



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

Examen de Información

FAENA MINERA COLLAHUASI

DFZ-2020-1022-I-SRCA

ABRIL 2020

	Nombre	Firma
Aprobado	Claudia Pastore H.	X _____ Claudia Pastore H. División de Fiscalización SMA
Elaborado	Tamara González G.	 Firma recuperable X  _____ Tamara González G. Fiscalizador DFZ Firmado por: a4ef41f4-0b4a-47fd-9c19-e1b5d19dbbc0



Contenido

1	RESUMEN.....	3
2	IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE.	5
3	INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS.	6
4	ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN.	6
5	HECHOS CONSTATADOS.	8
6	CONCLUSIONES.....	43
7	ANEXOS.....	44



1 RESUMEN.

El presente documento da cuenta de los resultados de la actividad de examen de la información realizado por la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) en conjunto con el Servicio Agrícola y Ganadero de la región de Tarapacá, a la unidad fiscalizable “Faena Minera Collahuasi”, localizada en el sector denominado Faena Cordillera, comuna de Pica, provincia Del Tamarugal y región de Tarapacá, en base a los antecedentes solicitados al Titular mediante requerimiento de información y a las actividades de fiscalización ambiental en terreno.

El motivo de la actividad de fiscalización ambiental correspondió a la investigación de 3 denuncias recepcionadas por esta SMA, el día 24 de octubre de 2019 (2) y el día 12 de agosto de 2020, las cuales hacía referencia a lo siguiente:

- i. Denuncia ID 35-I-2019: construcción de una zanja al costado de la ruta A-97B de dimensiones del orden de 18 kilómetros de largo y profundidad variable llegando a 4 metros en algunos sectores, además de otra zanja construida en el sector Campamento Pabellón del Inca hasta intersectar con la ruta A-97B, obra que se extiende por 1,5 kilómetros aproximadamente.
- ii. Denuncia ID 36-I-2019: labores de ensanchamiento de caminos ejecutados por la Compañía en los sectores de Acceso Chico Coposa y Acceso poblado de Jacho Coposa, por aproximadamente 20 y 15 kilómetros respectivamente.
- iii. Denuncia ID 35-I-2020: intervención (ensanchamiento y emparejamiento) con maquinaria industrial, motoniveladora, cargador frontal y camión tolva de la empresa contratista de CMDIC, MSL Constructora durante el día 11 de agosto de 2020, por un camino de tierra del cual se desconoce su denominación y enrolamiento, pero que conduce hacia la zona cordillerana aledaña al Volcán Irruputuncu, interviniendo flora y fauna del sector.

Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi SCM produce concentrado de cobre, cátodos de cobre y concentrado de molibdeno. La empresa basa su operación en la explotación a rajo abierto de tres yacimientos denominados Rosario, Ujina y Huinquentipa. Sus instalaciones industriales y los tres yacimientos se denominan “Área Cordillera”. En el sector de Ujina se encuentra también la planta concentradora, desde donde nace un mineroducto de 203 km, a través del cual es trasladado el concentrado de cobre hasta las instalaciones de filtrado y embarque de la compañía en el sector denominado Punta Patache.

Las materias relevantes objeto de la fiscalización incluyeron elusión al sistema de evaluación de impacto ambiental.

De las actividades de fiscalización ambiental, se constató lo siguiente respecto a cada una de las denuncias:

- i. Denuncia ID 35-I-2019:
Se constató la construcción de dos zanjas de 34,5 y 1,9 kilómetros cada una, las cuales se estima que fueron construidas entre los años 2000 y 2003, y no demuestran haber sido ejecutadas para complementar alguno de los proyectos de CMDIC. De acuerdo a las características de las zanjas, no cumplen con lo indicado en el Art. 10 de la Ley N°19.300 LBGMA, por lo cual no deben ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

Cabe señalar que CMDIC en consideración a lo solicitado por el SAG, con fecha 20-11-2020 presentó a la SMA una propuesta de “Plan de Contingencias asociado a incidentes con fauna silvestre en las zanjas de 18 km y 1,5 km”, el cual a la fecha ha estado trabajando en conjunto con la Asociación Indígena Aymara Salar de Coposa (AIASC).

A la fecha de cierre del presente informe (05-08-2022) es posible indicar que, CMDIC ha realizado varias reuniones con la AIASC para acordar medidas en conjunto asociadas a la seguridad en las zanjas. En efecto, CMDIC y AIASC celebraron el 28 de octubre de 2021 un Convenio Marco, acordando específicamente, la implementación de acciones de control en las zanjas, consistentes en el compromiso por parte de CMDIC de no realizar nuevas obras que signifiquen intervenir con zanjas en la cuenca de Coposa, así como en el compromiso conjunto de implementar un Plan de Trabajo de Restauración de las zanjas. Dicha restauración se ejecutará en un máximo de 5 años a partir de la fecha del Convenio, para el cruce de animales, vehículos y pasos de agua. Según lo acordado, en el primer año de ejecución del convenio se habilitarán los primeros 16 puntos para atravesos, incluyendo en estos un paso



habilitado por AIASC (paso "Ignacio"), el cual quedará con el mismo diseño de los restantes 15 atravesos que se habilitarán. Asimismo, se acordó que CMDIC ejecutará la habilitación de los atravesos propuestos, considerando análisis de pretilas, cobertura, instalación de pretilas u otros mecanismos pertinentes para su ejecución y que las partes validarán conjuntamente la propuesta para la habilitación de estos. Por otra parte, CMDIC se comprometió a mantener inspecciones con personal de Protección Individual.

Finalmente, indicar que con fecha 28 de julio de 2022, CMDIC informó que el Plan está en etapa de revisión interna y se espera presentarlo para que sea aprobado por la autoridad antes del fin del año 2022.

ii. Denuncia ID 36-I-2019:

Se constató que las actividades realizadas por el titular corresponden a mantenimiento de caminos, para el tránsito esporádico cuando el Camino de las Torres no se encuentra habilitado, por condiciones climáticas, para poder acceder al Campo de Pozos de Coposa Norte.

iii. Denuncia ID 35-I-2020:

Se constató que las obras de ensanchamiento y emparejamiento de camino, correspondieron solamente a la realización de mejoras en el camino preexistente.

De acuerdo a los resultados de las actividades de fiscalización, permitieron concluir que se verifica la conformidad de 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 Unidad Fiscalizable: Faena Minera Collahuasi.	Estado operacional de la Unidad Fiscalizable: Operación.
Región: Tarapacá.	Ubicación específica de la unidad fiscalizable: Sector Faena Cordillera de la Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi SCM.
Provincia: Del Tamarugal.	
Comuna: Pica.	
Titular de la unidad fiscalizable: Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi SCM.	RUT o RUN: 89.468.900-5
Domicilio titular: Avda. Andrés Bello 2687, piso 11, Santiago.	Correo electrónico: psquinch@collahuasi.cl
	Teléfono: 236265000
Identificación representante legal: Paula Soledad Quinchel Naranjo.	RUT o RUN: 14.904.922-3
Domicilio representante legal: Avenida Baquedano 902, Iquique.	Correo electrónico: psquinch@collahuasi.cl
	Teléfono: 236265000

3 INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS.

Identificación de Instrumentos de Carácter Ambiental fiscalizados.



N°	Tipo de instrumento	N°/ Descripción	Fecha	Comisión/ Institución	Título
No hay.					

4 ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN.

4.1 Motivo de la Actividad de Fiscalización.

Motivo		Descripción	
X	No programada	X	Denuncia
		<p>Motivo: Con fecha 24-10-2019, la SMA Región de Tarapacá recepcionó dos denuncias en contra de la Faena Minera Doña Inés de Collahuasi y con fecha 12-08-2020 recepcionó una tercera denuncia. En particular tratan de lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> i. <u>Denuncia ID SIDEN 35-I-2019</u>: construcción de una zanja al costado de la ruta A-97B de dimensiones del orden de 18 kilómetros de largo y profundidad variable llegando a 4 metros en algunos sectores, además de otra zanja construida en el sector Campamento Pabellón del Inca hasta intersectar con la ruta A-97B, obra que se extiende por 1,5 kilómetros aproximadamente. ii. <u>Denuncia ID SIDEN 36-I-2019</u>: labores de ensanchamiento de caminos ejecutados por la Compañía en los sectores de Acceso Chico Coposa y Acceso poblado de Jacho Coposa, por aproximadamente 20 y 15 kilómetros respectivamente. iii. <u>Denuncia ID SIDEN 35-I-2020</u>: intervención (ensanchamiento y emparejamiento) con maquinaria industrial, motoniveladora, cargador frontal y camión tolva de la empresa contratista de CMDIC, MSL Constructora durante el día 11 de agosto de 2020, por un camino de tierra del cual se desconoce su denominación y enrolamiento, pero que conduce hacia la zona cordillerana aledaña al Volcán Irruputuncu, interviniendo flora y fauna del sector. 	



4.2 Revisión Documental.

4.2.1 Documentos Revisados.

ID	Nombre del documento revisado	Origen/ Fuente del documento	Organismo encomendado	Observaciones
1	Carta S/N° de fecha 03-12-2019.	Documentación solicitada al titular a través de requerimiento	---	Documento entregado en plazo estipulado
2	Carta S/N° de fecha 10-06-2020.	Documentación solicitada al titular a través de requerimiento	---	Documento entregado en plazo estipulado
3	Carta S/N° de fecha 23-09-2020	Documentación solicitada al titular a través de requerimiento	---	Documento entregado en plazo estipulado
4	Carta S/N° de fecha 20-11-2020	Documentación solicitada al Titular a través del acta de inspección ambiental de fecha 09-09-2020	SAG	Documento entregado en plazo estipulado
5	Carta S/N° de fecha 28-07-2022	Documentación solicitada al titular a través de requerimiento	---	Documento entregado en plazo estipulado



5 HECHOS CONSTATADOS.

5.1 Elusión al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

Número de hecho constatado: 1

Documentación Revisada: ID 1 a 5.

Resultados examen de Información:

- a) Con fecha 24 de octubre de 2019, la SMA de la Región de Tarapacá recepcionó dos denuncias en contra de la Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi, una de las cuales se detalla a continuación:
- b) **Denuncia ID SIDEN 35-I-2019:** construcción de una zanja al costado de la ruta A-97B de dimensiones del orden de 18 kilómetros de largo y profundidad variable llegando a 4 metros en algunos sectores, además de otra zanja construida en el sector Campamento Pabellón del Inca hasta intersectar con la ruta A-97B, obra que se extiende por 1,5 kilómetros aproximadamente. Dichas labores, según la parte denunciante no habrían sido evaluadas ambientalmente.

A continuación, se detalla la ubicación de los hechos denunciados:

Sector	Coordenadas UTM WGS 84 Huso 19S			
	Inicio		Término	
	Norte	Este	Norte	Este
Zanja Tramo 18 km	7.710.078	531.847	7.695.086	540.633
Zanja Tramo 1,5 km	7.698.097	537.592	7.698.932	538.840

- c) A través de la Resolución Exenta N°43 de fecha 29 de octubre del 2019 (Anexo 1), se realizó al Titular un requerimiento de información, en el cual se solicitó lo siguiente:
- Layout actual del proyecto, con énfasis en los hechos denunciados.
 - Descripción de las obras y/o labores que se están ejecutando, señalando la(s) RCA(s) que le otorga(n) autorización y el considerando específico al cual se asocia cada una de esas acciones. A lo anterior, adjuntar fotografías fechadas.
 - Indicar qué medidas de manejo ambiental se están ejecutando, en relación con los hechos denunciados. Se debe indicar el considerando de acuerdo a la RCA que le aplique a cada medida de: manejo ambiental, mitigación y/o compensación, según corresponda.
 - Archivo KMZ ó SHAPE que indique áreas de trabajo respecto a la construcción de zanjas y mejoramiento de caminos, en los sectores denunciados.
 - Carta Gantt que muestre las acciones futuras que se encuentran planificadas para cada uno de los hechos denunciados.
- d) De acuerdo a lo solicitado, el Titular remitió a la SMA una Carta S/N° con fecha 03 de diciembre de 2019 (Anexo 2) a modo de respuesta al requerimiento de información realizado. Mediante la Carta indicó textualmente lo siguiente:



“Respecto de cada uno de los requerimientos formulados en relación con los hechos denunciados, se acompañan los documentos que para cada caso se indica, y en su caso, se hacen presente las siguientes consideraciones:

(i) Layout actual del proyecto, con énfasis en los hechos denunciados.

Conforme a lo solicitado, en ANEXO 1 se acompaña registro imágenes satelitales con el layout del área de emplazamiento del proyecto, en el que se individualizan los sectores de construcción de las zanjas y los caminos objetos de las denuncias.

(ii) Descripción de las obras y/o labores [que] se están ejecutando, señalando la(s) RCA(s) que le otorga(n) autorización y el considerando específico al cual se asocia cada una de esas acciones. A lo anterior, adjuntar fotografías fechadas.

Denuncia N° 1 - Construcción de zanjas

En relación a la denuncia consistente en que CMDIC habría construido 2 zanjas que se extienden aproximadamente por 18 y 1,5 kilómetros aproximadamente en un sector ubicado al Sur del Salar de Coposa, con profundidades variables, llegando en algunos sectores hasta 4 metros y que no habrían sido evaluadas ambientalmente, vale hacer presente las siguientes consideraciones:

- *Es efectivo que CMDIC ha construido zanjas en las cercanías del Salar de Coposa, las cuales han tenido por objeto brindar seguridad al personal, maquinaria e instalaciones de CMDIC frente al ingreso no autorizado -y en ocasiones armado- de personas desde el otro lado de la frontera (con Bolivia) con el fin de robar vehículos y maquinaria.*

Las zanjas construidas tienen una finalidad esencialmente de seguridad, para impedir, o al menos dificultar, el paso de vehículos entre la faena Minera Collahuasi y la frontera con Bolivia, siendo ella la razón que justifica su larga extensión, ancho y profundidad.

- *La construcción de estas zanjas no forma parte de algún proyecto evaluado ambientalmente -pues como se ha mencionado sólo han sido construidas por motivos de seguridad- no obstante, ello, es importante hacer presente que tal como dan cuenta las fotografías adjuntas en ANEXO 2, las mismas fueron construidas en zonas con escasa vegetación y han considerado la existencia de pasos para los animales silvestres o ganaderos que circulan por el sector.*
- *Sin perjuicio de lo expresado, vale hacer presente que la construcción de zanjas (de seguridad o cualquier otra especie) no constituye por sí misma una de las tipologías de ingreso al SEIA listada en el artículo 10 de la Ley N° 19.300, ni representan modificación de alguno de los proyectos evaluados ambientalmente.*

En efecto, las zanjas antes referidas no constituyen obras, acciones o medidas tendientes a intervenir o complementar la faena minera, de modo tal que éste sufra cambios de consideración de acuerdo al artículo 2° letra g del Reglamento del SEIA. Las zanjas no han modificado sustancialmente los impactos ni las medidas de los proyectos aprobados ambientalmente.

En ANEXO 4 se adjuntan planos KMZ de las zanjas, mientras que en ANEXO 2, planillas Excel con el levantamiento de cada una de las zanjas, que incluye detalles de profundidad, ancho y registros fotográficos de las mismas.



e) Con fecha 12 de mayo de 2020, a través del Ord. N°86 (Anexo 3), se solicitó al Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) de la Región de Tarapacá lo siguiente:

De acuerdo a sus competencias, y en consideración a la magnitud de las obras realizadas, solicito a Usted poder informarnos lo siguiente:

- i. En este caso aplicaría la realización de una consulta de pertinencia por parte de CMDIC.
- ii. Lo realizado configura la modificación a alguna de las Resoluciones de Calificación Ambiental con que cuenta actualmente CMDIC.

f) Al respecto, el SEA respondió mediante Oficio Ordinario N°20200110211 de fecha 10 de agosto de 2020 (Anexo 4) textualmente lo siguiente:

“En relación a señalarle si aplicaría la realización de una consulta de pertinencia por parte de CMDIC, como es de su conocimiento, el art. 26 del RSEIA establece que “Sin perjuicio de las facultades de la Superintendencia para requerir el ingreso de un proyecto o actividad, los proponentes podrán dirigirse al Director Regional o al Director Ejecutivo del Servicio, según corresponda, a fin de solicitar un pronunciamiento sobre si, en base a los antecedentes proporcionados al efecto, un proyecto o actividad, o su modificación, debe someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. La respuesta que emita el Servicio deberá ser comunicada a la Superintendencia.”, y en este sentido, tal como lo señala lo instruido por la Dirección Ejecutiva del SEA, mediante su Oficio Ordinario N°142090, de fecha 27 de Noviembre de 2014 sobre Consultas de Pertinencia de Ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, la solicitud de pronunciamiento o consulta de pertinencia de ingreso al SEIA, no constituye un requisito previo necesario para el otorgamiento de un permiso sectorial, sino que más bien consiste en un trámite efectuado por los proponentes, de carácter voluntario y previo al eventual sometimiento de un proyecto o actividad, o de su modificación, al SEIA. Por lo anteriormente expuesto, no corresponde que el SEA señale si corresponde que un titular presente una consulta de pertinencia de ingreso a SEIA.

Respecto de si las zanjas por usted descritas, y que ha realizado CMDIC, configuran la modificación a alguna de las Resoluciones de Calificación Ambiental con que cuenta actualmente dicha Compañía Minera, informo a usted que, de acuerdo a los antecedentes revisados, las zanjas construidas, una al costado de la ruta A-97B y otra en el sector Campamento Pabellón del Inca, no se encuentran descritas en ninguna de las RCA vigentes. Para mayor información, adjunto listado de proyectos del Titular Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi SCM, con RCA Favorable, los cuales se encuentran publicados en la página www.sea.gob.cl.”

g) Con fecha 12 de mayo de 2020, a través del Ord. N°85 (Anexo 5), se solicitó al Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) de la Región de Tarapacá informarnos respecto a una posible afectación a flora y/o fauna en los sectores donde se realizó la construcción de las zanjas: al costado de la ruta A-97B (18 kilómetros de largo y profundidad aproximada de 4 metros), además de otra zanja construida en el sector Campamento Pabellón del Inca hasta intersectar con la ruta A-97B (1,5 kilómetros de largo).

h) Al respecto, el SAG con fecha 18 de mayo de 2020, mediante el Ord. N°115 (Anexo 6) respondió textualmente lo siguiente:

“De acuerdo a los antecedentes presentados en relación a la construcción de una zanja al costado de la ruta A-97B en los alrededores del Salar de Coposa, correspondiente a la Compañía minera Doña Inés de Collahuasi y según la información proporcionada por la empresa, efectivamente se trata de zanjas de gran profundidad que tienen una larga data. Respecto a su consulta sobre la posible afectación de flora y/o fauna silvestre, es importante señalar que estas obras ya se encuentran construidas, por lo cual no es posible realizar una evaluación de los posibles efectos que esta actividad causó al momento de la construcción, así como no se cuenta con la información referente a la flora que pudo verse afectada por las obras.



Igualmente, es menester de este Servicio mencionar que sector intervenido es utilizado frecuentemente por grupos de camélidos, entre otros animales silvestres. Por lo anterior, esta fauna pudo verse afectada en su hábitat natural de desplazamiento y uso, ocasionando una eventual fragmentación del mismo, sin embargo, no se cuenta con antecedentes previos sobre la estructura ecológica de ese ambiente específico.

De acuerdo a la respuesta entregada por el titular, se hace mención de la construcción de atravesos de fauna silvestre en diferentes sectores de las zanjás, respecto a esto último, se solicita aclarar lo siguiente:

- 1. Fecha de inicio y término de construcción de las zanjás.*
- 2. Información sobre la posible construcción de nuevas zanjás o ampliación de las ya existentes.*
- 3. Ubicación georreferenciada de cada uno de los atravesos de fauna UTM WGS84.*
- 4. Diseño y características de los atravesos de fauna actuales y registro fotográfico de cada uno de ellos.*
- 5. Reporte de incidentes con fauna silvestre en las zanjás durante los últimos 5 años.”*

- i) De acuerdo a lo anterior, se solicitó a CMDIC a través de la Res. Ex. N°31 de fecha 19 de mayo del 2020 (Anexo 7), aclarar los cinco puntos requeridos por el SAG. Con fecha 10 de junio 2020 mediante la Carta S/N° (Anexo 8) CMDIC indicó lo siguiente:

“En cumplimiento de lo solicitado mediante la Resolución Exenta N°31/2020, se da respuesta a las preguntas formuladas y/o se entregan los antecedentes solicitados, en los siguientes términos:

(i) Fecha de inicio y término de construcción de las zanjás.

“Tal como fue indicado en Carta de Respuesta a la Resolución Exenta N° 43/2019, presentada con fecha 03 de diciembre de 2019, CMDIC ha construido dos zanjás, las cuales han tenido por objeto brindar seguridad al personal, maquinaria e instalaciones de CMDIC frente al ingreso no autorizado -y en ocasiones armado- de personas externas a la compañía, principalmente desde el otro lado de la frontera (con Bolivia) con el fin de robar vehículos y maquinaria. Dichas zanjás pretenden impedir, o al menos dificultar, el paso de vehículos entre la faena Minera Collahuasi, la frontera con Bolivia y cualquier otra persona que circule por el camino público A-97-B, siendo ella la razón que justifica su larga extensión, ancho y profundidad.

La Zanja N° 1 (más corta) en dirección sureste-noroeste, se ubica en el sector del Campamento Pioneros. La Zanja N° 2 (más extensa) en dirección norte-sur, se extiende en forma paralela al Camino Internacional A-97-B.

En relación con la fecha de inicio y termino de construcción de las zanjás es posible señalar que dichas obras se materializaron aproximadamente entre los años 2009 y 2010.”

(ii) Información sobre la posible construcción de nuevas zanjás o ampliación de las ya existentes.

“Actualmente, las zanjás existentes satisfacen suficientemente los motivos de seguridad que motivaron su construcción, por lo que CMDIC no tiene contemplado, en el corto plazo, la construcción de zanjás adicionales, ni la ampliación de las ya existentes.”

(iii) Ubicación georreferenciada de cada uno de los atravesos de fauna en coordenadas UTM WGS84 Huso 19S.

“Conforme a lo solicitado, en Anexos 01 y 02, se adjuntan archivos KMZ con la ubicación georreferenciada de cada uno de los atravesos de fauna existente en la Zanja N° 1 y Zanja N° 2.



Cabe señalar que la Zanja N° 1 cuenta con 6 atravesos de fauna a su lado norte, y 4 atravesos en su lado sur. Por su parte, la Zanja N° 2, cuenta con 51 atravesos de fauna.”

(iv) Diseño y características de los atravesos de fauna actuales y registro fotográfico de cada uno de ellos.

“En Anexos 03 y 04, se acompañan planillas Excel con el detalle de la ubicación, características (longitud, ancho y profundidad) de cada uno de los atravesos de fauna existentes en las Zanjas N° 1 y N° 2. Dicha planilla incluye además registro fotográfico reciente (mayo de 2020) de cada uno de los atravesos de fauna existente.

Sin perjuicio de lo anterior, las mismas fotografías son acompañadas en formato JPG en Anexos 05 y 06.”

(v) Reporte de incidentes con fauna silvestre en zanjas durante los últimos años.

“Tal como fue indicado en carta de fecha 13 de enero de 2020, al responder el requerimiento de información formulado mediante Resolución Exenta N° 58/2019, de 13 de diciembre de 2019, durante los últimos años, los escasos incidentes con fauna silvestre ocurridos en la faena minera de CMDIC han consistido en atropello de vicuñas, no registrándose incidentes de fauna asociados a las zanjas objeto del presente requerimiento.

En Anexo 07, se presenta el registro de incidentes con fauna silvestre en faena minera Collahuasi, actualizado al mes de mayo de 2020.

Sin perjuicio de lo anterior, se hace presente que con ocasión del recorrido exhaustivo realizado por ambas zanjas entre los días 26 y 28 de mayo de 2020 –con el objeto de obtener los registros fotográficos de los atravesos de fauna solicitados por vuestra superintendencia- fueron hallados 3 cadáveres de fauna en un avanzado estado de descomposición (presumiblemente camélidos del tipo llamas o vicuñas). Se desconoce la fecha y causa de muerte de estos animales, así como si estos fallecieron en el lugar o fueron trasladados allí con posterioridad.”

- j) Con fecha 15 de mayo del 2020, se solicitó el apoyo al equipo de Geoinformación del Departamento de Gestión de la Información (DGI) de la SMA, con el objetivo de contar con imágenes satelitales que permitan identificar la fecha estimada en que comenzaron a realizarse las obras denunciadas y su impacto en el medio. Al respecto, los resultados obtenidos por el equipo DGI se resumen a continuación (Anexo 9):

En la Figura A, se pueden observar imágenes de Google Earth utilizadas de forma referencial para identificar la presencia de las zanjas construidas en la orilla del camino. Se presenta una imagen de la zona norte del área cubierta por la zanja, justo al sur del Salar de Coposa y un acercamiento de una zona donde la Quebrada Pabellón atraviesa la zanja y camino. La primera imagen corresponde a la primera imagen disponible para la zona, del 31 de agosto del 2004, donde ya se puede observar la zanja, la cual también es posible observar en una imagen más actual del 22 de diciembre de 2018, donde sabemos que esta zanja ya existía. A partir de las imágenes del satélite Landsat 7 en color verdadero a 15 metros de resolución espacial (Figura B), se pueden observar cambios sutiles en el ancho del camino entre la imagen de enero de 2003 y la composición de imágenes de noviembre y diciembre de 2003, lo cual podría ser indicador de que la zanja fue construida entre estas dos fechas. Las imágenes Landsat utilizadas se muestran en la Tabla 1. A partir de esta información, se puede decir que en la imagen de Google Earth del 2004, la zanja estaba construida hace aproximadamente 1 año y comparando esta con la imagen de 2018, se pueden observar cambios tanto en el comportamiento del cauce como el aumento de vegetación en la orilla de la zanja que podrían ser indicio de cómo esta modifica el flujo de agua hacia los cuerpos de vegetación aguas abajo.



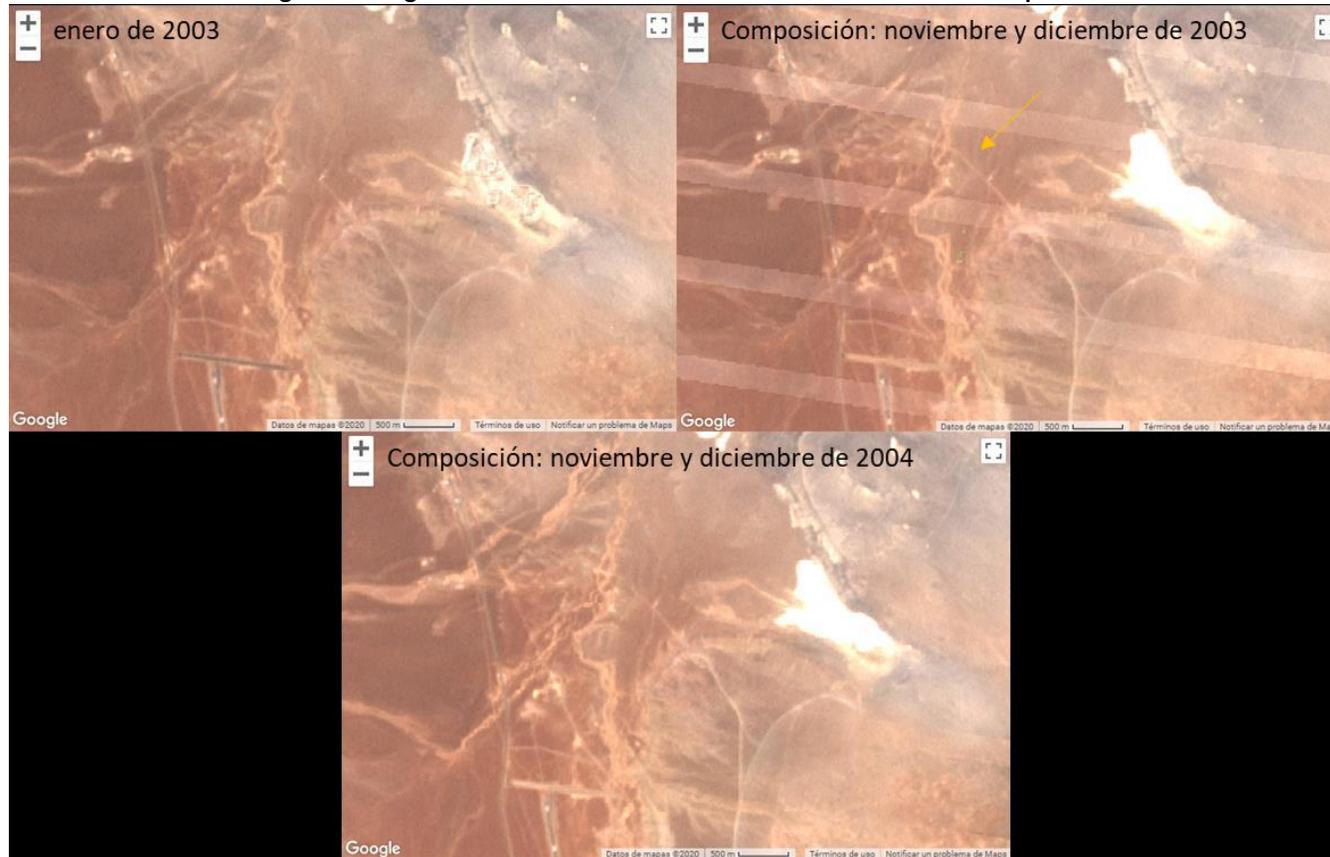
Figura A. Imágenes referenciales Google Earth de área de estudio.



Fuente: Elaborado por el Equipo DGI-SMA.



Figura B. Imágenes Landsat 7 fusionadas a 15 metros de resolución espacial.



Fuente: Elaborado por el Equipo DGI-SMA.

Tabla 1. Imágenes Landsat 7 utilizadas para observar cambios.

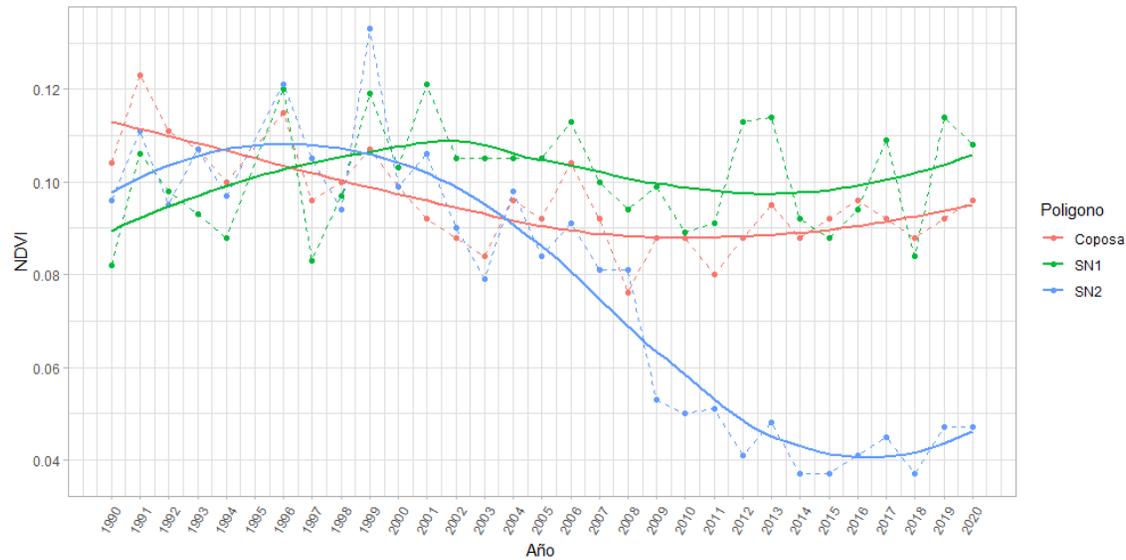
Fecha	ID Imagen
26 de enero de 2003	LANDSAT/LE07/C01/T1_TOA/LE07_001074_20030126
26 de noviembre de 2003	LANDSAT/LE07/C01/T1_TOA/LE07_001074_20031126
12 de diciembre de 2003	LANDSAT/LE07/C01/T1_TOA/LE07_001074_20031212
12 de noviembre de 2004	LANDSAT/LE07/C01/T1_TOA/LE07_001074_20041112
14 de diciembre de 2005	LANDSAT/LE07/C01/T1_TOA/LE07_001074_20041214

Fuente: Elaborado por el Equipo DGI-SMA.



En la Figura C, se presenta la serie temporal anual de la mediana de NDVI para las 3 áreas con vegetación analizadas. Se puede observar que tanto SN2 como coposa presentan una disminución del NDVI, coposa con una tendencia negativa desde antes del 2000 y SN2 a partir del año 2002 aproximadamente. Sin embargo, SN2 llega a valores medios significativamente más bajos.

Figura C. Serie temporal anual de NDVI para áreas de vegetación analizadas.

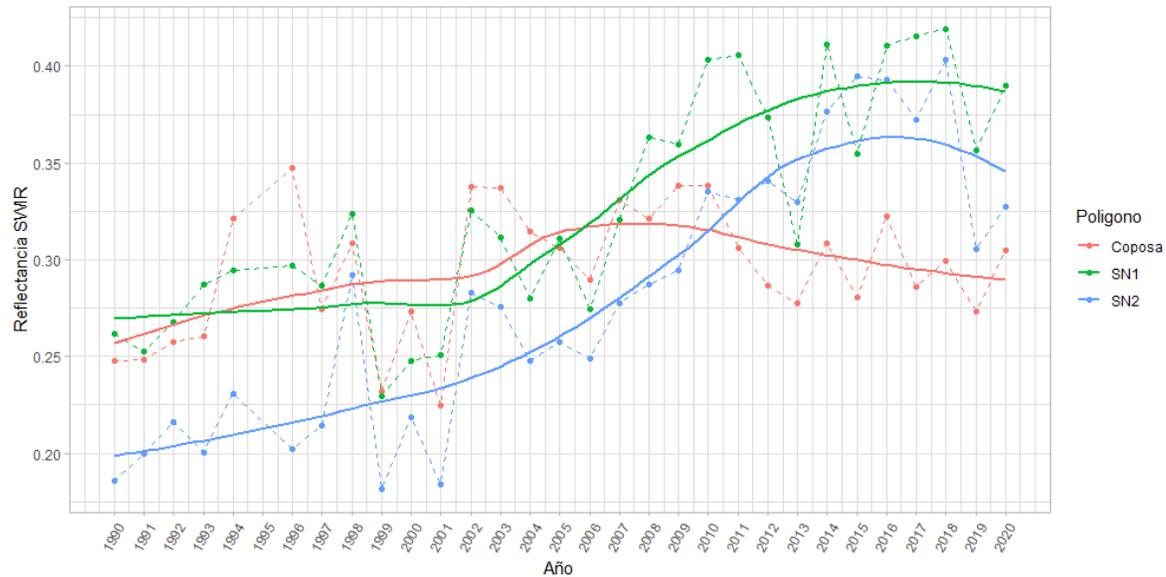


Fuente: Elaborado por el Equipo DGI-SMA.

En cuanto a la banda SWIR como indicador de humedad, se puede observar que tanto SN1 como SN2 presentan cambios notorios, a pesar de SN1 no mostrar indicaciones de cambio en su vegetación. Esto se podría interpretar como una disminución del contenido de agua en estas dos áreas.



Figura D. Serie temporal anual reflectancia banda SWIR para áreas de vegetación analizadas.



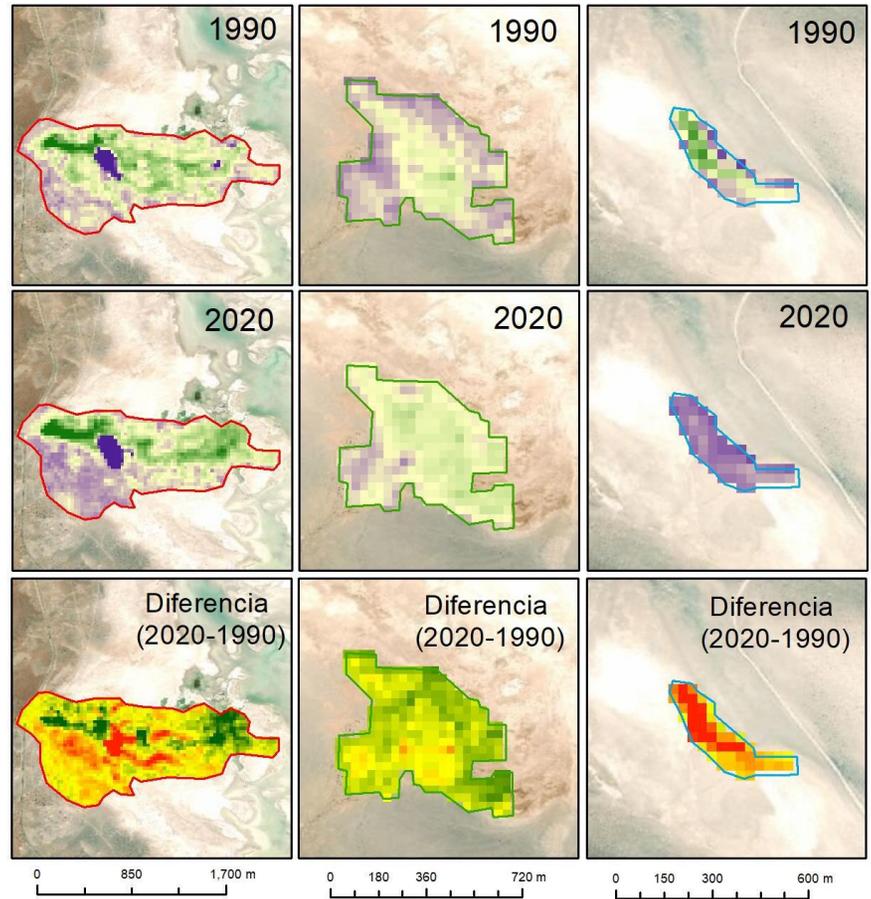
Fuente: Elaborado por el Equipo DGI-SMA.

Finalmente, para ver de forma espacial los cambios ocurridos en la vegetación de las 3 áreas analizadas, se presentan mapas de NDVI para el año 1990 y 2000 y un mapa de diferencia de NDVI entre el año 1990 y 2020 (Figura E), donde los colores rojos (valores negativos) representan una disminución en el índice entre 1990 y 2020. En este se puede observar, que por ejemplo para SN2, tal como muestra la serie temporal, este tuvo una disminución del NDVI, llegando a valores por debajo de lo considerado vegetación. También es posible observar que, aunque la serie temporal de Coposa no expresa disminuciones en general, a partir de la mediana de sus píxeles en el NDVI, si ocurrieron cambios dentro del humedal, tanto de ganancias como de pérdidas de vegetación.



Figura E. Imágenes anuales de NDVI y diferencia de NDVI.

Índice de Vegetación de Diferencia Normalizada (NDVI)



 **SMA** Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile
Departamento de Gestión de la Información

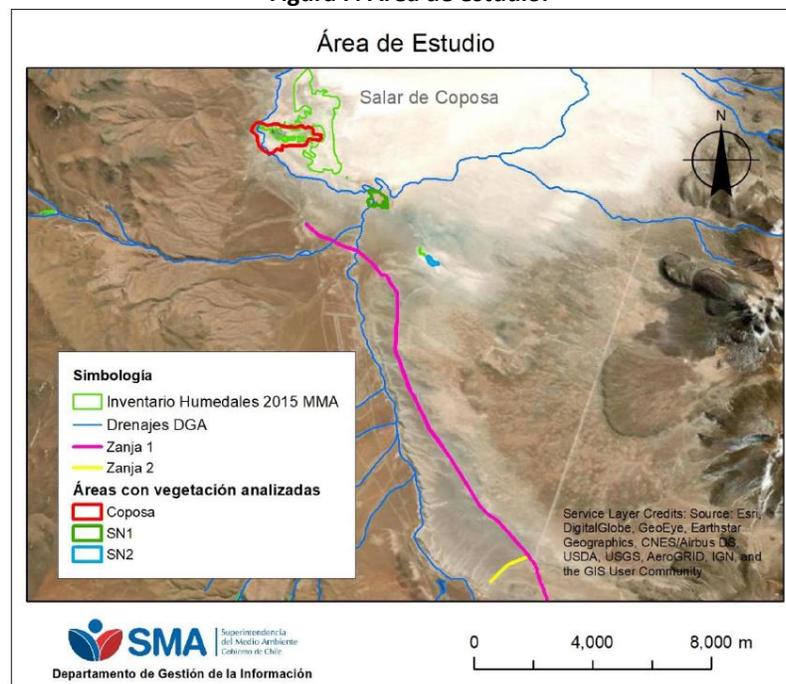
Simbología



Fuente: Elaborado por el Equipo DGI-SMA.



Figura F. Área de estudio.



Fuente: Elaborado por el Equipo DGI-SMA.

- k) A través del Ord. N°111 de fecha 24 de junio de 2020 (Anexo 10), se envió la respuesta de CMDIC y el informe del equipo DGI-SMA al SAG para el análisis dentro de sus competencias. Con fecha 10 de julio 2020 mediante el Ord. N°324 (Anexo 11) el SAG indicó lo siguiente:

“Junto con saludar y en relación a los antecedentes aportados mediante Ord. N°111/2020 de la Superintendencia del Medio Ambiente sobre la construcción de zanjales y atravesos de fauna en área de la faena minera Collahuasi, este Servicio no tiene observaciones adicionales a las respuestas entregadas por la Compañía, sin embargo, se informa lo siguiente:

- 1. Considerando la envergadura de las obras ejecutadas, se requiere un pronunciamiento formal del Servicio de Evaluación Ambiental y/o de la Superintendencia del Medio Ambiente, en relación a evaluar si dichas obras debieron haber sido ingresadas al SEIA.*
- 2. Se requiere que cualquier incidente con fauna silvestre que ocurra en estas obras, tenga un plan de contingencias asociado y debidamente autorizado.”*

- l) Durante el día 09 de septiembre de 2020, la SMA realizó una inspección ambiental en conjunto con la Asociación Indígena Aymara Salar de Coposa, con el objetivo de chequear aspectos relativos a denuncias por incumplimientos a las Resoluciones de Calificación Ambiental de las cuales la Compañía Minera Doña Inés de



Collahuasi (CMDIC) es Titular. Producto de lo anterior, la inspección ambiental consistió en recopilar antecedentes, testimonios de los denunciantes y recorrer los sitios de los eventuales incumplimientos.

En lo que respecta a la presente denuncia, lo constatado en el acta de fiscalización ambiental (Anexo 12) corresponde a lo siguiente:

Estación N°4 Zanja Sector Comisaría a Cerro Pabellón del Inca.

Se visitó sector de coordenadas geográficas UTM WGS 84 Huso 19 S 534.685 m E; 7.706.618 m N, constatándose la existencia de una zanja excavada a orillas de la ruta A-687, de una profundidad aproximada de 2 a 3 metros y una amplitud de aproximadamente 1 metro (Fotografías 5 y 6). De acuerdo a lo señalado por la comunidad, dicha zanja se extendería aproximadamente desde la comisaría ubicada en ruta A-687 hasta el sector donde se localiza el Cerro Pabellón del Inca, y denunció los hechos como una posible elusión al sistema de evaluación de impacto ambiental.

Durante el recorrido por el lugar, la comunidad señaló su preocupación respecto de la afectación a la cual estaría expuesta el ganado, ya que esto habría alterado su libre tránsito por la zona, fragmentando el territorio y, por consiguiente, imposibilitando el arreo y alterando su sistema de vida en cuanto a lo relacionado con sus prácticas ancestrales de pastoreo, indicado que esto habría provocado un confinamiento del ganado en ciertos sectores, una inaccesibilidad a lugares donde anteriormente conseguían agua y alimento y un desplazamiento de sus ganados hacia Bolivia, los cuales no habrían sido posible recuperar. Se tomó fotografías del lugar.

- m) Por medio del Punto 9 del acta de fiscalización ambiental, en lo que respecta a esta denuncia se solicitó al Titular lo siguiente:
“3. Con relación a la construcción de dos zanjas por 18 y 1,5 km, se solicita al titular elaborar un Plan de Contingencias ante cualquier incidente asociado con fauna silvestre en dichas obras, el cual debe ser autorizado por el organismo competente (SAG).”
- n) Con fecha 20 de noviembre de 2020, a través de la Carta S/N° (Anexo 13) el Titular dio respuesta a lo solicitado en el punto 9 del acta de inspección ambiental, indicando textualmente lo siguiente:
*“Conforme a lo solicitado, se ha elaborado una propuesta de Plan de Contingencia asociado a incidentes con fauna silvestre en las zanjas de 18 km y 1,5 km (adjunto en Anexo 3).

Dicha propuesta será presentada a las comunidades con presencia en la zona durante los próximos días con el objeto de que puedan realizar las observaciones y/o recomendaciones que estimen adecuadas para su mejora. Una vez, recibidas las observaciones y/o recomendaciones, y mejorado, en su caso, la propuesta de Plan de Contingencias para incidentes con fauna silvestre en las zanjas 18 y 1,5 km, será presentada al SAG y la CONADI para su aprobación.”*
- o) Por su parte, el SAG remitió su análisis por medio del Ord. N°1028 de fecha 03 de diciembre de 2020 (Anexo 14), indicando textualmente lo siguiente:
“Junto con saludar y de acuerdo al documento aportado por Collahuasi en relación a la presentación de un Plan de Contingencias para Fauna Silvestre en Zanja de Seguridad, se informa que una vez revisado, este Servicio no tiene observaciones que incorporar”.
- p) Con fecha 07 de julio de 2022, a través de la Resolución Exenta TPCA N°36 (Anexo 17), se realizó un nuevo requerimiento de información al Titular, con el objetivo de actualizar la información y de verificar el cumplimiento de las acciones comprometidas a realizar con las Comunidades y con el SAG, relativas a la presentación y acuerdos del “Plan de Contingencia asociado a incidentes con fauna silvestre en las zanjas de 18 y 1,5 km”.



q) Al respecto, mediante la Carta S/N° de fecha 28 de julio de 2022 (Anexo 18), el Titular indicó textualmente lo siguiente:

1. Remitir Plan de Contingencias asociado a incidentes con fauna silvestre en las zanjas de 18 km y 1,5 km vigente.

“Sobre el particular, se remite en el Anexo 1 de esta presentación, el borrador del Plan de Contingencias asociado a las zanjas. Dicho documento se encuentra todavía en elaboración dado que, como más adelante se indicará en detalle, las acciones que contiene han sido largamente revisadas en conjunto con la Asociación Indígena Aymara del Salar de Coposa (en adelante "AIASC"), con el objeto de que la versión final del documento aborde de la mejor manera las contingencias asociadas a las zanjas. En tal sentido, señalamos a esta autoridad que el proceso de revisión del Plan ha demorado desde las primeras propuestas a la comunidad, efectuadas con posterioridad al envío de la carta de 20 de noviembre de 2020, antes señalada, justamente debido a dicho proceso de diálogo con la referida asociación.

Sin perjuicio de lo anterior, es posible señalar que el borrador actual del Plan contiene la definición de su objetivo y alcance, la identificación del riesgo o contingencia, así como acciones de prevención y acciones a adoptar en caso de la ocurrencia del riesgo.

Respecto a este punto, se informa que las acciones de prevención identificadas en el Plan, consistentes en la habilitación de atraviesas en las zanjas, requieren de la aprobación de AIASC para su implementación. En efecto, CMDIC y AIASC celebraron el 28 de octubre de 2021 un Convenio Marco, acordando específicamente, en su Anexo III, la implementación de acciones de control en las zanjas, consistentes en el compromiso por parte de CMDIC de no realizar nuevas obras que signifiquen intervenir con zanjas en la cuenca de Coposa así como en el compromiso conjunto de implementar un Plan de Trabajo de Restauración de las zanjas. Dicha restauración se ejecutará en un máximo de 5 años a partir de la fecha del Convenio, para el cruce de animales, vehículos y pasos de agua. Según lo acordado, en el primer año de ejecución del convenio se habilitarán los primeros 16 puntos para atraviesas”.

2. Informar sobre el proceso de elaboración del Plan consultado. Incluir detalles como: actividades realizadas con la comunidad, actas de dichas actividades, reuniones con servicios competentes, actas de dichas reuniones, pronunciamientos y/o comunicaciones con los servicios (correos, cartas, etc.) en el marco de la elaboración del plan, y, en general, cualquier información relativa a las tareas/actividades llevadas a cabo para la confección del plan, con sus respectivos medios de verificación.

“Respecto de este punto, se hace presente que CMDIC ha implementado una mesa de trabajo con AIASC, con el fin de analizar las diversas problemáticas y preocupaciones ambientales asociadas a la operación y funcionamiento de las diversas instalaciones de CMDIC en Coposa y, en definitiva, abordar y trabajar en conjunto posibles soluciones a los problemas planteados. Las reuniones de esta mesa de trabajo han servido como instancia de detección y/o anticipación de situaciones que generan o podrían generar preocupación a la AIASC. Dicha situación da cuenta de la intención de CMDIC de mantenerse receptiva a las sugerencias de la comunidad, así como de mantener una comunicación sostenida en relación con las actividades de su proyecto.

Cabe destacar que dicha mesa de trabajo no tiene por único objeto abordar el tema de las zanjas sino que, como ya se señaló, todas las inquietudes de AIASC relacionadas con la operación del Proyecto. En tal sentido, se ha dado prioridad a distintos temas dentro de la agenda de dicha mesa de trabajo, la cual no se ha concentrado únicamente en las acciones preventivas asociadas a las zanjas, lo que explica la dilatada iteración del Plan solicitado por la resolución del ANT.

Teniendo presente este contexto, luego de la carta enviada a la SMA en noviembre de 2020 respecto del primer borrador del Plan, se llevaron a cabo múltiples conversaciones con la comunidad, las cuales devengaron en que finalmente, en 2021, se celebrara el Convenio Marco señalado en el punto anterior, entre CMDIC y AIASC, por el cual se comprometió la implementación de acciones preventivas asociadas al riesgo de caída en zanjas, consistentes en la habilitación de los atraviesas indicados en la respuesta al punto 1.



En tal sentido, para la elaboración del Plan de Contingencias, el cual comprende la habilitación de los atraviesas antes referidos como acción preventiva, ha sido necesario mantener una comunicación constante con la AIASC, a fin de definir la forma de implementación de dichas medidas y los compromisos a adoptar por cada parte.

Así, durante el año 2022 se ha implementado el Convenio suscrito, mediante la celebración de reuniones e intercambio de comunicaciones con AIASC, a fin de definir como se ejecutará la habilitación de distintos atraviesas en las zanjas antes descritas y de esta manera acordar también con AIASC la redacción del Plan de Contingencias en relación a este punto. Los antecedentes que respaldan lo anterior se acompañan en el Anexo 2 de esta presentación y se detallan a continuación:

- *Con fecha 19 de abril de 2022, se efectuó una sesión de la mesa de trabajo en la cual se abordó el tema de implementar acciones de control en las zanjas. Se indicaron los puntos levantados para la habilitación de pasos para que AIASC pueda priorizar los puntos que se habilitarán en el primer año de trabajo. Respecto de esta reunión, se acompañan al Anexo 2 de esta presentación, los siguientes documentos:*
 - *Acta de reunión del 19.04.2022.*
 - *Registro de asistencia a la reunión.*
 - *Calendario de próximas reuniones.*
- *Con fecha 29 de abril de 2022, se envió por parte de CMDIC a AIASC un correo electrónico informando los puntos definidos por AIASC, que serían habilitados en las zanjas durante el primer año de trabajo del proyecto, para el cruce de animales y cruce de vehículos.*
- *Con fecha 3 de junio de 2022 se celebró una nueva reunión de la Mesa de Trabajo, en la cual se abordaron diversos temas. En particular, respecto a las zanjas, AIASC solicitó la llave del portón que da al camino internacional, mientras se habilitan los pasos y atraviesas. Al respecto, CMDIC planteó que por temas de seguridad no era posible dar curso a dicha solicitud de inmediato sin perjuicio de que se iba a revisar internamente. Adicionalmente, CMDIC se comprometió a trabajar en una Carta Gantt del proyecto para presentarla a AIASC. Respecto a este punto, se acompañan en el Anexo 2:*
 - *Presentación de Power Point expuesta en la reunión.*
 - *Registro de asistencia a la reunión.*
 - *Copia de correo electrónico de CMDIC a AIASC remitiendo estos antecedentes.*
- *Con fecha 12 de julio de 2022, se efectuó una nueva reunión en la que se revisó el avance y diseño de habilitación de atraviesas en las Zanjas. En particular, se acordó finalmente que en el primer año de trabajo se habilitarían un total de 16 atraviesas, incluyendo en estos un paso habilitado por AIASC (paso "Ignacio"), el cual quedará con el mismo diseño de los restantes 15 atraviesas que se habilitarán. Se adjunta en el Anexo 2 el Acta de dicha reunión.*

Dicho proceso ha permitido el desarrollo de una propuesta de Plan de Contingencias (acompañada en el Anexo 1) en la cual se detalla el acuerdo alcanzado a la fecha con la comunidad consistente en la identificación de 3 grupos de atraviesas (para animales, vehículos y paso de agua). Asimismo, se reseña que CMDIC ejecutará la habilitación de los atraviesas propuestos, considerando análisis de pretilos, cobertura, instalación de pretilos u otros mecanismos pertinentes para su ejecución y se establece que las partes validarán conjuntamente la propuesta para la habilitación de estos. Por otra parte, CMDIC se compromete a mantener inspecciones con personal de Protección Individual”.



3. Informar si, con posterioridad a las reuniones sostenidas con los servicios, se han realizado modificaciones al Plan consultado, justificando dichas modificaciones, en caso que corresponda.

“Respecto a este punto, señalamos que, dado que el Plan consultado sigue en proceso de elaboración, no se han realizado modificaciones al mismo”.

4. Informar estado de implementación del Plan de Contingencias asociado a incidentes con fauna silvestre en las zanjas de 18 km y 1,5 km. Incluir detalle de hitos y medios de verificación que permitan constatar la implementación de lo informado.

“Tal como se indicó en respuesta al primer punto, el Plan de Contingencias asociado a incidentes en las zanjas de 18 y 1,5 km sigue en proceso de elaboración, toda vez que sigue en curso la definición de los atraviesas a implementar, en conjunto con AIASC. Como ya se señaló, el proceso de elaboración del Plan se ha visto demorado desde la última carta entregada a esta autoridad al respecto, en 2020, luego de la cual se efectuaron las primeras propuestas a la Asociación.

Respecto a este último punto, se hace presente que inicialmente AIASC había solicitado que los atraviesas se habilitaran todos de una vez, lo cual era riesgoso y difícil de ejecutar, por lo que paulatinamente se efectuaron conversaciones, a fin de llegar a soluciones consensuadas, que permitieran una ejecución segura y en tiempos razonables de los atraviesas. Lo anterior, sumado a que existen otros temas asociados a la operación del Proyecto que también son objeto de diálogo con AIASC y que debían ser abordados con ellos, implicó la demora informada en la elaboración del Plan.

En ese sentido, se informa que la elaboración del plan se ha desarrollado conforme a lo indicado en la respuesta al punto 2 anterior. Tal como se indicó, el Plan considera acciones preventivas consistentes en la habilitación de atraviesas, lo cual fue acordado con AIASC en el Anexo III del Convenio Marco celebrado en octubre de 2021. En el marco de la ejecución del convenio, y para definir los detalles de la forma de implementación de los atraviesas antes referidos, se han llevado a cabo durante 2022, diversas reuniones y comunicaciones con AIASC, plasmándose los resultados de dichas comunicaciones en la propuesta de Plan de Contingencias que se acompaña en el Anexo I. Actualmente, el Plan está en etapa de revisión interna y se espera presentarlo para que sea aprobado por la autoridad antes del fin de este año”.

5. Remitir todo antecedente que permita verificar las acciones que ha realizado la empresa respecto de la denuncia en investigación a la cual hace referencia la presente resolución.

“Sobre el particular, indicamos a esta autoridad que no tenemos mayores antecedentes que informar en relación a la denuncia en investigación”.

r) Del examen de información de la documentación revisada, es posible indicar lo siguiente:

- i. Se revisó la planilla Excel denominada “1. Levantamiento Zanja N° 1” del Anexo 2, donde se levantó información en 31 puntos (Imagen 1). La planilla indicaba el trazado completo correspondiente a 34,5 kilómetros, detallando la profundidad y ancho de la zanja en diferentes puntos. De acuerdo a esto, se constató que la profundidad máxima alcanzó los 4,5 metros (Fotografía 1) y el ancho máximo fue de 6 metros. Se constató además que, de los 31 puntos sólo uno no presentaba información (Punto 26).

Tabla 1. Trazado de la zanja de 34,5 kilómetros.

N°	Km referencia	Km zanja	Profundidad (m)	Ancho (m)	Comentarios
1	86,6	0	1,2	2,5	Inicio Zanja.
2	86,55	0,05	2,4	2,5	---
3	85,6	1	1,7	4	Zanja semi cubierta.



4	84,9	1,7	1,8	4	Zanja cubierta completamente.
5	84,6	2	2,1	5	---
6	83,6	3	1,6	2,5	Zanja semi cubierta.
7	82,7	3,9	3,1	2,6	Zanja tapada y marcada con monolito.
8	81,9	4,7	3,8	2,3	Zanja tapada y marcada con monolito.
9	80,6	6	4	2,5	---
10	79,9	6,7	4	2,5	Zanja tapada y marcada con monolito. Las características de la zanja se mantienen prácticamente constantes.
11	79	7,6	4	2,5	Zanja tapada y marcada con monolito. Las características de la zanja se mantienen prácticamente constantes.
12	78,9	7,7	4	2,5	Zanja tapada y marcada con monolito. Las características de la zanja se mantienen prácticamente constantes.
13	77,6	9	4,4	2,5	---
14	74,5	12,1	2	1,7	---
15	72,7	13,9	2	3	Antes de cruce con camino hacia Garita Pioneros.
			1,6	2	Después de cruce con camino hacia Garita Pioneros.
16	70	16,6	4,5	3	---
17	69,1	17,5	3	4	---
18	67,5	19,1	2,8	3	Zanja se junta con una Quebrada Natural.
19	65,2	21,4	4,2	2,5	Zanja semi cubierta.
20	64,5	22,1	2,2	2	La zanja hace un bypass.
21	63	23,6	1,7	1,8	---
22	62,8	23,8	2,5	2	Zanja tapada.
23	61,5	25,1	4,5	2,2	---
24	61,16	25,44	1,8	4,3	La zanja hace un bypass.
25	60,9	25,7	0,5	6	Fin zanja. Se corta gradualmente porque inicia la cubeta del depósito de relaves. Imágenes aguas arriba y aguas abajo del fin de la zanja
26	s/i	s/i	s/i	s/i	s/i
27	52,26	25,7	1,5	2	Inicio Zanja.
28	55,06	26,9	1,5	2,5	---
29	54	27,06	1,1	1,7	Aguas abajo del muro del depósito de relaves.
30	53	28,96	1	2	Aguas abajo del muro del depósito de relaves. La zanja ya comienza gradualmente a reducirse.
31	52,1	29,86	1,7	2,4	Fin de la Zanja. Portón Barrera Óxidos.

Fuente: Elaboración propia en base a la información proporcionada por el Titular.



- ii. Se revisó la planilla Excel denominada “3. Levantamiento Zanja N°2” del Anexo 2, donde se levantó información en 7 puntos (Imagen 2). La planilla indicaba el trazado completo correspondiente a 1,970 kilómetros, tanto en el lado izquierdo como lado derecho, detallando la profundidad y ancho de la zanja en diferentes puntos. De acuerdo a esto, se constató que la profundidad máxima alcanzó los 4 metros y el ancho máximo fue de 2,8 metros en el lado izquierdo y en el lado derecho 3,8 metros de profundidad máxima y 3,3 metros de ancho máximo.

Tabla 2. Trazado de la zanja de 1,970 kilómetros.

N°	Metraje zanja (m)	Lado izquierdo		Lado derecho		Comentarios
		Profundidad (m)	Ancho (m)	Profundidad (m)	Ancho (m)	
1	0	2,7	2,3	No hay	No hay	No hay Zanja al lado derecho del camino, en sentido desde Garita Pioneros hasta cruce con Ruta A-97B.
2	40	2,8	2,3	2,1	2,8	---
3	125	1,7	2	1,8	3,3	Zanja tapada completamente. Cruce con quebrada natural.
4	600	3,3	2,8	2,2	2,6	Zanja tapada completamente. En un ancho de 1,5m aproximadamente. Las imágenes son aguas arriba de la sección tapada.
5	1.180	3,7	2,4	3,8	2,4	Zanja tapada completamente. En un ancho de 1,5m aproximadamente. Las imágenes son hacia aguas abajo de la sección tapada. Note que el pretil también está rebajado.
6	1.960	4	2	2,2	2,5	Imágenes hacia aguas arriba.
7	1.970	2	1,5	1,7	2	Fin de las zanjas. Imágenes hacia aguas arriba.

Fuente: Elaboración propia en base a la información proporcionada por el Titular.

- iii. Con relación a los proyectos actualmente en funcionamiento por parte de la Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi, las zanjas no demuestran la construcción de obras para complementar alguno de ellos.
- iv. Por otro lado, es posible indicar que las zanjas realizadas no cumplen con las características indicadas en el Art. 10 de la Ley N°19.300 LBGMA, por lo cual no deben ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
- v. En resumen, las actividades realizadas por el Titular corresponden a dos zanjas de 34,5 y 1,97 kilómetros respectivamente, cuya fecha de construcción no fue posible determinar con exactitud, sin embargo, de acuerdo a las imágenes satelitales obtenidas por el Equipo DGI de la SMA se estima que fueron construidas entre el año 2000 y 2003.
- vi. Es posible indicar que, debido a la construcción de dichas zanjas, se pudo observar cambios tanto en el comportamiento del cauce que atraviesa la zanja como el aumento de vegetación en la orilla de la zanja que podrían ser indicio de cómo esta modifica el flujo de agua hacia los cuerpos de vegetación aguas abajo. Adicionalmente, se analizaron tres humedales, de los cuales uno está ubicado en el Salar de Coposa (coposa) y dos sin nombre ubicados al sur del Salar de Coposa (SN1 y SN2, solo uno de ellos identificado en el catastro de humedales del MMA) como se muestra en la Figura F.



Dada la pérdida de vigor y/o cobertura de vegetación en el cuerpo de SN2, las dinámicas de cambio en Coposa, la indicación de una posible disminución del contenido de agua para SN1 y SN2 y lo mostrado por las imágenes referenciales de Google Earth, se concluye que podría ser de utilidad estudiar el efecto de estas zanjas sobre la hidrología de la zona de estudio, la cual podría tener consecuencias en la vegetación que alimenta.

vii. En forma adicional, el Titular elaboró una “Propuesta de plan de contingencias para incidentes con fauna silvestre en las zanjas 18 y 1,5 km”, en el cual se definió Acciones preventivas de Contingencia, donde detalló cuatro acciones específicas a implementar, las cuales se listan a continuación:

b) Acciones preventivas específicas:

- *Habilitación y mantención de pasos fauna (silvestre y doméstica) en puntos acordados con la comunidad, que permitan el libre tránsito de los ejemplares.*
- *Habilitar paso vehicular para actividades de pastoreo.*
- *Alternativa de salida desde zanja disminuyendo en puntos específicos su pendiente.*
- *Inspección de la zanja por personal de Protección Industrial.*

Al respecto, es preciso indicar que mediante la Carta S/N° de fecha 20-11-2020, el Titular informó la presentación de la Propuesta de Plan de Contingencias a las comunidades con presencia en la zona durante los próximos días, con el objeto de que puedan realizar las observaciones y/o recomendaciones que estimen adecuadas para su mejora. Una vez, recibidas las observaciones y/o recomendaciones, y mejorado, en su caso, la propuesta de “Plan de Contingencias para incidentes con fauna silvestre en las zanjas 18 y 1,5 km”, la propuesta será presentada al SAG y la CONADI para su aprobación.

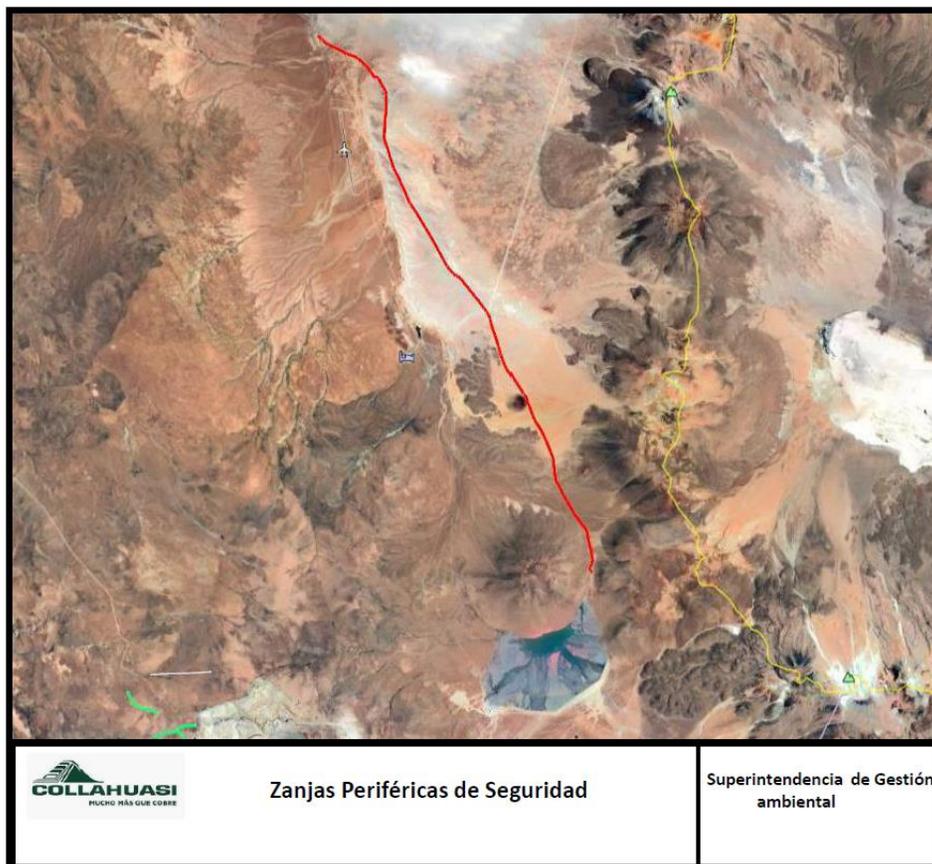
viii. Respecto al estado de implementación del “Plan de contingencias para incidentes con fauna silvestre en las zanjas de 18 y 1,5 km”, es posible indicar que a la fecha (05-08-2022) CMDIC ha realizado varias reuniones con la AIASC para acordar las medidas en conjunto. En efecto, CMDIC y AIASC celebraron el 28 de octubre de 2021 un Convenio Marco, acordando específicamente, la implementación de acciones de control en las zanjas, consistentes en el compromiso por parte de CMDIC de no realizar nuevas obras que signifiquen intervenir con zanjas en la cuenca de Coposa así como en el compromiso conjunto de implementar un Plan de Trabajo de Restauración de las zanjas. Dicha restauración se ejecutará en un máximo de 5 años a partir de la fecha del Convenio, para el cruce de animales, vehículos y pasos de agua. Según lo acordado, en el primer año de ejecución del convenio se habilitarán los primeros 16 puntos para atravesos, incluyendo en estos un paso habilitado por AIASC (paso "Ignacio"), el cual quedará con el mismo diseño de los restantes 15 atravesos que se habilitarán.

Cabe señalar que, de las reuniones sostenidas en conjunto con la AIASC, se definieron 3 grupos de atravesos (para animales, vehículos y paso de agua). Asimismo, se acordó que CMDIC ejecutará la habilitación de los atravesos propuestos, considerando análisis de pretiles, cobertura, instalación de pretiles u otros mecanismos pertinentes para su ejecución y que las partes validarán conjuntamente la propuesta para la habilitación de estos. Por otra parte, CMDIC se comprometió a mantener inspecciones con personal de Protección Individual.

Con fecha 28 de julio de 2022, CMDIC informó que el Plan está en etapa de revisión interna y se espera presentarlo para que sea aprobado por la autoridad antes del fin de este año.



Registros



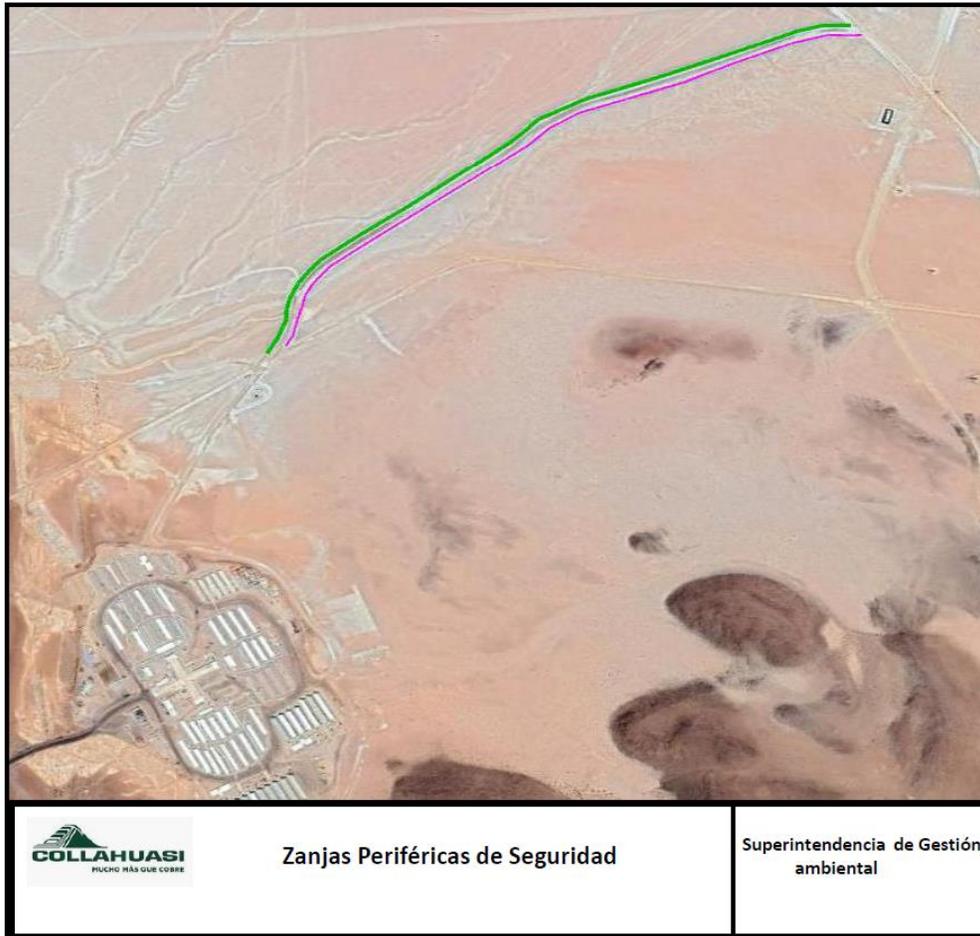
Fuente: Imagen elaborada por el Titular.

Imagen 1.

Descripción del medio de prueba:
Imagen satelital de la zanja de 34,5 kilómetros.



Registros



Fuente: Imagen elaborada por el Titular.

Imagen 2.

Descripción del medio de prueba:

Imagen satelital de la zanja de 1,970 kilómetros.



Registros



Fotografía 1.

Fecha: 18-11-2019

Fotografía 2.

Fecha: 18-11-2019

Descripción del medio de prueba:

Punto de mayor profundidad en la Zanja N° 1, correspondiente a 4,4 metros.

Descripción del medio de prueba:

Sector correspondiente al final de la Zanja N° 1, ubicada en el Portón Barrera Óxidos.



Fotografía 3.

Fecha: 18-11-2019

Fotografía 4.

Fecha: 18-11-2019

Descripción del medio de prueba:

Inicio de la Zanja N° 2.

Descripción del medio de prueba:

Final de la Zanja N° 2.



Registros



Fotografía 5.

Fecha: 09-09-2020

Descripción del medio de prueba:

Vista general de una de las zanjas construidas.

Fotografía 6.

Fecha: 09-09-2020

Descripción del medio de prueba:

Vista general de una de las zanjas construidas.



Número de hecho constatado: 2

Documentación Revisada: ID 1 a 5.

Resultados examen de Información:

a) Con fecha 24 de octubre de 2019, la SMA de la Región de Tarapacá recepcionó dos denuncias en contra de la Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi, una de las cuales se detalla a continuación:

- i. Denuncia ID SIDEN 36-I-2019: labores de ensanchamiento de caminos ejecutados en el sector denominado “Acceso Chico Coposa” cuya distancia se extiende por 20 kilómetros aproximadamente. Además, la denuncia señala otro hecho, el cual dice relación con un ensanchamiento de caminos en el sector del poblado “Jacho Coposa” y en el campo de pozos de Coposa Norte, cuya distancia se extiende por 15 kilómetros aproximadamente. Labores que no habrían sido evaluadas ambientalmente.

A continuación, se detalla la ubicación de los hechos denunciados:

Sector	Coordenadas UTM WGS 84 Huso 19S			
	Inicio		Término	
	Norte	Este	Norte	Este
Camino Tramo 20 km	7.715.183	530.069	7.723.190	542.117
Camino Tramo 15 km	7.712.988	530.176	7.724.721	538.419

b) A través de la Resolución Exenta N°43 de fecha 29 de octubre del 2019 (Anexo 1), se realizó al Titular un requerimiento de información, en el cual se solicitó lo siguiente:

- i. Layout actual del proyecto, con énfasis en los hechos denunciados.
- ii. Descripción de las obras y/o labores que se están ejecutando, señalando la(s) RCA(s) que le otorga(n) autorización y el considerando específico al cual se asocia cada una de esas acciones. A lo anterior, adjuntar fotografías fechadas.
- iii. Indicar qué medidas de manejo ambiental se están ejecutando, en relación con los hechos denunciados. Se debe indicar el considerando de acuerdo a la RCA que le aplique a cada medida de: manejo ambiental, mitigación y/o compensación, según corresponda.
- iv. Archivo KMZ ó SHAPE que indique áreas de trabajo respecto a la construcción de zanjas y mejoramiento de caminos, en los sectores denunciados.
- v. Carta Gantt que muestre las acciones futuras que se encuentran planificadas para cada uno de los hechos denunciados.

c) Con fecha 14 de noviembre de 2019, la SMA Región de Tarapacá, recepcionó la Carta S/N° de Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi, en la cual se solicitaba la ampliación de plazo para la entrega de los antecedentes requeridos por la SMA. Con fecha 18 de noviembre de 2019, a través de la Resolución Exenta N° 48, esta SMA otorgó la ampliación de plazo solicitado, concediendo un plazo adicional de cinco días hábiles contados desde el día hábil siguiente al vencimiento del plazo original.

d) De acuerdo a lo solicitado, el Titular remitió a la SMA una Carta S/N° con fecha 03 de diciembre de 2019 (Anexo 2) a modo de respuesta al requerimiento de información realizado. Mediante la Carta indicó textualmente lo siguiente:



“Respecto de cada uno de los requerimientos formulados en relación con los hechos denunciados, se acompañan los documentos que para cada caso se indica, y en su caso, se hacen presente las siguientes consideraciones:

(i) Layout actual del proyecto, con énfasis en los hechos denunciados.

Conforme a lo solicitado, en ANEXO 1 se acompaña registro imágenes satelitales con el layout del área de emplazamiento del proyecto, en el que se individualizan los sectores de construcción de las zanjas y los caminos objetos de las denuncias.

(ii) Descripción de las obras y/o labores [que] se están ejecutando, señalando la(s) RCA(s) que le otorga(n) autorización y el considerando específico al cual se asocia cada una de esas acciones. A lo anterior, adjuntar fotografías fechadas.

Denuncia N°2 - Supuestos ensanchamiento de caminos

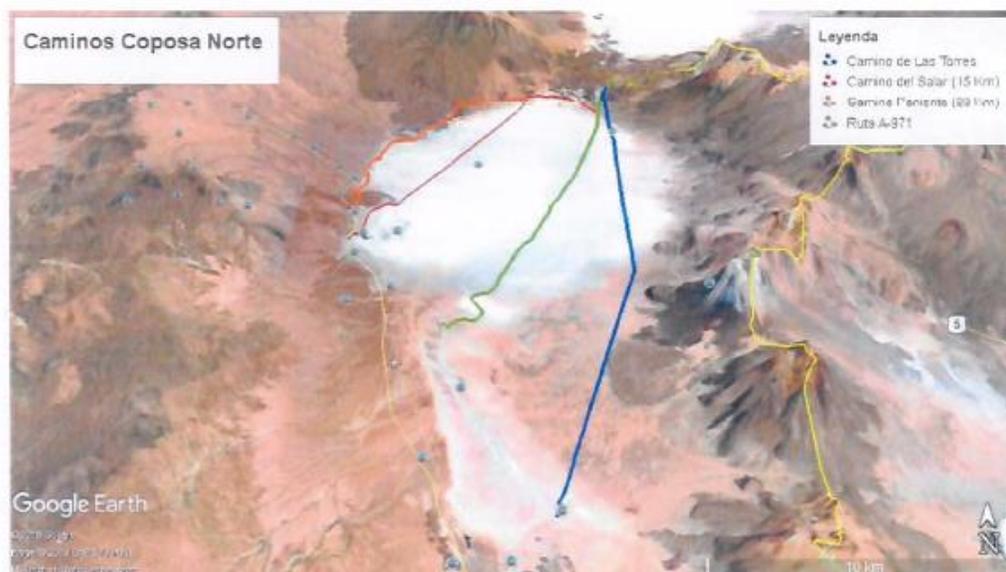
En relación con la segunda denuncia, consistente en que mi representada habría ejecutado un ensanchamiento no autorizado en dos caminos en el sector noreste del Salar Coposa, es preciso señalar en forma previa, lo siguiente:

- En el considerando 8° de la Res. Ex. N°43 se indica que serían dos los caminos en que se habría producido un ensanchamiento no autorizado:

	Coordenadas	Denominación CMDIC
<u>Camino N° 1</u> (20 Km)	<u>Inicio</u> (Norte 7715183, Este 530069) <u>Término</u> (Norte 7723190, Este 542117)	Camino Poniente
<u>Camino N° 2</u> (15 Km)	<u>Inicio</u> (Norte 7712988, Este 530176) <u>Término</u> (Norte 7724721, Este 538419)	Camino del Salar



Figura 1: Caminos Coposa Norte



Fuente: Elaboración propia.

- Sin embargo, los escasos antecedentes proporcionados por la Res. Ex. N° 43/2019, no indican: (i) la fecha -ni siquiera en forma aproximada- en que se habrían generado los hechos denunciados; y (ii) los sectores de los caminos que supuestamente habrían sido ensanchados.

Teniendo presente lo anterior, mi representada entiende que los hechos denunciados -al menos respecto del Camino N° 1 (Camino Poniente) podrían tener su origen en una discrepancia ocurrida entre personal de CMDIC y miembros de la comunidad "Asociación Indígena Aymara del Salar de Coposa" durante el mes de agosto de 2019.

En efecto, durante los días 16, 17 y 18 de agosto de 2019, CMDIC realizó trabajos de mantenimiento en el Pozo PPC-07 (pozo de extracción ubicado en el campo de pozos de "Coposa Norte"). Para acceder a dicho sitio con la maquinaria necesaria para efectuar las actividades de mantenimiento (Grúa de 130 Toneladas, N° CMDIC: MAGR-02), se decidió utilizar un camino alternativo (Camino Poniente) dado que las condiciones climáticas no hacían seguro el tránsito por el camino por las torres para el traslado de estos equipos.

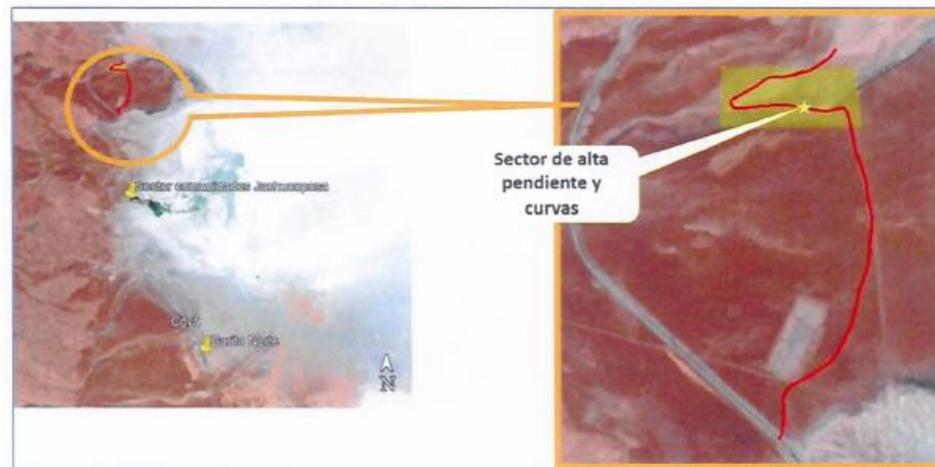
Atendida la dificultad para el paso de la Grúa que representaba la existencia de pretilos altos en una zona de curvas muy cerradas del camino poniente (Sector de curvas y contracurvas) se condujo hacia el sector maquinaria (Bulldozer, motoniveladora y camioneta) que permitiera realizar pequeñas correcciones a la configuración de las curvas existentes en ese sector del camino (rebaja de pretilos).



No obstante, al llegar al sector de curvas y contracurvas se acercó un representante de la Comunidad indicando que no había autorización para realizar ese tipo de trabajos y que el uso del camino "no está permitido" para gente de CMDIC, aun cuando este es una ruta o huella pública. Ante el impedimento de realizar los trabajos y de continuar por la ruta, personal CMDIC retorno hacia Garita Norte sin realizar intervenciones en el camino poniente, más que una rebaja de un pretil que resultaba indispensable para permitir la salida del bulldozer en retroceso, lo que fue conversado con el comunero presente.

En consecuencia, CMDIC no ha efectuado ni ha pretendido efectuar ensanchamiento alguno al denominado Camino N° 1 (Camino Poniente), y sólo con el fin de facilitar la circulación de una Grúa hacia el área de emplazamiento del pozo PPC-07 pretendió – el día 18 de agosto de 2019- rebajar parte de los pretils del sector de curvas y contracurvas, cuestión que en definitiva no fue realizada por oposición de miembros de la "Asociación Indígena Aymara del Salar de Coposa".

Figura 2 "Ubicación sector de curva y contra curva en camino Poniente"



Fuente: Elaboración propia.



Figura 3. "Sector de Curvas y Contracurvas camino poniente"



En esta imagen se puede apreciar la ausencia de intervenciones en el Camino Poniente (Camino N° 1), lo que fue ratificado por personal CMDIC, G4S y de Carabineros en el punto el día 21-08-2019.

Fuente: Elaboración propia.

Respecto de la denuncia referente al ensanchamiento Camino N° 2 (Camino del Salar), CMDIC desconoce a que circunstancias podrían obedecer los hechos denunciados (no se ha proporcionado información suficiente por vuestra SMA al formular el requerimiento), sin perjuicio de lo cual se hace presente, al igual que lo señalado respecto del caso del Camino Poniente, que CMDIC no ha efectuado ensanchamiento de ninguno de los caminos o rutas públicas existentes en el sector norte o noroeste del Salar de Coposa.

En efecto, respecto de los caminos alternativos existentes en el sector norte del Salar de Coposa, y que se han utilizado en forma esporádica (cuando el camino de las Torres no ha estado disponible por condicionales climáticas), CMDIC sólo ha efectuado en forma esporádica actividades de mantenimiento (que no involucran ensanchamiento sino, sólo ajustes que faciliten la circulación de los vehículos y maquinarias hacia el campo de pozo de Coposa Norte).

Finalmente, es importante hacer presente que, a partir de los reclamos de la comunidad, y con el fin de evitar la generación de eventuales conflictos, CMDIC ha priorizado el uso de la Ruta Pública A-971 como camino alternativo de acceso al campo de pozos de Coposa Norte (cuando el camino de Las Torres no ha estado disponible), evitando el uso de los caminos o huellas públicas denominados Poniente (Camino N° 1) y del Salar (Camino N° 2).

(iii) Indicar qué medidas de manejo ambiental se están ejecutando, en relación con los hechos denunciados. Se debe indicar el considerando de acuerdo a la RCA que le aplique a cada medida de: manejo ambiental, mitigación y/o compensación, según corresponda.

En concordancia con lo indicado en el punto anterior, se hace presente que:

En relación a la construcción de las zanjias, por no ser obras evaluadas ambientalmente, ni que, por sus características requieran evaluación ambiental, no existen medidas de manejo ambiental comprometidas en el marco de las RCAs con que cuenta el proyecto minero de mi representada. Sin perjuicio de lo



anterior, CMDIC realiza periódicamente actividades de monitoreo tendientes a evaluar el estado de las zanjas, y descartar la presencia de animales que hayan podido caer en las mismas.

Respecto del supuesto ensanchamiento de caminos, y tal como se indicó precedentemente, los hechos denunciados no son efectivos, CMDIC no ha efectuado ensanchamiento a ninguno de los caminos existentes en el sector, y particularmente de los caminos N° 1 (Poniente) y N° 2 (del Salar), de modo que no se ha precisado de la implementación de ninguna medida de manejo ambiental. No obstante, se hace presente que CMDIC cuenta con un Plan de Inspecciones y Mantenimiento de carácter mensual de los caminos existentes en Coposa Norte que realiza con equipos propios (se adjuntan comprobantes de ejecución del Plan en ANEXO 3).

(iv) Archivo KMZ o SHAPE que indique área de trabajo respecto a la construcción de zanjas y mejoramiento de caminos, en los sectores denunciados.

Conforme a lo solicitado, se acompañan en ANEXO 4, archivo KMZ que indican el trazado de las zanjas individualizadas en la Denuncia N° 1. Asimismo, se acompaña en el mismo ANEXO 4, archivo KMZ con el trazado de los caminos señalados en la Denuncia N° 2.

(v) Carta Gantt que muestre acciones futuras que se encuentren planificadas para cada uno de los hechos denunciados. Tal como se ha señalado, la construcción de las Zanjas N° 1 y N° 2 corresponde a actividades ejecutadas por motivos de seguridad hace mucho tiempo y que no se pretende retomar en el corto o mediano plazo. Por lo anterior, respecto de las zanjas no existen actividades planificadas más allá de la realización de actividades periódicas de monitoreo.

En relación con los caminos objetos de la denuncia (Camino N° 1 y N° 2) tampoco existen acciones planificadas, sin perjuicio de eventuales y futuras actividades de inspección o mantenimiento que resulten necesarias para el desplazamiento del personal de la compañía.

En atención a lo anterior, no existe una Carta Gantt que de cuenta de una planificación de acciones a ejecutar en las zanjas y caminos objeto de los hechos denunciados.

Sin otro particular, y manifestando la total disposición de CMDIC para aclarar y/o complementar la información entregada, atentamente.

- e) Durante el día 09 de septiembre de 2020, la SMA realizó una inspección ambiental en conjunto con la Asociación Indígena Aymara Salar de Coposa, con el objetivo de chequear aspectos relativos a denuncias por incumplimientos a las Resoluciones de Calificación Ambiental de las cuales la Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi (CMDIC) es Titular. Producto de lo anterior, la inspección ambiental consistió en recopilar antecedentes, testimonios de los denunciados y recorrer los sitios de los eventuales incumplimientos.

En lo que respecta a la presente denuncia, lo constatado en el acta de fiscalización ambiental (Anexo 12) corresponde a lo siguiente:

Estación N°3 Sector de ensanchamiento de camino (Collahuasi - sector Coposa Norte)

Se recorrió camino de acceso a Coposa Chico, desde la ruta principal que se dirige a Collahuasi hasta el punto de coordenadas geográficas UTM WGS 84 Huso 19 S 530.254 m (E); 7.716.490 m (N). Se constató existencia de camino, el que, de acuerdo a lo señalado por la comunidad, sería un camino ocupado por ellos para acceder a los bofedales y sectores de pastoreo, y en la actualidad estaría siendo utilizado por la empresa CMDIC, quienes lo habrían ensanchado con maquinaria pesada, para el tránsito de maquinarias, camiones y camionetas.



De acuerdo a lo constatado por el personal fiscalizador, el camino se dirigiría hacia el sector de Pozos Subterráneos en Coposa Norte. Cabe señalar, que esta ruta fiscalizada, fue denunciada por la comunidad por una eventual elusión al sistema de evaluación de impacto ambiental.

Finalmente, se visitó camino en coordenadas geográficas UTM WGS 84 Huso 19 S 530.698 m E; 7.713.858 m N, en sector aledaño a la localidad de Coposa, el cual fue indicado por la comunidad como camino utilizado por la empresa, y denunciado por una eventual elusión al sistema de evaluación de impacto ambiental.

f) Del examen de información de la documentación revisada, es posible indicar lo siguiente:

- i. Se revisó el Anexo 3, en el cual el Titular adjuntó el documento denominado "Protocolo caminos", que consta de cuatro planillas realizadas por la empresa R&Q Ingeniería, donde se registra la realización de trabajos de mantención al Camino Coposa Norte entre los meses de agosto de 2019 a noviembre de 2019, identificado con las siglas "C_NOR_BB_BOO".

La actividad realizada durante el mes de agosto fue perfilado con motoniveladora y aplicación de supresor de polvo, al igual que durante el mes de septiembre. En el mes de octubre, sólo se realizó una inspección mensual al camino, cuyo estado era operativo. Sin embargo, durante el mes de noviembre se realizaron actividades entre los días 14 y 18, tales como perfilado, perfilado compactado y aplicación de supresor de polvo a otros caminos.

- ii. Según lo informado por el titular, el uso del camino de acceso a Chico Coposa (Tramo de 20 km) (denominado por el denunciante) o Camino Poniente (denominación CMDIC) sólo fue utilizado durante los días 16 a 18 de agosto de 2019, con el objetivo de realizar mantenimiento al Pozo PPC-07 (llevando consigo una Grúa de 130 Ton). Y que a causa de que las condiciones climáticas les impedían transitar por el Camino de las Torres, debieron transitar por el Camino Poniente.

El Titular indicó además que solo debió realizar una rebaja de pretiles en un sector de curvas de dicho camino el día 18 de agosto de 2019, para poder salir del lugar, lo cual fue conversado con un representante de la Comunidad Indígena Aymara del Salar de Coposa, sin embargo, asegura no haber realizado ningún ensanchamiento de caminos.

- iii. Respecto al ensanchamiento del camino de acceso por sector Laguna Jacho Coposa (Tramo de 15 km) (denominado por el denunciante) o Camino del Salar (denominación CMDIC), el Titular señala no haber realizado ese tipo de obras, sin embargo, reconoce haber realizado en forma esporádica actividades de mantenimiento hacia el campo de pozos de Coposa Norte.

- iv. En resumen, las actividades realizadas por el Titular corresponden a mantenimiento de caminos, para el tránsito esporádico cuando el Camino de las Torres no se encuentra habilitado, por condiciones climáticas, para poder acceder al Campo de Pozos de Coposa Norte. De acuerdo a lo señalado, es posible indicar que las actividades realizadas no cumplen con las características indicadas en el Art. 10 de la Ley N°19.300 LBGMA, por lo cual no deben ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

- v. Cabe señalar que, adicionalmente se revisó la RCA N°144/2006 "Proyecto Traslado Puntos de Captación de Aguas Subterráneas en Cuenca Coposa", con el objetivo de verificar la existencia de algún Considerando relacionado a lo denunciado, sin embargo, dicha RCA no cuenta con compromisos relativos a los caminos por los cuales debiese transitar el personal de la Compañía para poder acceder al campo de pozos.



Número de hecho constatado: 3

Documentación Revisada: ID 1 a 5.

Resultados examen de Información:

a) Con fecha 12 de agosto de 2020, la SMA de la Región de Tarapacá recibió una denuncia en contra de la Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi, la cual se detalla a continuación:

- i. Denuncia ID SIDEN 35-I-2020: intervención (ensanchamiento y emparejamiento) con maquinaria industrial, motoniveladora, cargador frontal y camión tolva de la empresa contratista de CMDIC, MSL Constructora durante el día 11 de agosto de 2020, por un camino de tierra del cual se desconoce su denominación y enrolamiento, pero que conduce hacia la zona cordillerana aledaña al Volcán Irruputuncu, interviniendo flora y fauna del sector. Labores que según la parte denunciante no habrían sido evaluadas ambientalmente.

Las coordenadas UTM WGS 84 Huso 19S de los hechos denunciados son:

Sector	Coordenadas UTM WGS 84 Huso 19S	
	Norte	Este
Inicio de obras en camino no enrolado	7.699.201,16	542.561,67
Punto representativo del sector intervenido	7.704.574,45	545.061,14

b) A través de la Resolución Exenta N°86 de fecha 08 de septiembre del 2020 (Anexo 15), se realizó al Titular un requerimiento de información, en el cual se solicitó lo siguiente:

- i. Descripción detallada de las obras y/o acciones realizadas en las coordenadas indicadas en la denuncia descrita en el Considerando 8° de la presente Resolución. Adjuntar fotografías fechadas.
- ii. Señalar el objetivo de las obras y/o acciones realizadas éstas. Detallando si corresponden a obras aisladas o forman parte de un programa de ensanchamiento y mejoramiento de caminos dentro de las instalaciones de la Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi.
- iii. Señalar la(s) RCA(s) que le otorga(n) autorización y el considerando específico al cual se asocia cada una de esas acciones.
- iv. Indicar si han implementado medidas de manejo ambiental, en relación con los hechos denunciados, principalmente respecto a la afectación de la comunidad del sector y a la flora y fauna. Se debe indicar el considerando de acuerdo a la RCA que le aplique a cada medida de manejo ambiental, mitigación y/o compensación, según corresponda.
- v. Adjuntar archivo KMZ o SHAPE que dé cuenta de las áreas de trabajo respecto a la intervención del camino, conforme a lo indicado en la denuncia (Considerando 8° de la presente Resolución).

c) De acuerdo a lo solicitado, el Titular remitió a la SMA una Carta S/N° con fecha 23 de septiembre de 2020 (Anexo 16) a modo de respuesta al requerimiento de información realizado. Mediante la Carta indicó textualmente lo siguiente:



i. **Descripción detallada de las obras y/o acciones realizadas en las coordenadas indicadas en la denuncia descrita en el Considerando 8° de la presente Resolución. Adjuntar fotografías fechadas.**

El camino referido en la Resolución Exenta N°86/2020, es un camino o huella preexistente que conduce a la zona cordillerana aledaña al Volcán Irruputuncu, y particularmente hacia zonas fronterizas. Este camino es utilizado habitualmente por Carabineros y Fuerzas Armadas para la vigilancia de la zona fronteriza con la Republica de Bolivia.

Atendido que, como consecuencia del paso del tiempo y la concurrencia de factores climáticos propios del altiplano el camino se encontraba en malas condiciones, dificultando el tránsito por el mismo, desde el 9 al 12 de agosto de 2020, se realizaron trabajos de perfilamiento, limpieza de bancos de arena, emparejamiento y nivelación con equipo motoniveladora y cargador frontal, con el fin de mejorar la carpeta de rodado, restableciendo o recuperando las condiciones de tránsito previamente existentes por el mismo. Los trabajos realizados comprendieron 10 m de ancho promedio (mismo ancho del camino) y una longitud aproximada de 3.8 kilómetros del tramo final del camino. Al ser un camino existente, y limitarse los trabajos ejecutados a recuperar las condiciones de tránsito previamente existente, las actividades ejecutadas no implicaron la intervención de especies de flora o de fauna.

Cabe destacar que estos trabajos fueron ejecutados sin el apoyo de material externo para el mejoramiento de la carpeta de rodado, es decir, se utilizó el mismo material removido desde una u otra zona del camino para rellenar los zurcos (baches u otros), en caso de ser necesario. En Anexo 1 se adjuntan imágenes y fotografías, mientras que en el Anexo 2 se adjunta un archivo KMZ con un punto de referencia del sector de mejora de la carpeta de rodado.

ii. **Descripción detallada de las obras y/o acciones realizadas en las coordenadas indicadas en la denuncia descrita en el Considerando 8° de la presente Resolución. Adjuntar fotografías fechadas.**

Las actividades de mantención del camino referido, constituyeron trabajos menores, aislados y puntuales, ejecutadas por CMDIC en colaboración de Carabineros y Fuerzas Armadas, con la finalidad de facilitar el acceso a la zona fronteriza para la ejecución de actividades de vigilancia propias del control fronterizo por pasos no autorizados desde y hacia la Republica de Bolivia.

iii. **Señalar la(s) RCA(s) que le otorgan autorización y el considerando específico al cual se asocia cada una de esas acciones.**

Estas actividades no forman parte de ninguna RCA titularidad de CMDIC. El camino objeto del presente requerimiento no es utilizado para la ejecución de actividades del proyecto minero de CMDIC, en tanto se encuentra fuera del área de emplazamiento del mismo y la compañía no posee ni tiene proyectadas instalaciones o actividades en sectores a los que dicho camino pueda prestar utilidad.

iv. **Indicar si han implementado medidas de manejo ambiental, en relación con los hechos denunciados, principalmente respecto a la afectación de la comunidad del sector y a la flora y fauna. Se debe indicar el considerando de acuerdo a la RCA que le aplique a cada medida de manejo ambiental, mitigación y/o compensación, según corresponda.**

La empresa contratista (MSL Constructora) que ejecutó las actividades de mejoramiento del camino preexistente, como parte de su validación y certificación como contratista de CMDIC, cuenta con una identificación de riesgos de las tareas, donde se establece la afectación de flora y fauna y controles para mitigar dicha afectación. Dentro de los controles establecidos se pueden mencionar los siguientes:

- *Personal Capacitado y con Licencias vigentes.*
- *Instrucción de transitar por caminos habilitados o por huellas de acceso usadas durante la etapa de construcción.*
- *Capacitación respecto a la flora protegida al interior de dependencias CMDIC y en áreas exteriores.*



- *Identificar flora protegida, principalmente Llaretas y Queñoas.*
- *Prohibición de transitar con maquinaria o vehículos de transporte de carga o personal, fuera de vías autorizadas.*
- *Capacitación respecto de las comunidades presentes en el área de influencia de CMDIC.*

Se adjunta en Anexo 3 el procedimiento utilizado para la ejecución de los trabajos, en el cual se identifican los riesgos ambientales y se incluyen los controles antes mencionados.

Por su parte, en Anexo 4, se acompaña el material utilizado para la capacitación de trabajadores y contratistas en materia de relacionamiento comunitario, junto con el respaldo de asistencia a esta capacitación.

v. Adjuntar archivo KMZ o SHAPE que dé cuenta de las áreas de trabajo respecto a la intervención del camino, conforme a lo indicado en la denuncia (Considerando 8° de la presente Resolución).

En Anexo 2 se envía adjunto un archivo KMZ donde se indica el camino el existente y la extensión de los trabajos, de acuerdo a lo solicitado.

- d) Durante el día 09 de septiembre de 2020, la SMA realizó una inspección ambiental en conjunto con la Asociación Indígena Aymara Salar De Coposa, con el objetivo de chequear aspectos relativos a denuncias por incumplimientos a las Resoluciones de Calificación Ambiental de las cuales la Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi (CMDIC) es Titular. Producto de lo anterior, la inspección ambiental consistió en recopilar antecedentes, testimonios de los denunciantes y recorrer los sitios de los eventuales incumplimientos.

En lo que respecta a la presente denuncia, lo constatado en el acta de fiscalización ambiental (Anexo 12) corresponde a lo siguiente:

Estación N°5 Ensanchamiento de camino sector Hito 60.

Se visitó sector de coordenadas geográficas UTM WGS 84 Huso 19 S 542.570 m (E); 7.699.228 m (N), constatándose by pass en ruta A-973, el que, de acuerdo a lo señalado por la comunidad, habría sido habilitado por la empresa CMDIC, y habrían observado presencia de maquinaria industrial propiedad de la empresa MSL, contratada por Collahuasi, el día 11 de agosto de 2020.

Se recorrió camino constatándose que éste se dirigía hacia la zona donde se localiza el Volcán Irrupuntuncu.

En el recorrido se avistó fauna silvestre y doméstica, en sector aledaño a camino denunciado.

Se realizó registro fotográfico del lugar.

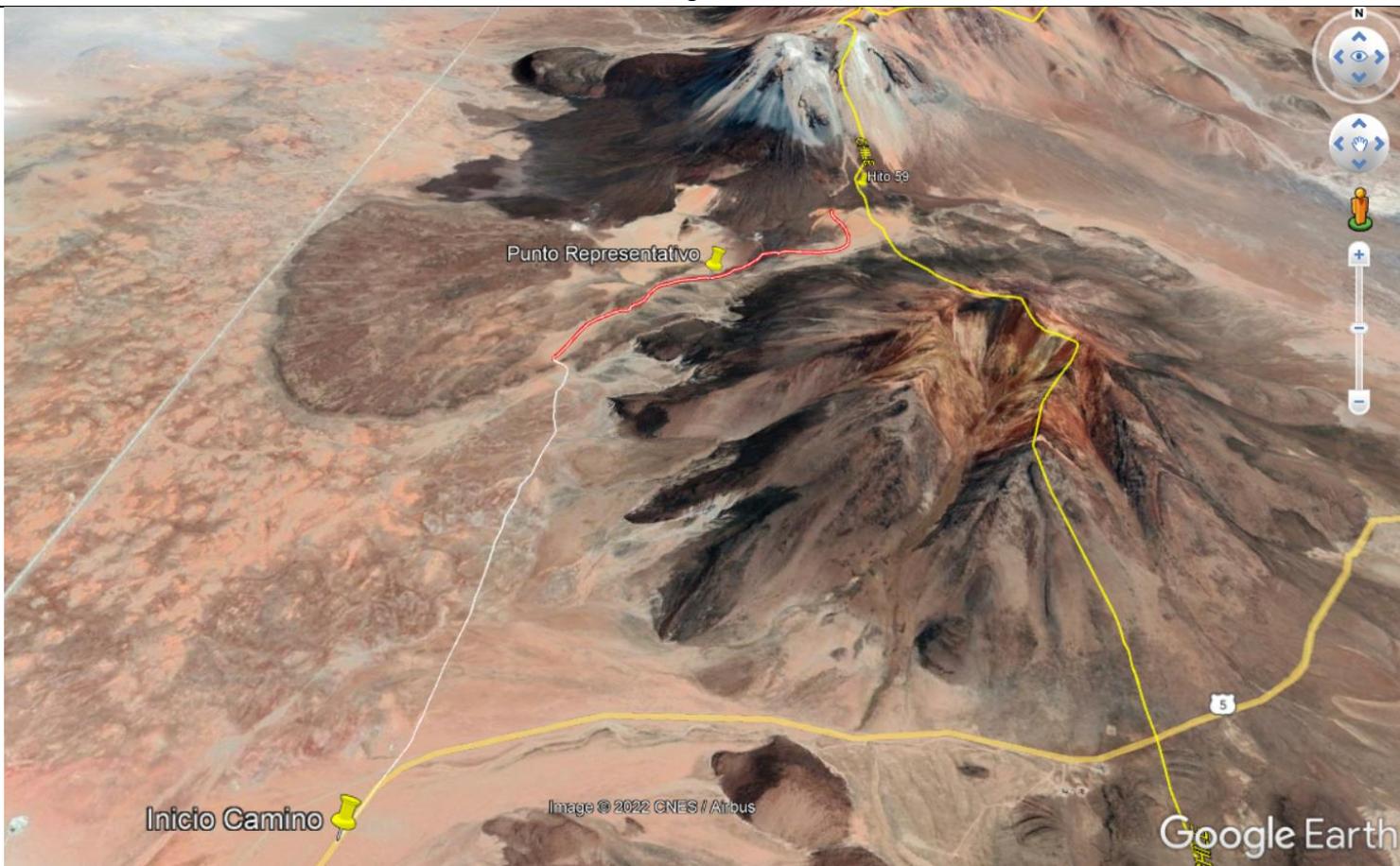
- e) Del examen de información de la documentación revisada, es posible indicar lo siguiente:
- El camino que forma parte de la denuncia, es un camino o huella preexistente que conduce a la zona cordillerana aledaña al Volcán Irrupuntuncu, y particularmente hacia zonas fronterizas. Este camino es utilizado habitualmente por Carabineros y Fuerzas Armadas para la vigilancia de la zona fronteriza con la República de Bolivia.
 - En dicho camino, entre los días 9 al 12 de agosto de 2020, se realizaron trabajos de perfilamiento, limpieza de bancos de arena, emparejamiento y nivelación con equipo motoniveladora y cargador frontal, con el fin de mejorar la carpeta de rodado, restableciendo o recuperando las condiciones de tránsito previamente existentes por el mismo, debido al desgaste y mal estado por el paso del tiempo y los factores climáticos.



- iii. Los trabajos realizados de mejoras del camino preexistente, comprendieron 10 m de ancho promedio (mismo ancho del camino) y una longitud aproximada de 3.8 kilómetros del tramo final del camino, en el cual se utilizó el mismo material removido desde una u otra zona del camino para rellenar los zurcos (baches u otros).
- iv. De acuerdo a lo señalado, las obras correspondieron solamente a la realización de mejoras en el camino preexistente, motivo por el cual las actividades no forman parte de ninguna RCA de titularidad de CMDIC.
- v. Respecto a la implementación de medidas de manejo ambiental, principalmente respecto a la flora y fauna, el Titular indicó que la empresa MSL Constructora, a cargo de las actividades, realizó una identificación de riesgos de las tareas, aplicando puntos de control, tales como capacitación del personal, tránsito de personal por caminos habilitados, capacitación de personal respecto a la flora protegida al interior de dependencias CMDIC y en áreas exteriores, identificación de flora protegida, principalmente Lletas y Queñoas, prohibición de transitar con maquinaria o vehículos de transporte de carga o personal, fuera de vías autorizadas y capacitación respecto de las comunidades presentes en el área de influencia de CMDIC.



Registros



Fotografía 7.

Fecha: 18-11-2019

Descripción del medio de prueba:

Imagen satelital que da cuenta del inicio del camino y en color rojo el sector donde se realizaron las mejoras.

Registros

Superintendencia del Medio Ambiente – Gobierno de Chile
San Martín 255, oficina 71, Iquique / www.sma.gob.cl





Fotografía 7.

Fecha: 09-08-2020

Descripción del medio de prueba:
Mejoras realizadas en camino preexistente.



Fotografía 8.

Fecha: 10-08-2020

Descripción del medio de prueba:
Mejoras realizadas en camino preexistente.



Fotografía 9.

Fecha: 11-08-2020

Descripción del medio de prueba:
Mejoras realizadas en camino preexistente.



Fotografía 10.

Fecha: 12-08-2020

Descripción del medio de prueba:
Mejoras realizadas en camino preexistente.



6 CONCLUSIONES.

Los resultados de las actividades de fiscalización, asociados los Instrumentos de Carácter Ambiental indicados en el punto 3, permitieron concluir que se verifica la conformidad de las materias relevantes objeto de la fiscalización.

De las actividades de fiscalización ambiental, se constató lo siguiente respecto a cada una de las denuncias:

i. Denuncia ID 35-I-2019:

Se constató la construcción de dos zanjas de 34,5 y 1,9 kilómetros cada una, las cuales se estima que fueron construidas entre los años 2000 y 2003, y no demuestran haber sido ejecutadas para complementar alguno de los proyectos de CMDIC. De acuerdo a las características de las zanjas, no cumplen con lo indicado en el Art. 10 de la Ley N°19.300 LBGMA, por lo cual no deben ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

Cabe señalar que CMDIC en consideración a lo solicitado por el SAG, con fecha 20-11-2020 presentó a la SMA una propuesta de "Plan de Contingencias asociado a incidentes con fauna silvestre en las zanjas de 18 km y 1,5 km", el cual a la fecha ha estado trabajando en conjunto con la Asociación Indígena Aymara Salar de Coposa (AIASC).

A la fecha de cierre del presente informe (05-08-2022) es posible indicar que, CMDIC ha realizado varias reuniones con la AIASC para acordar medidas en conjunto asociadas a la seguridad en las zanjas. En efecto, CMDIC y AIASC celebraron el 28 de octubre de 2021 un Convenio Marco, acordando específicamente, la implementación de acciones de control en las zanjas, consistentes en el compromiso por parte de CMDIC de no realizar nuevas obras que signifiquen intervenir con zanjas en la cuenca de Coposa, así como en el compromiso conjunto de implementar un Plan de Trabajo de Restauración de las zanjas. Dicha restauración se ejecutará en un máximo de 5 años a partir de la fecha del Convenio, para el cruce de animales, vehículos y pasos de agua. Según lo acordado, en el primer año de ejecución del convenio se habilitarán los primeros 16 puntos para atravesos, incluyendo en estos un paso habilitado por AIASC (paso "Ignacio"), el cual quedará con el mismo diseño de los restantes 15 atravesos que se habilitarán. Asimismo, se acordó que CMDIC ejecutará la habilitación de los atravesos propuestos, considerando análisis de pretilles, cobertura, instalación de pretilles u otros mecanismos pertinentes para su ejecución y que las partes validarán conjuntamente la propuesta para la habilitación de estos. Por otra parte, CMDIC se comprometió a mantener inspecciones con personal de Protección Individual.

Finalmente, indicar que con fecha 28 de julio de 2022, CMDIC informó que el Plan está en etapa de revisión interna y se espera presentarlo para que sea aprobado por la autoridad antes del fin del año 2022.

ii. Denuncia ID 36-I-2019:

Se constató que las actividades realizadas por el titular corresponden a mantenimiento de caminos, para el tránsito esporádico cuando el Camino de las Torres no se encuentra habilitado, por condiciones climáticas, para poder acceder al Campo de Pozos de Coposa Norte.

iii. Denuncia ID 35-I-2020:

Se constató que las obras de ensanchamiento y emparejamiento de camino, correspondieron solamente a la realización de mejoras en el camino preexistente.

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.



7 ANEXOS.

N° Anexo	Nombre Anexo
1	Resolución Exenta N°43 de fecha 29 de octubre del 2019, SMA.
2	Carta S/N° de fecha 03 de diciembre de 2019 con anexos, CMDIC.
3	Ord. N°86 de fecha 12 de mayo de 2020, SMA.
4	Oficio Ordinario N°20200110211 de fecha 10 de agosto de 2020, SEA.
5	Ord. N°85 de fecha 12 de mayo de 2020, SMA.
6	Ord. N°115 de fecha 18 de mayo de 2020, SAG.
7	Res. Ex. N°31 de fecha 19 de mayo del 2020, SMA.
8	Carta S/N° de fecha 10 de junio 2020, SMA.
9	Informe respuesta del Equipo de Geoinformación del Departamento de Gestión de la Información (DGI) de la SMA.
10	Ord. N°111 de fecha 24 de junio de 2020, SMA.
11	Ord. N°324 de fecha 10 de julio 2020, SAG.
12	Acta de inspección ambiental de fecha 09-09-2020.
13	Carta S/N° con fecha 20 de noviembre de 2020, CMDIC.
14	Ord. N°1028 de fecha 03 de diciembre de 2020, SAG.
15	Resolución Exenta N°86 de fecha 08 de septiembre del 2020, SMA.
16	Carta S/N° de fecha 23 de septiembre de 2020, CMDIC.
17	Resolución Exenta TPCA N°36 de fecha 07 de julio de 2022, SMA.
18	Carta S/N° de fecha 28 de julio de 2022, CMDIC.

