....	8
5. HECHOS CONSTATADOS.....	9
Fotografía 1.....	11
Fotografía 2.....	11
Fotografía 3.....	11
Fotografía 4.....	11
5.2. Estabilidad de taludes, canales de contorno	12
Fotografía 5.....	14
Fotografía 6.....	14
Fotografía 7.....	14
Fotografía 8.....	14
Fotografía 9.....	15
Fotografía 10.....	15
Fotografía 11.....	15
Fotografía 12.....	15
6. OTROS HECHOS.....	16
7. CONCLUSIONES	17
8. ANEXOS.....	18

1. RESUMEN

El presente documento da cuenta de los resultados de la actividad de fiscalización ambiental realizada por la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) y el Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN), de la región de O'Higgins, a la Unidad Fiscalizable "YACIMIENTO LA PATAGUA". La actividad de inspección fue desarrollada durante el día 13 de mayo de 2021. (Ver anexo 1).

El proyecto indicado en la RCA 26/2018 indica que la Resolución N°1460/2016 de SERNAGEOMIN que aprobó el Proyecto de Explotación del área actualmente en explotación y aprobada según la RCA N°109/2011 de la Comisión de Evaluación de la Región de O'Higgins, en el citado documento, punto 2.3 se tenía una vida útil de 3,25 años para una extracción a una tasa máxima de 18.000 toneladas/mes. Para la presente ampliación de DIA, y dadas las diferentes condiciones de requerimientos de este material para la Planta de Cementos Biobío, se ha considerado una extracción mensual de 15.000 toneladas/mes a una tasa no superior a 600 toneladas diarias, con un flujo de camiones máximo de 17 al día con capacidad de 30 ton cada uno. La explotación del yacimiento se ejecutaría en tres fases coincidentes cada una de ellas con los tres predios cuyos roles se han identificado en documentos anteriores.

De acuerdo a fiscalizaciones sectoriales previas realizadas por SERNAGEOMIN y corroborado mediante actividad de inspección, el proyecto actualmente no se encuentra operando.

Las materias relevantes objeto de la fiscalización incluyeron: Estado actual del proyecto, estabilidad de taludes

En consideración a los hechos constatados se puede concluir que se verificó la Conformidad en las materias relevantes objeto de la fiscalización.

Dicho resultado no obsta a que en el futuro se realicen nuevos procedimientos de fiscalización ambiental, y no lo exime de ninguna clase de responsabilidad que pudiese contraer por cualquier hallazgo respecto del instrumento que lo regula, que se produzca con anterioridad o simultaneidad a la fecha en que se efectuó la actividad de fiscalización ambiental, y no hubiera sido directamente percibido y/o constatado en la misma por el fiscalizador.

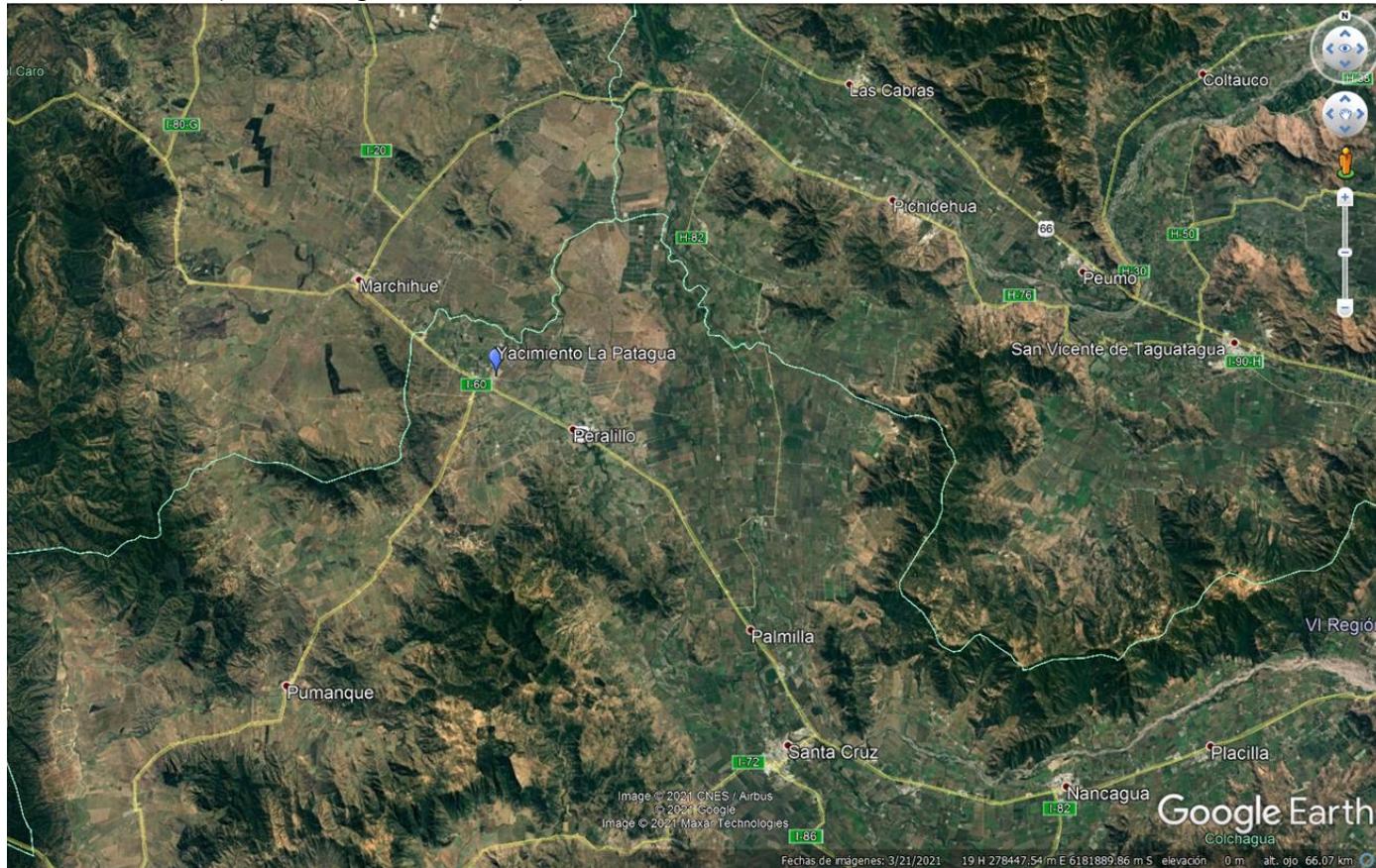
2. IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE.

2.1 Antecedentes Generales

Identificación de la actividad, instalación, proyecto o fuente fiscalizada: YACIMIENTO LA PATAGUA	
Región: Del Libertador General Bernardo O'Higgins.	Ubicación específica de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:
Provincia: Colchagüa	Hijuela oriente, predio El Carmen, provincia de Colchagüa.
Comuna: Peralillo	
Titular de la actividad, instalación, proyecto o fuente fiscalizada: Minera Río Teno S.A.	RUT o RUN: 76.296.780-4
Domicilio titular: Km 173,6 Ruta 5 Sur, Comuna de Teno, Curicó	Correo electrónico: irudloff@cbb.cl
	Teléfono: (+56 9) 93092961
Identificación del representante legal: Eduardo Pimentel Müller	RUT o RUN: 7.023.700-8
Domicilio representante legal: Km 173,6 Ruta 5 Sur, Comuna de Teno, Curicó	Correo electrónico: -
	Teléfono: -
Fase de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Operación.	

2.2 Ubicación y Layout

Figura 1. Mapa de ubicación local (Fuente: Google earth, 2021).



Coordenadas UTM de referencia: DATUM WGS 84

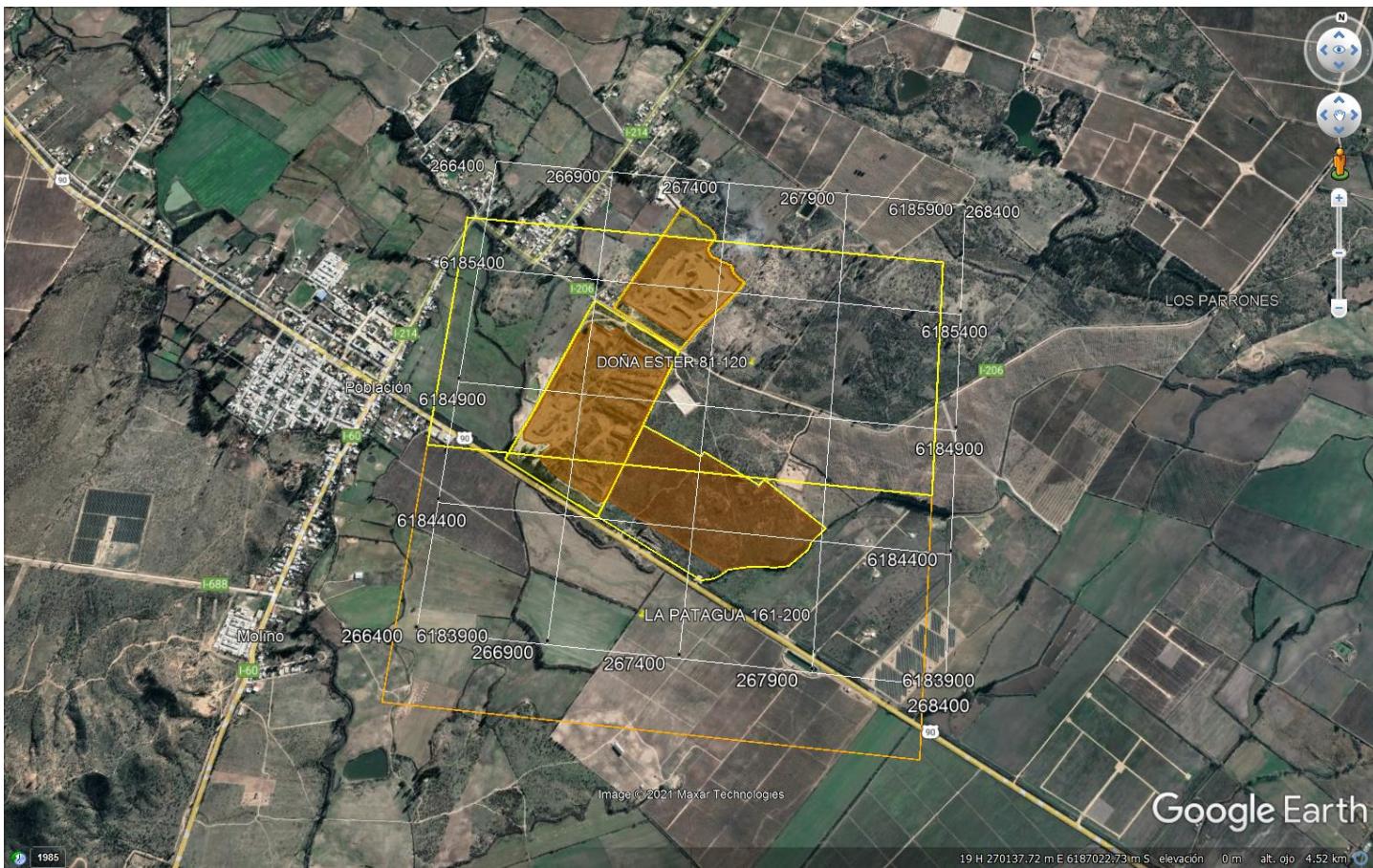
Huso: 19 S

UTM N: 6.185.183

UTM E: 267.121

Ruta de acceso: El acceso más directo desde la Ruta 5 Sur al proyecto es a través de la Ruta I-50 que une San Fernando con Pichilemu

Figura 2. Layout del proyecto (Fuente: Google earth, 2021; entregado por titular).



3. INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS

Identificación de Instrumento de Gestión Ambiental que regula la actividad, proyecto o fuente fiscalizada.							
Nº	Tipo de instrumento	Nº/Descripción	Fecha	Comisión / Institución	Nombre de la actividad, proyecto o fuente regulada	Comentarios	Instrumento fiscalizado
1	RCA	130	1999	COREMA del Libertador General Bernardo O'Higgins.	EXPLOTACION DE PUZOLANA YACIMIENTO LA PATAGUA	4 consultas de pertinencia (2003, 2004, 2009 y 2011)	Sí
2	RCA	42	2003	COREMA del Libertador General Bernardo O'Higgins	PROYECTO MODIFICACION EXPLOTACION PUZOLANA	-	Sí
3	RCA	109	2011	Comisión de Evaluación Región del Libertador General Bernardo O'Higgins.	MODIFICACION II EXPLOTACION PUZOLANA YACIMIENTO LA PATAGUA	-	Sí
4	RCA	26	2018	Comisión de Evaluación Región del Libertador General Bernardo O'Higgins.	AMPLIACION DE EXPLOTACION DE PUZOLANA YACIMIENTO LA PATAGUA	-	Sí

4. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN

4.1. Motivo de la Actividad de Fiscalización

Motivo	Descripción
X Programada	Según Resolución Exenta SMA N°2.583/2020 del 31 de diciembre de 2020, que fija Programa y Subprogramas Sectoriales de Fiscalización Ambiental de Resoluciones de Calificación Ambiental para el año 2021.

4.2. Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">Estado actual del proyecto.Estabilidad de taludes. |
|---|

4.3. Aspectos relativos a la ejecución de la Inspección Ambiental

4.3.1. Día de inspección.

Fecha de realización: 15-05-2021	Hora de inicio: 10:30	Hora de finalización: 14:30
Fiscalizador encargado de la actividad: Karina Olivares M.		Órgano: SMA
Fiscalizadores participantes: Roberto Coloma		Órgano: SERNAGEOMIN
Existió oposición al ingreso: No		Existió auxilio de fuerza pública: No
Existió colaboración por parte de los fiscalizados: Sí		Existió trato respetuoso y deferente: Sí
Entrega de antecedentes solicitados: Sí		Entrega de acta: Sí, ver Anexo 1.

4.4. Revisión Documental

4.4.1. Documentos Revisados

ID	Nombre del documento revisado	Origen/ Fuente	Organismo encomendado	Observaciones
01	Layout en Google earth, en el cual se identifiquen polígonos de áreas de concesión minera. Además de polígonos de área para cada rajo (Sur, Norte y ampliación)	Documentación solicitada al titular a través de acta	SMA	(Anexo 2)
02	Postergación de Plan de manejo realizado en CONAF, Carta CONAF N°8/2021	Documentación solicitada al titular a través de acta	SMA	(Anexo 2)
03	Formulario Resumen de fiscalización ambiental Minera	Of. ORD SERNAGEOMIN 741/2021	SMA	(Anexo 3)

5. HECHOS CONSTATADOS.

5.1. Estado actual del proyecto.

Número de hecho constatado: 1	Estación N°: n/a
Documentación Revisada: ID: 01, 02, 03	
Exigencias:	
Considerando 4.1 RCA N° 26/2018.	
<i>Objetivo General</i> <i>Ampliar el área de extracción de puzolana, con el propósito de prolongar el tiempo de operación de la Minera Río Teno en 10 años.</i> [...] <i>El hito del inicio corresponderá a la limpieza del terreno del sector donde se habilitará y mejorará el camino de conexión entre el predio antiguo ya aprobado por la RCA 109/2011 y el sector nuevo de explotación.</i>	
Considerando 4.1 RCA N° 26/2018.	
<i>Limpieza de franja camino acceso: [...] Adicional a lo anterior, se realizará la instalación de un cerco perimetral de 1.390 m de alambre púa en los límites del predio, consistente en polines con alambrada de púas de cinco hebras que delimita el área del predio.</i>	
Considerando 6.1.2 RCA N° 26/2018.	
<i>Permiso para la corta de bosque nativo, según se establece en el artículo 148 del D.S N°40/2012 del MMA, Reglamento del SEIA.</i> [...] <i>Oficio Ord. N°57-EA/2018 de fecha 29 de octubre emitido por la Dirección Regional de CONAF, donde se pronuncia de la siguiente manera:</i> <i>Conforme, condicionado “el proyecto a no sólo que se cumplan en cierto porcentaje las acciones destinadas a recuperación de la cubierta vegetal que indica el proponente, sino a que esta cubierta vegetal quede establecida en las condiciones que el terreno tenía antes de la intervención en un plazo prudente de cinco años contados desde el comienzo de las acciones relacionadas con dicha recuperación”; esta información deberá ser presentada al momento de la tramitación de los antecedentes sectoriales del citado permiso.</i>	
Hechos:	
<ol style="list-style-type: none">a. Durante el desarrollo de la reunión de inicio informativa, el Sr. Jorge Rudloff, Jefe Minería CBB informa que el rajo ampliación correspondiente a la RCA 26/2018 no se encuentra operativo, no se ha construido. Que el rajo sur, correspondiente a la RCA 130/99 y 42/2003., ya no se explota y que el rajo norte, correspondiente a la RCA 109/2011, no se está explotando, aunque si le queda para explotar. Además, indican que la explotación del rajo ampliación quedó supeditada al Plan de cierre del rajo norte, el cual aún está en tramitación en SERNAGEOMIN.b. Durante el recorrido de la inspección se pudo observar que Rajo ampliación no se ha comenzado a explotar, sólo cuenta con la instalación del cerco perimetral, la que de acuerdo a lo informado por la Coordinadora ambiental CBB Sra. Paola Olivares, se realizó a fines de 2020.	

Resultados examen de Información:

Durante el desarrollo de la actividad de inspección ambiental se solicitó al Titular la siguiente información:

- Layout en Google earth, en el cual se identifiquen polígonos de áreas de concesión minera. Además de polígonos de área para cada rajo (Sur, Norte y ampliación), en formato kmz o kml.
- Copia de solicitud de postergación de Plan de manejo realizado en CONAF.

Al respecto, mediante carta ingresada con fecha 26-05-2021 a la SMA, los señores Marcelo de Moras A. y Carlos Román L., en representación legal de Minera Río Teno S.A., hicieron entrega de los siguientes antecedentes asociados a la PTAS La Estrella (Anexo 2):

- Layout en Google Earth, en el que se identifican los polígonos de áreas de concesión minera. Además de polígonos de área para cada rajo (Sur, Norte y Ampliación).
- Copia de solicitud de postergación de Plan de Manejo realizado en CONAF y carta respuesta CARTA OFICIAL N°8/2021 de fecha 26-02-2021 con la aprobación del aviso de postergación de Plan de Manejo N°06-CO-1393

Del examen de información realizado y lo observado en terreno, es posible observar que el titular, no ha realizado el hito de inicio correspondiente al inicio de la etapa de construcción del proyecto ampliación aprobado por la RCA 26/2018.

Adicionalmente, el titular realiza una postergación de la tramitación del permiso sectorial 148 relacionado con la corta de la vegetación nativa para la etapa de operación.

Registros			
			
Fotografía 1. Descripción del medio de prueba: En fotografía se observa sector donde estará rajo ampliación.	Fecha: 13-05-2021	Fotografía 2 Descripción del medio de prueba: En fotografía se observa otra vista del sector donde estará rajo ampliación.	Fecha: 13-05-2021
			
Fotografía 3. Descripción del medio de prueba: En fotografía se observa cerco perimetral de sector rajo ampliación.	Fecha: 13-05-2021	Fotografía 4. Descripción del medio de prueba: En fotografía se observa a la izquierda rajo sur y a la derecha zona hacia donde se encontraría rajo ampliación.	Fecha: 13-05-2021

5.2. Estabilidad de taludes, canales de contorno

Número de hecho constatado: 2	Estación N°: n/a
Documentación Revisada: ID: 03	
Exigencias: Considerando tercero 10 RCA N°130/1999. <i>La etapa de abandono consistirá en:</i> <ul style="list-style-type: none">- [...] incorporación de la totalidad del material de escarpe al sector explotado y nivelación del terreno mediante bulldozer, de modo de suavizar taludes o pendientes.	
Considerando 3.6 RCA N°109/2011. <i>Etapa de abandono</i> <i>El material de escarpe que se acumule durante la operación, se incorporará a la excavación a medida que se avanzará en la explotación [...]. Finalmente el terreno será nivelado, suavizando los taludes y pendientes de acuerdo al plan de cierre aprobado por SERNAGEOMIN, que se adjunta en el anexo 4 de la DIA.</i>	
Considerando 3.10 RCA N°109/2011. <i>La pendiente de los taludes durante la extracción del material será en promedio 80°. Al término de la operación se efectuará una nivelación del terreno minimizando la pendiente de acuerdo al plan de cierre aprobado por SERNAGEOMIN que se adjunta en anexo 4.</i>	
Considerando 6.1.1 RCA N°26/2018. <i>Permiso para la aprobación del Plan de Cierre del Proyecto según se establece en el artículo 137 del D.S N°40/2012 del MMA, Reglamento del SEIA. [...].</i>	
Hechos: <ol style="list-style-type: none">a. Se inició recorrido en el sector comprendido del rajo sur, observándose abundante vegetación dentro del mismo. Se constata la existencia de varios acopios de escarpe, principalmente en forma de líneas de acopio. Se observan taludes del tipo acostado y en algunos sectores de ángulo más cercano a 90 grados.b. Rajo norte: se observó vegetación, pero en menor cantidad que el rajo sur (menor desarrollo de árboles). Se aprecia que la forma de explotación es distinta al rajo sur, de acuerdo a lo consultado, el jefe de faena indica que en este rajo la explotación se hizo de acuerdo a la humedad del material, no en bancos como en el sur. Esto generó islas dentro del rajo, las cuales en su parte superior cuentan con un acopio de escarpe. En el extremo norte del rajo se observan zonas indicativas de escurrimiento de aguas en taludes, constatándose un desmoronamiento de talud y de escarpe.c. No se constató la existencia de canales de contorno perimetrales en los dos rajos existentes (rajo norte y rajo sur). De acuerdo a lo informado por el jefe de faena, el jefe de minería y el dueño del terreno, no se han realizado trabajos de estabilización y/o mantención de ningún tipo (caminos, cercos, construcción canales, etc). De acuerdo a lo indicado por el Sr. Jorge Rudloff (Jefe Minería CBB) y el Sr. Ricardo Isla (Jefe faena), no se han realizado medidas de cierre y/o abandono ya que no cuentan con el Plan de cierre del rajo norte, el cual aún está en tramitación en SERNAGEOMIN.	

Resultados examen de Información:

El SERNAGEOMIN mediante Of. ORD 0741/2021 de fecha 22 de julio 2021, realizó el envío del Formulario Resumen de Fiscalización Ambiental Minera Código FR-FISCA-012 (anexo 3), correspondiente a la actividad realizada en conjunto con fecha 13-05-2021. En este documento, SERNAGEOMIN señala lo siguiente:

- Objetivo: Revisión de parámetros de diseño y estabilidad de mina (altura de bancos, ángulos de talud, estado de bermas de seguridad).
- Resultados: Se observa que la gran parte de los taludes cumple con los parámetros de diseño indicados, sin embargo, se detectó que en el sector Norte/Oeste del Rajo Norte, banco presenta una altura 6,13 metros además de encontrar dañado el talud por el material de escarpe (derrame) que se encuentra sobre él.

Adicionalmente, SERNAGEOMIN confirma que el Proyecto Plan de Cierre de la Faena se encuentra en proceso de revisión y aprobación.

Del examen de información realizado y lo observado en terreno, se aprecia que las medidas contenidas en las RCA 130/99 y RCA 109/2011 para la etapa de abandono no se han ejecutado. Ahora bien, debido a que actualmente existe un cuerpo normativo más exigente respecto a dichas medidas, consistente en la obtención de un Plan de Cierre aprobado por SERNAGEOMIN, se espera que el titular, una vez obtenida la aprobación de dicho plan, inicie la ejecución inmediata de las mismas. De esta forma evitar futuros daños a los taludes y corregir alturas y ángulos de los mismos cuando corresponda.

Registros			
			
Fotografía 5.	Fecha: 13-05-2021	Fotografía 6	Fecha: 13-05-2021
Descripción del medio de prueba: En fotografía se observa una vista general del rajo sur.		Descripción del medio de prueba: En fotografía se observa talud del rajo sur.	
			
Fotografía 7.	Fecha: 13-05-2021	Fotografía 8.	Fecha: 13-05-2021
Descripción del medio de prueba: En fotografía se observa otra vista general del rajo sur.		Descripción del medio de prueba: En fotografía se observa vista de uno de los acopios de escarpe en el rajo sur-	

Registros			
			
Fotografía 9.	Fecha: 13-05-2021	Fotografía 10	Fecha: 13-05-2021
Descripción del medio de prueba: En fotografía se observa una vista general del rajo norte.		Descripción del medio de prueba: En fotografía se observa otra vista del rajo norte.	
			
Fotografía 11.	Fecha: 13-05-2021	Fotografía 12.	Fecha: 13-05-2021
Descripción del medio de prueba: En fotografía se observa talud del rajo norte.		Descripción del medio de prueba: En fotografía se observa vista derrame y desmoronamiento en una parte del talud en el rajo norte.	

6. OTROS HECHOS.

Otros Hechos N°1.

Descripción:

En relación al cumplimiento de la Resolución N° 574/2012 de la SMA, modificada por Resolución Exenta N° 1.518/2013, que instruye a los Titulares de Resoluciones de Calificación Ambiental proporcionar información asociada a las Resoluciones de Calificación Ambiental aprobadas, de acuerdo a los registros disponibles de ésta Superintendencia, se constató que al momento de la elaboración del IFA, la última actualización por parte del Titular acerca de la información referida a la razón social de la empresa, representante legal y fase del proyecto, fue realizada el día 28-03-2016, encontrándose que la UF se encuentra activa.

MODIFICACION II EXPLOTACION PUZOLANA YACIMIENTO LA PATAGUA Estado: **Activo** Fecha Actualizacion: **28-03-2016**

1 Información

Información general	ID SEIA	9 5335498	Resumen para el Informe de Fiscalización
Tipología del proyecto	N° / Año	109/2011	
Ubicación del proyecto	Fecha de la RCA	14-07-2011	
Coordinadas geográficas	Autoridad que Dicta RCA	Comisión de Evaluación Ambiental	
Sujeto regulado	Región Autoridad que Dicta RCA		
Representante	Vía Ingreso	DIA	
	Fecha ingreso de proyecto al SEIA	08-02-2011	
	Objetivo del Proyecto	MODIFICACIÓN II EXPLOTACIÓN DE PUZOLANA "MINA LA PATAGUA"	

7. CONCLUSIONES

En consideración a los hechos constatados se puede concluir que se verificó la Conformidad en las materias relevantes objeto de la fiscalización.

Dicho resultado no obsta a que en el futuro se realicen nuevos procedimientos de fiscalización ambiental, y no lo exime de ninguna clase de responsabilidad que pudiese contraer por cualquier hallazgo respecto del instrumento que lo regula, que se produzca con anterioridad o simultaneidad a la fecha en que se efectuó la actividad de fiscalización ambiental, y no hubiera sido directamente percibido y/o constatado en la misma por el fiscalizador.

8. ANEXOS

Nº Anexo	Nombre Anexo
1	Acta de inspección ambiental de fecha 13-05-2021.
2	Carta ingresada con fecha 26-05-2021 a la SMA, por los señores Marcelo de Moras A. y Carlos Román L., en representación legal de Minera Río Teno S.A.
3	Of. ORD SERNAGEOMIN 0741/2021 de fecha 22 de julio 2021 que realizó el envío del Formulario Resumen de Fiscalización Ambiental Minera Código FR-FISCA-012

* Los anexos se encuentran en el expediente DFZ-2021-905-VI-RCA