

MEMORÁNDUM N°005/2021.-

A : CRISTOBAL DE LA MAZA G.
SUPERINTENDENTE DEL MEDIO AMBIENTE

DE : FELIPE SÁNCHEZ A.
JEFE OFICINA REGIONAL ATACAMA

MAT. : Requiere Medida Provisional

FECHA : 18 de junio de 2021.

Estimado Superintendente:

Junto con saludar, mediante el presente y según lo indicado en MAT., informo y remito a Usted, todos los antecedentes recabados por esta Oficina Regional, durante el proceso investigativo de las denuncias descritas a continuación para la adopción de medidas provisionales que a continuación se describen:

I. ANTECEDENTES GENERALES

II. DENUNCIAS

1. Denuncia de Corporación Nacional Forestal (ID:27-III-2021).

Ubicación del sitio de los hechos denunciados



Con fecha 29 de marzo de 2021 fue recibida en la oficina regional Atacama, una denuncia sectorial de la Corporación Nacional Forestal (en adelante, CONAF) (ID: 27-III-2021; Anexo 1), en la que informó que, en visitas y fiscalizaciones realizadas por funcionarios de dicha institución los días 06 de enero y 11 de marzo de 2021, constataron el daño al Parque Nacional Nevado Tres Cruces y el Sitio Ramsar Complejo Lacustre Laguna del Negro Francisco y Laguna Santa Rosa, producto de actividades de la empresa Río Explorations SpA (Figura 1), la cual se encontraba trabajando en el lugar, denunciando el desarrollo de un acceso al Proyecto desde la ruta C-607 (ruta C-347 en denuncia) hacia el interior de la quebrada Lajitas, junto con la generación de varias huellas a un costado del río Lajitas (Fotografía 1). Asimismo, se acusa la generación de material particulado en suspensión producto de la circulación de camiones a un costado de río Lajitas (Fotografía 2).

Además, constató en el mes de enero de 2021, que hacia el interior de la quebrada Lajitas se realizó el ensanchamiento de la huella al interior de la misma, junto con la intervención sobre el cauce del río y la vegetación azonal (humedales) de esta (Fotografía 3). Posteriormente, durante una inspección de 11 de marzo de 2021, se advirtió el tránsito de vehículos de alto tonelaje y camionetas circulando a alta velocidad por la ruta C-615, dentro del Parque Nacional Nevado Tres Cruces y la ruta C-607 (nombrada como ruta C-347 en denuncia), dentro del Corredor Biogeográfico del Sitio Ramsar Complejo Lacustre Laguna del Negro Francisco-Laguna Santa Rosa, lo cual generaría el deterioro de dichos caminos así como también emisiones atmosféricas que afectarían la flora y fauna del sector (Fotografía 4). De igual manera se señaló la existencia de material suelto en la entrada a la quebrada de Río Lajitas (Fotografía 5).

En la quebrada Lajitas, CONAF acusó la ampliación del camino, lo que habría generado el despepado de vegetación, no señalando en específico qué especies se habrían visto afectadas (Fotografía 6). Al respecto, solo indicó la presencia de una especie altoandina denominada comunmente como Chachacoma (*Senecio eriophyton*) en los alrededores, pero sin daño aparente (Fotografía 7). Junto con esto, constató la alteración del cauce natural del río Lajitas (Fotografía 8), así como también el avistamiento de una manada de Vicuña Austral (*Vicugna vicugna vicugna*) en el humedal del Río Lajitas (Fotografía 9). Finalmente, CONAF da cuenta de la presencia de camiones aljibe ingresando por camino de Quebrada Lajitas (Fotografía 10).



Cabe señalar que todas las intervenciones denunciadas por CONAF, habrían sido realizadas por la Empresa Rio Explorations SpA como parte de su proyecto de exploración Dorado, el cual consta de construcción de plataformas y sondajes, así como un campamento o instalación de faena (Figura 1).

Según los antecedentes entregados por CONAF, el titular informó que el proyecto no requiere ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante, SEIA) debido a que los pozos de perforación no son suficientes según lo indicado por la institucionalidad ambiental¹. Sin embargo, debido a las alteraciones que dicho proyecto estaría provocando dentro del Parque Nacional Nevado de Tres Cruces (PNNTC) y el Sitio Ramsar Complejo Lacustre Laguna del Negro Francisco-Laguna Santa Rosa, todas correspondientes a áreas bajo protección oficial del Estado, CONAF derivó la denuncia a la Superintendencia del Medio Ambiente; a la Dirección Regional de Vialidad por el daño de los caminos enrolados; a la Dirección General de Aguas Regional, por la intervención del cauce natural del Río Lajitas; y a la SEREMI de Medio Ambiente de Atacama, por ser parte del Comité de gestión intersectorial del Sitio Ramsar Complejo Lacustre Laguna del Negro Francisco-Laguna Santa Rosa.

¹ El art. 3 del D.S. N° 40/2012, que establece el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental señala que “Los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualesquiera de sus fases, que deberán someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, son los siguientes:

i) *Proyectos de desarrollo minero, incluidos los de carbón, petróleo y gas, comprendiendo las prospecciones, explotaciones, plantas procesadoras y disposición de residuos y estériles, así como la extracción industrial de áridos, turba o greda.*

i.2) *Se entenderá por prospecciones al conjunto de obras y acciones a desarrollarse con posterioridad a las exploraciones mineras, conducentes a minimizar las incertidumbres geológicas, asociadas a las concentraciones de sustancias minerales de un proyecto de desarrollo minero, necesarias para la caracterización requerida y con el fin de establecer los planes mineros en los cuales se base la explotación programada de un yacimiento, que consideren cuarenta (40) o más plataformas, incluyendo sus respectivos sondajes, tratándose de las Regiones de Arica y Parinacota a la Región de Coquimbo, o veinte (20) o más plataformas, incluyendo sus respectivos sondajes, tratándose de las Regiones de Valparaíso a la Región de Magallanes y Antártica Chilena, incluida la Región Metropolitana de Santiago.*

Se entenderá por exploraciones al conjunto de obras y acciones conducentes al descubrimiento, caracterización, delimitación y estimación del potencial de una concentración de sustancias minerales, que eventualmente pudieren dar origen a un proyecto de desarrollo minero, que consideren menos plataformas que las indicadas en el inciso anterior, según las regiones respectivas”.



Si bien la denuncia de CONAF Atacama señala que el tránsito de vehículos por la Ruta C-615 (Ex C-601) (intervenciones puntuales o “baches”) intervino el Parque Nacional Nevado de Tres Cruces, es importante señalar que no es posible atribuir dicha afectación solamente a la empresa Río Explorations SpA, titular del proyecto de exploración Dorado, puesto que dicho camino es de uso público, siendo utilizado tanto por otras faenas mineras, como por terceros para actividades turísticas u otras. Por esta razón, el análisis de esta denuncia se enmarca solamente a la posible afectación del Sitio Ramsar, aunque se considera también la afectación indirecta sobre el Parque Nacional, por el aporte hídrico que representa el Sitio Ramsar.



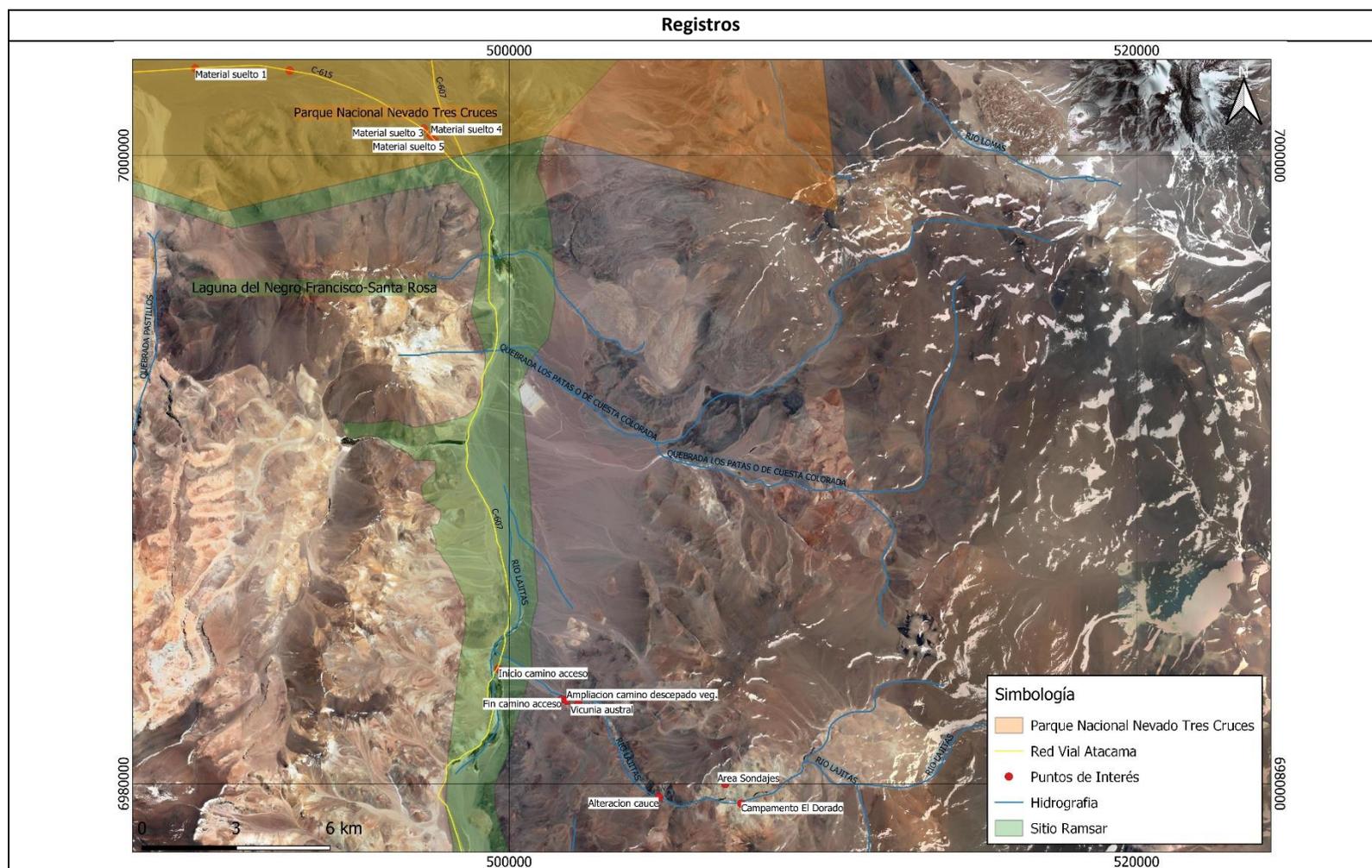


Figura 1.

Fuente: Elaboración Propia.

Descripción Medio de Prueba: Disposición de los puntos de interés observados en las denuncias Caso 27-III-2021 y 40-III-2021. En la figura se muestra en amarillo, la ruta pública utilizada para acceder al proyecto y, se observa que la intervención realizada (inicio camino de acceso), se emplaza al interior del Sitio Ramsar. Además, se visualiza que el punto de alteración de cauce, corresponde al cauce del Río Lajitas.



Registros



Fotografía 1. | Fuente: Ficha de fiscalización PNNTC. CONAF, 2021.

Descripción Medio de Prueba: Zona de acceso a Quebrada de Río Lajitas desde Ruta C-607, enero de 2021. A la izquierda, se muestra el desarrollo de acceso a huella, Río Lajitas, mientras que a la derecha, la existencia de huellas a un costado de ruta C-607, Río Lajitas.



Fotografía 2. | Fuente: Ficha de fiscalización PNNTC. CONAF, 2021.

Descripción Medio de Prueba: Generación de material particulado en suspensión producto de la circulación de camiones a un costado de río Lajitas, enero de 2021.



Fotografía 3. | Fuente: Ficha de fiscalización PNNTC. CONAF, 2021.

Descripción Medio de Prueba: Ensanchamiento de huella e intervención de cauce del río Lajitas, enero 2021. A la izquierda, se muestra el ensanchamiento de huella al interior de la quebrada de Río Lajitas; a la derecha, la intervención de cauce y vegetación azonal (humedal), Quebrada de Río Lajitas



Registros	
	
Fotografía 4.	Fuente: Reporte Tránsito Camión Alto Tonelaje PNNTC. CONAF, 2021.
<p>Descripción Medio de Prueba: Ruta C-615 dentro del Parque Nacional Nevado Tres Cruces con material suelto, marzo de 2021. A la izquierda, la Ruta C-615 dentro del PNNTC y Sitio Ramsar Complejo Lacustre Laguna del Negro Francisco-Laguna Santa Rosa con material suelto por el uso de camiones aljibe de gran tonelaje. Coordenadas UTM 493.007E- 7.002.706N. A la derecha, Ruta C-615 dentro del PNNTC y Sitio Ramsar Complejo Lacustre Laguna del Negro Francisco-Laguna Santa Rosa con material suelto por el uso de camiones aljibe de gran tonelaje. Coordenadas 497.275E- 7.000.861N.</p>	

Registros	
	
Fotografía 5.	Fuente: Reporte Tránsito Camión Alto Tonelaje PNNTC. CONAF, 2021.
<p>Descripción Medio de Prueba: Camino entrada a quebrada Lajita, marzo de 2021. Se aprecia material suelto y material en suspensión. Coordenadas desde UTM 499.661E – 6.983.656N hasta 501.668E – 6.982.688N.</p>	

Registros



Fotografía 6. Fuente: Reporte Tránsito Camión Alto Tonelaje PNNTC. CONAF, 2021.

Descripción Medio de Prueba: Ampliación de camino y descepado de vegetación, marzo de 2021. Coordenadas UTM 501.835E – 6.982.648N.

Registros



Fotografía 7. Fuente: Reporte Tránsito Camión Alto Tonelaje PNNTC. CONAF, 2021.

Descripción Medio de Prueba: Presencia de Chachacoma en alrededores de camino. Coordenadas 501.835E – 6.982.648N.



Registros



Fotografía 8. Fuente: Reporte Tránsito Camión Alto Tonelaje PNNTC. CONAF, 2021.

Descripción Medio de Prueba: Alteración del cauce natural del Río Lajitas. Coordenadas 504.772E – 6.979.568N.

Registros



Fotografía 9. Fuente: Reporte Tránsito Camión Alto Tonelaje PNNTC. CONAF, 2021.

Descripción Medio de Prueba: Manada de Vicuña austral que habita la Vega de Lajita a un costado del camino afectado. Coordenadas 502.211E – 6.982.546N.



Registros	
	
Fotografía 10.	Fuente: Reporte Tránsito Camión Alto Tonelaje PNNTC. CONAF, 2021.
Descripción Medio de Prueba: Camión aljibe ingresando por Quebrada de Río Lajitas, marzo de 2021. Coordenadas UTM del registro 504.028E - 6.990.296N.	

2. Denuncia Ciudadana Digital (ID:40-III-2021).

Con fecha 24 de mayo de 2021 fue recibida una denuncia digital ingresada al portal web de denuncias de esta Superintendencia (identificada con el N°4288 y caso ID: 40-III-2021; Anexo 2) de parte de Ercilia Ernestina Araya Altamirano, por elusión al SEIA. En la presentación se detalló que diversos camiones transitan sin ninguna precaución por el sector de la Quebrada Santa Rosa, desde la Ruta 31CH al interior de Copiapó, esto con la finalidad de realizar trabajos de exploración minera al interior de la Quebrada Lajitas por parte de **Compañía Angold Resources**, siendo ejecutado por **Empresa Griffith Drilling SpA**. Los hechos denunciados indican que existe un ensanchamiento en el camino de ingreso hacia el proyecto de exploración (Camino de ingreso desde Ruta C-607) y el tránsito de vehículos hacia la faena. Las obras de ensanchamiento y estabilización del camino, junto con la habilitación de pretiles a cada lado del camino, habría alterado el cauce natural en diversos puntos, afectando el flujo superficial natural, lo que afecta al humedal allí presente. (Fotografías 11, 12 y 13). Además, se denuncia el daño a la memoria y la alteración de la forma de vida de las comunidades indígenas, señalando el riesgo de afectación de sitios de importancia cultural de la comunidad indígena Colla Pai-ote, tales como sitios ceremoniales, un enterradero, refugios de trashumancia y corrales de animales (Fotografía 14 y Fotografía 15).

Finalmente, en la zona del campamento y proyecto de exploración, se denuncia el vertimiento de aguas servidas desde área de campamento hacia el suelo y su eventual infiltración al cauce del río Lajitas (Fotografía 16 y Fotografía 17).



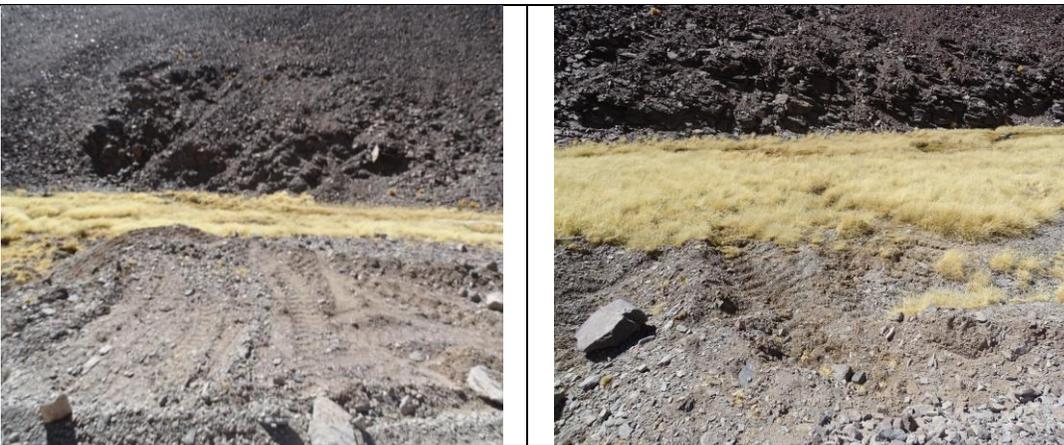
Registros



Fotografía 11.

Fuente: Informe Pericial Ambiental. Denuncia 40-III-2021.

Descripción Medio de Prueba: Vista hacia interior del Río Lajita, donde se observa que el camino está en buen estado, estabilizado, con pretil lateral y material sobre el cauce del Río Lajitas. Mayo de 2021.



Fotografía 12.

Fuente: Informe Pericial Ambiental. Denuncia 40-III-2021.

Descripción Medio de Prueba: Intervención del cauce del Río Lajitas con material pétreo y huellas de maquinarias. Mayo de 2021.



Fotografía 13.

Fuente: Informe Pericial Ambiental. Denuncia 40-III-2021.

Descripción Medio de Prueba: Intervención del cauce del Río Lajitas con material pétreo y la afectación de



vegetación azonal (humedal). Mayo de 2021.

Registros



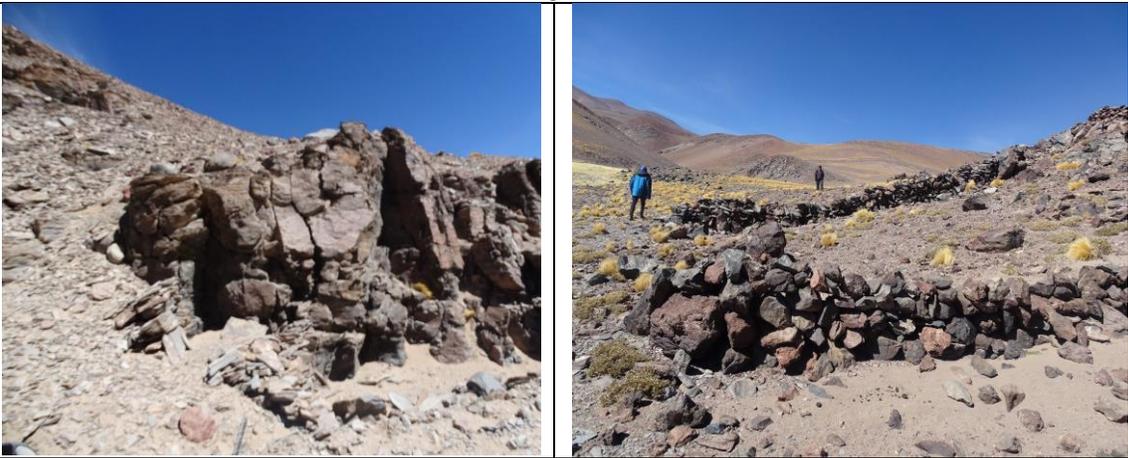
Fotografía 14.

Fuente: Informe Pericial Ambiental. Denuncia 40-III-2021.

Descripción Medio de Prueba: Sitios de importancia cultural de Comunidad Indígena Colla Pai-ote, ubicados en Quebrada de Río Lajitas. A la izquierda, grandes piedras ubicadas en forma circular, propio de las manifestaciones culturales, religiosas de los pueblos indígenas en la trashumancia, según lo denunciado por comunidad indígena Colla Pai-ote. Mayo de 2021.

A la derecha, enterradero de cinco personas, que según lo denunciado correspondería a un lugar de manifestaciones culturales de la Comunidad Pai-ote, los que concurren en el mes de abril o mayo de cada año, a hacer ofrendas, peticiones, cuidados y protección a los fallecidos en el lugar. Mayo de 2021.

Registros



Fotografía 15.

Fuente: Informe Pericial Ambiental. Denuncia 40-III-2021.

Descripción Medio de Prueba: Sitios de importancia cultural de Comunidad Indígena Colla Pai-ote, ubicados en Quebrada de Río Lajitas. A la izquierda, se muestra un lugar con piedras, que de acuerdo a lo denunciado corresponde a refugio de trashumancia hacia y desde Argentina. A la derecha, un corral de animales al costado derecho de Río Lajita.

Registros



Fotografía 16. Fuente: Informe Pericial Ambiental. Denuncia 40-III-2021.

Descripción Medio de Prueba: Fosa séptica del Campamento del proyecto de exploración Dorado. Se observa a la izquierda, el rebalse de un contenedor con aguas servidas, cuyos residuos se disponen directamente al suelo. A la derecha, se muestra en general la Fosa séptica, existiendo en un costado, un estanque autosoportante (“pera”), el que de acuerdo a lo señalado en la denuncia, al momento de la visita de la Comunidad Indígena, contenía aguas servidas. Además, se observan 2 estanques autosoportantes (“peras”).

Registros



Fotografía 17. Fuente: Informe Pericial Ambiental. Denuncia 40-III-2021.

Descripción Medio de Prueba: Vista del Campamento del proyecto de exploración Dorado y Fosa séptica en la zona inferior (Quebrada Lajitas). Se observa el escurrimiento de aguas, que de acuerdo a lo denunciado corresponde a aguas servidas. Mayo 2021

III. REQUERIMIENTOS DE INFORMACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL



1. Solicitud de información a organismos sectoriales

Revisados los antecedentes presentados en las denuncias, con fecha 31 de mayo de 2021 esta Oficina Regional realizó un requerimiento de información, mediante correo electrónico, al Servicio Nacional de Geología y Minería de la Región de Atacama (en adelante, SERNAGEOMIN) (Anexo 3), en la cual se les solicitó informar acerca de las intervenciones realizada por empresa “Río Explorations S.p.A.”; junto con indicar si el Titular ha tramitado a la fecha algún permiso sectorial ante su servicio. Al respecto, SERNAGEOMIN respondió el día 31 de mayo de 2021 adjuntando oficio N° 00539 de fecha 25 de enero de 2021 (Anexo 4). En dicho documento se señala la ubicación y concesión minera, superficie aproximada, coordenadas, descripción de actividades, características del proyecto y una carta Gantt del mismo. Además, se señala que se considera un total de 10 plataformas de 30x30 metros y, 10 sondajes utilizando el método de diamantina de 500 a 600 metros de profundidad. Igualmente, se señala como fecha de inicio de los trabajos el día 04 de enero de 2021, con una duración aproximada de 4 meses.

2. Antecedentes de fiscalización ambiental

Por lo anterior, con fecha 01 de junio de 2021, esta Superintendencia acudió al sector a objeto de verificar las intervenciones denunciadas, en específico sobre el Sitio Ramsar Complejo Lacustre Laguna del Negro Francisco y Laguna Santa Rosa, cuyos antecedentes fueron plasmados en el Acta de Inspección Ambiental de igual fecha (Anexo 5). A saber:

- ***ESTACIÓN 1: RUTA C-615 (EX RUTA C-601):***

Se recorrió la Ruta C-615 (Ex Ruta C-601) hasta llegar al ingreso hacia quebrada de Río Lajitas. Se pudo evidenciar en la Ruta C-615 al interior del Parque Nacional Nevado Tres Cruces (polígono norte del Parque) y en parte del polígono del Sitio Ramsar Complejo Lacustre Laguna del Negro Francisco y Laguna Santa Rosa, diversos puntos con material suelto y desnivelado. Sin embargo, no se constató la presencia de camiones de alto tonelaje o camionetas de la empresa denunciada en dicho camino público, así como también no se observó la re-suspensión de material particulado proveniente del tránsito vehicular por la citada ruta, esto último, por las condiciones climáticas que mantenían la ruta con nieve y agua.

- ***ESTACIÓN 2: QUEBRADA RÍO LAJITA:***

*Se recorrieron los primeros 200 m del camino de ingreso hacia el área de exploración (ingreso desde ruta C-607 denominada Ruta C-347 en denuncia) y, se constató la presencia de pretilos de contención y material dispuesto en costados del camino, el cual en ese sector presenta un ancho promedio de 4 m aproximadamente. A un costado de dicho camino de ingreso, se evidenciaron diversas huellas de vehículos y maquinarias. En el inicio del camino se evidenció la presencia de individuos de la especie vegetal herbácea *Pappostipa frígida*, siendo dominante en el área, y un ejemplar del arbusto altoandino *Adesmia sp.**



Junto con esto, se observó que el camino está cubierto con nieve y hielo, existiendo flujo de agua bajo él, la cual proviene del Río Lajitas {desde el suroeste} y confluye a la quebrada Ciénaga (proveniente desde el sur), para luego circular en dirección norte.

• **ESTACIÓN 4: RUTA C-607 (RUTA C- 347 EN DENUNCIA):**

Se acudió a la intersección entre Ruta C-607 (Ruta C-347 en denuncia) y la Quebrada del Río Lajitas, donde se constató la presencia de señalética indicativa del proyecto Dorado, siendo el acceso de un ancho de 4 m aproximadamente. No se constató la presencia de camiones o vehículos transitando por el sector.

Si bien, por las condiciones climáticas no se accedió al área de las plataformas de sondajes del Proyecto Dorado, si se acudió al punto de coordenadas UTM, Datum WGS84 19J Este 499.639 m; Norte 6.983.733 m, donde inicia el camino de acceso a la instalación. Cabe señalar que este punto se emplaza al interior del Sitio Ramsar Complejo Lacustre Laguna del Negro Francisco y Laguna Santa Rosa, según se muestra en la Figura 1 y coordenadas de Fotografías 18, 19, 20, 21, 22, 23 y 24.

Registros		
		
Fotografía 18.	Fuente: Inspección Ambiental. 01.06.2021.	
Coordenadas UTM DATUM WGS 19 S	Norte: 6.999.075; 7.000.205	Este: 499.133; 497.871
Descripción Medio de Prueba: Estado de la Ruta C-615. Al momento de la inspección y debido a las condiciones climáticas, no se desprende material particulado.		

					
Fotografía 19.	Fuente: Inspección Ambiental. 01.06.2021.	Fotografía 20.	Fuente: Inspección Ambiental. 01.06.2021.		
Coordenadas UTM	Norte:	Este: 499.657	Coordenadas UTM	Norte:	Este: 499.654



DATUM WGS 19 S	6.983.729		DATUM WGS 19 S	6.983.688	
Descripción Medio de Prueba: Señalética del Proyecto Dorado en camino de acceso. La flecha muestra la Ruta C-607 (Ruta C-347 en denuncia).			Descripción Medio de Prueba: Huellas de maquinaria en plataforma existente en el área camino de acceso.		

Registros					
					
Fotografía 21.	Fuente: Inspección Ambiental. 01.06.2021.		Fotografía 22.	Fuente: Inspección Ambiental. 01.06.2021.	
Coordenadas UTM DATUM WGS 19 S	Norte: 6.983.643	Este: 499.675	Coordenadas UTM DATUM WGS 19 S	Norte: 6.983.623	Este: 499.769
Descripción Medio de Prueba: Camino de acceso al Proyecto Dorado, sobre el Sitio Ramsar.			Descripción Medio de Prueba: Vista desde camino de acceso hacia sitio Ramsar.		

					
Fotografía 23.	Fuente: Inspección Ambiental. 01.06.2021.		Fotografía 24.	Fuente: Inspección Ambiental. 01.06.2021.	
Coordenadas UTM DATUM WGS 19 S	Norte: 6.983.688	Este: 499.657	Coordenadas UTM DATUM WGS 19 S	Norte: 6.983.688	Este: 499.657
Descripción Medio de Prueba: Individuos de <i>Pappostipa frígida</i> a un costado del camino de acceso al Proyecto Dorado, sobre el Sitio Ramsar. La flecha muestra el camino de acceso.			Descripción Medio de Prueba: Individuo de <i>Adesmia</i> sp. a un costado del camino de acceso al Proyecto Dorado, sobre el Sitio Ramsar.		

3. Solicitud de Antecedentes al Titular en el marco de la fiscalización de fecha 1 de junio de 2021.

Una vez realizada la inspección ambiental, esta Superintendencia realizó un requerimiento de



información al Titular mediante Res. Ex. O.R.A. N° 41 de fecha 02 de junio de 2021 (Anexo 6), en el cual se le solicitó lo siguiente:

- a) *“Plano actualizado y georreferenciado, en formato KMZ y con coordenadas UTM, Datum WGS 84, Huso 19J, a una escala que permita la visualización de todas las obras del Proyecto. Dicho plano debe considerar por una parte, todos los caminos y/o huellas habilitados y utilizados, ya sea para el acceso a la zona de sondaje, como para el acceso a cada plataforma de sondaje; así como toda la infraestructura necesaria para la ejecución del Proyecto.*
- b) *Carta Gantt del detalle de la ejecución y término de las actividades del proyecto (caminos, plataformas y sondajes). Asimismo, señalar si considera la realización de nuevas obras posterior al término del proyecto de exploración.*
- c) *Análisis de pertinencia de ingreso del proyecto al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, considerando todos los proyectos y actividades listadas en el Artículo 3 del Decreto Supremo N° 40/2012, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental”.*

Mediante Carta S/N de fecha 15.06.2021 (Anexo 7) el Titular dio respuesta al requerimiento de información señalando, a modo general, lo siguiente:

- El titular presentó plano actualizado y georreferenciado de las obras del proyecto Dorado, en el cual señala como parte de sus actividades la habilitación de 9 plataformas de sondaje, sus caminos de acceso y el campamento, no considerando como parte de su proyecto el camino de acceso por Quebrada Lajitas.

De igual manera el titular acompaña un mapa de ubicación regional del proyecto Dorado, en el cual se observa que la única vía de ingreso al área del proyecto es el camino en estudio, por Quebrada Lajitas (Figura 2).

- El titular presentó una carta Gantt en la cual detalla los trabajos realizados entre enero y mayo de 2021, incluidas las labores de cierre del proyecto (Ver Figura 3).

En cuanto a la posibilidad de que el titular efectúe nuevas actividades en la zona, el titular señaló que: *“(…) puedo informar a usted que mi representada tiene considerado llevar a cabo **una nueva campaña de sondajes que debiera tomar lugar entre los meses de noviembre de 2021 y abril de 2022 (énfasis agregado).** Los detalles específicos de dicha campaña aún se encuentran en estudio y evaluación y, ciertamente, se realizaría sólo una vez obtenidas todas las autorizaciones y permisos que legalmente resulten procedentes”.*

- En relación a la solicitud de análisis de pertinencia de ingreso del Proyecto Dorado al sistema de evaluación de impacto ambiental (SEIA), el titular señaló que: *“se arribó a la conclusión de que esta actividad de exploración minera no requería la obtención de una Resolución de Calificación Ambiental favorable, sin necesidad de consultar para ello el parecer del señor Director Regional del SEA. Para ello, se encargó el análisis técnico respectivo”.*

Para el caso de ingreso al SEIA de acuerdo a la letra p) del artículo 3° del Reglamento del SEIA, y en específico por la ubicación del proyecto respecto de las dos áreas colocadas bajo protección oficial que tienen cercanía con el mismo, El Parque Nacional Nevado Tres Cruces y el Sitio Ramsar Complejo lacustre Laguna del Negro Francisco y Laguna Santa Rosa, el titular



señaló que: *“En ambos casos, como ya se ha dicho el proyecto se encuentra a más de 20 y a más de 10 kilómetros de distancia respectivamente de cada una y por ende ninguna de sus obras ni faenas se localizaron dentro del polígono delimitatorio de estas zonas, **con la excepción del uso de los caminos públicos que pasan por ambas áreas (énfasis agregado).**”*

Asimismo, el informe técnico destaca que el proyecto Dorado no contempló el trazado de nuevas huellas y caminos, sino sólo la rehabilitación de las que preexistían desde cerca de 20 años antes. Incluso las mismas plataformas empleadas habían sido ya habilitadas en años pretéritos (...).”

*De igual manera, en el informe presentado por el titular se indica que: “El proyecto ocupará áreas ya intervenidas con una superficie aproximada de 100 m² por plataformas, 2500 m² de campamento, **más el uso de huellas de accesos ya existentes (énfasis agregado).** (...)En la zona de sondajes no existen parques nacionales, reservas nacionales, monumentos naturales, reservas de zonas vírgenes, santuarios de la naturaleza, parques marinos o reservas marinas. **Respecto a otras áreas bajo protección oficial el Proyecto no afectará ninguno de los objetos de protección.***

(...) Sitio Ramsar: Complejo Lacustre Laguna del Negro Francisco y Laguna Santa Rosa (Código RAM 007) y el proyecto.

(...), se observa que la totalidad de las propiedades mineras y del área de perforación se encuentran fuera del Sitio Ramsar. Se localiza aproximadamente a 10 km del área de los sondajes. Solamente se usarán los caminos de uso público que existen en el sitio.

***Reafirmar que el proyecto se realizará íntegramente en terrenos ya intervenidos y con caminos existentes hace al menos 20 años (énfasis agregado)** (registrados en Hoja HojaTopografica_C-098_PORTEZUELO_VALLE_ANCHO -IGM). La totalidad de las huellas de acceso o caminos, así como las plataformas ya fueron habilitadas por otros proyectos hace décadas”.*

Así mismo el titular entregó una serie de consideraciones adicionales, entre las que destacan las siguientes:

- (...) mi representada no empleó vehículos de alto tonelaje en el proyecto. En efecto, la utilización de los caminos públicos ya individualizados por parte de mi representada, se limitó a la utilización de camiones aljibe de entre 15 mil y 30 mil litros de capacidad, que se emplean precisamente para humectar los caminos y evitar las emisiones significativas de polvo.

Este tipo de camiones evidentemente no pueden ser considerados de alto tonelaje y además las labores de humectación que realizan no permiten un desplazamiento a velocidades superiores a los 20 KM por hora, lo que sólo lleva a descartar la hipótesis de una emisión significativa de polvo.

Al respecto, el titular adjunta ORD. N° 114 de fecha 29.01.2021 (Anexo 8) del Dirección de Vialidad en el cual se autoriza de manera puntual la nivelación y mantención del camino público rol C-607 mediante motoniveladora y humectación con agua.

Además, el titular indica: *“Cabe tener presente que estos caminos públicos son largamente preexistentes a nuestro proyecto, datando aproximadamente desde 1997. Acompañamos a*



esta presentación una carta del Instituto Geográfico Militar del año 2014, que grafica estos caminos sobre el área de nuestro proyecto”.

El titular adjunta un informe sobre el estado de conservación de los sitios de significación cultural en la quebrada del Río Lajitas, realizado luego de un trabajo en terreno los días 25 a 27 de mayo del 2021. En el informe se indica que se encontraron sitios arqueológicos considerados de importancia cultural por la comunidad Colla Pai Ote y denominados Tambo Animitas y tres estructuras adyacentes identificadas como Toro Vero, Toro Vero 3 y Toro Vero 4., los cuales se ubican a aproximadamente 8 kilómetros del área de sondajes.

En cuanto a una posible modificación del cauce del Río Lajitas el titular señala: *“mi representada no ha modificado en absoluto el cauce del Río Lajitas y menos aún por efecto del tránsito de camiones de alto tonelaje, por cuanto, como se ha insistido, Río Explorations SpA no ha hecho uso de tal tipo de vehículos y nunca ha transitado por el cauce del río Lajitas con los vehículos que sí utiliza, sino que por los caminos públicos preexistentes a su proyecto Dorado. Sin perjuicio de lo anterior, sí podemos señalar que aproximadamente desde octubre de 2018 se ha venido observando la activación natural de un segundo brazo del Río Lajitas, lo que podría explicar modificaciones naturales en su cauce”.*

En base a lo anteriormente expuesto, es posible indicar que, si bien el titular señala en repetidas ocasiones que utilizará caminos preexistentes y terrenos ya intervenidos, en su presentación, en ningún caso se refiere al ensanchamiento del camino de acceso desde Ruta C-607 (C-347 en denuncias) y que bordea el río Lajitas, tal como fuera denunciado, el cual además se encuentra inserto en el Sitio Ramsar, en su inicio.

Finalmente, cabe destacar el hecho de que el titular indica que considera a futuro la realización de nuevos sondajes en el área del proyecto.

Registros



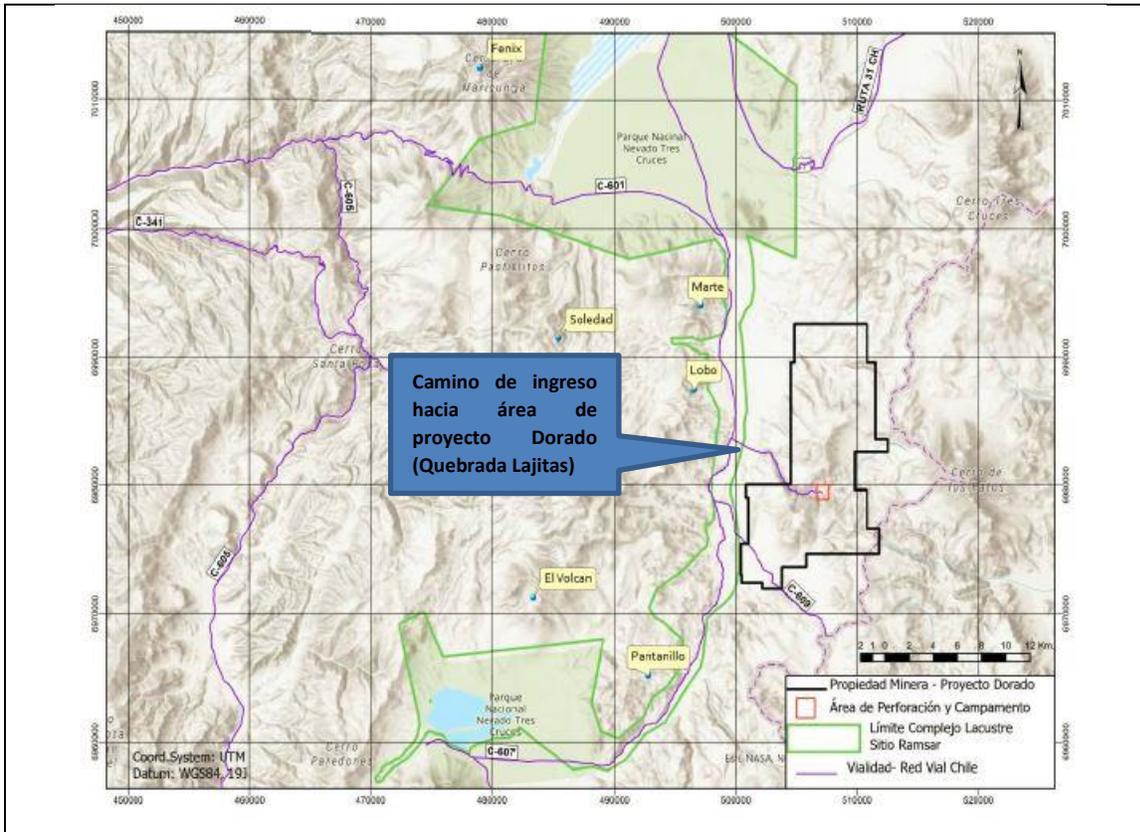


Figura 2. Fuente: Carta S/N de fecha 15.06.2021, de Rio Explorations SpA, responde a requerimiento de información.

Descripción Medio de Prueba: Mapa de ubicación regional del proyecto Dorado. Se observa en color lila caminos, en el cual destaca el camino de ingreso hacia zona de proyecto de exploración Dorado.



Figura 3. Fuente: Anexos Carta S/N de fecha 15.06.2021, de Rio Explorations SpA, responde a requerimiento de información.

Descripción Medio de Prueba: Carta Gantt proyecto de exploración Dorado.

1. Solicitud de Antecedentes al titular mediante acta de inspección ambiental.

Finalmente, en el marco de la investigación, se solicitó al titular, a través del acta de inspección ambiental enviada mediante ORD. O.R.A. N° 139 de fecha 10.06.2021 (Anexo 9), una serie de antecedentes complementarios a lo requerido en Res. Ex. O.R.A. N°41, encontrándose esta oficina regional a la espera de su envío por parte del titular.

2. Solicitud de Antecedentes adicionales a CONAF Atacama.

Con el fin de contar con mayores antecedentes, se solicitó a CONAF Atacama que complementara su denuncia, esto mediante ORD. O.R.A. N° 138 de fecha 09.06.2021 (Anexo 10). En específico, se solicitó que pueda detallar la forma, grado, magnitud, temporalidad y duración de la afectación a las especies predominantes de este sector, tanto de la flora como de la fauna. Junto con esto, se requirió proporcionar antecedentes bibliográficos sobre el Sitio RAMSAR Complejo Lacustre Laguna del Negro Francisco y Laguna Santa Rosa, tales como delimitación geográfica del sitio en comento (archivos .kmz oficiales), estudios sobre el efecto de las emisiones atmosféricas en el desarrollo de vegas y fauna silvestre; así como cualquier otro antecedente que cuente la institución sobre el Sitio Ramsar y que pueda ser relevante para la investigación del caso.

Mediante Ord. N° 73 de fecha 17.06.2021 (Anexo 11) la Corporación Nacional Forestal dio respuesta a la solicitud señalando a modo general lo siguiente:

“1.- Alto impacto del recurso natural Paisaje. En baja escala ha dañado las huellas vehiculares utilizadas por turistas y Guardaparques, y en alta escala han alterado el Paisaje Natural que buscan resguardar las áreas bajo protección oficial del Estado.

2.- Los altos grados de emisión de material particulado fino (chusca) el cual provoca saturación de las superficie de las hojas de la flora azonal, por donde respiran, alterando procesos fisiológicos de fotosíntesis y respiración vegetal, afectando la salud vegetal.

*3. Impacto en la superficie de desplazamiento de reptiles endémicos (*Liolaemus rosenmanni* y *Liolaemus patriciaturrae*), los que no pueden caminar en anchos tramos de limos finos provocados por el tránsito de camiones, afectando por lo tanto su hábitat directo, algo de alta relevancia cuando hablamos de especies de baja movilidad en categoría de conservación Vulnerables (DS 52/2014 MMA y DS 5/1998 MINAGRI).*

4.- De enero a marzo se verificó que la familia de vicuña austral que vivía en las vegas de Lajitas, se fue. Esto significa que tras la intervención de las empresas mineras mencionadas, éstos camélidos silvestres fueron desplazados, por lo tanto hay una afectación directa del hábitat de una especie de mamífero en categoría de conservación Vulnerable (DS 16/2020 MMA). Actualmente en cada patrullaje en las vegas de Lajitas no se han observado vicuñas. Este desplazamiento de una familia de vicuñas trae como consecuencia que ese grupo familiar debe buscar otra vega o pajonal hídrico, hábitat que ya están utilizados por otras manadas de camélidos, provocando procesos de desplazamientos amplios buscando vegas disponibles, que serán de menor calidad en cuanto a biomasa. Por otro lado, la vegetación azonal, al no tener presencia de camélidos deja de recibir el abono de nutrientes como fósforo y nitrógeno



entregado por el guano, además deja de recibir los procesos de poda (alimentación de camélidos) muy importante para el siguiente período de crecimiento vegetal que comienza en primavera.

5.- Hasta antes de la intervención minera en la zona, se avistaban diversas especies de aves, desde perdices cordilleranas, piuquenes hasta aves paseriformes (diseminadoras de semillas). Hoy muy esporádicamente se observan aves.

6. - Por lo tanto, las vegas de Lajitas no tan solo han dejado de recibir agua, sino también sus hojas están saturadas de material particulado fino, bloqueando las vías de respiración de las plantas. La flora no está siendo podada ni fertilizada, y sus semillas del período 2020-2021 tienen menor probabilidad de ser diseminadas.

7. Por último, el desvío del caudal de un río Lajitas de su cauce, afecta el flujo central de agua subsuperficial y subterránea del Corredor Biogeográfico “Bofedal Ciénaga Redonda-Vegas de Astaburuaga”, siendo el principal afluente del Salar de Maricunga cuyo delta tributario se encuentra dentro del Parque Nacional Nevado de Tres Cruces y Sitio Ramsar “Complejo Lacustre Laguna del Negro Francisco-Laguna Santa Rosa”.

IV. ANÁLISIS DE LA SMA

1. Análisis de Imágenes Satelitales. División de Seguimiento e Información Ambiental. SMA.

Junto con lo anterior, la Oficina Regional de Atacama solicitó a la División de Seguimiento e Información Ambiental (en adelante DSI) de esta SMA, el análisis de las imágenes satelitales que pudieran dar luces respecto de la fecha y magnitud de la habilitación del camino de acceso al Proyecto Dorado. Al respecto, DSI informó en su Informe Técnico (Anexo 8), lo siguiente:

*“A partir de las imágenes con un porcentaje de cobertura de nubes menor a 40% se pudo detectar un cambio asociado al período entre septiembre-diciembre de 2020, correspondiente a una mayor marcación del camino entre los puntos InicioCamino (Ingreso Camino Queb. Río Lajitas) y AmpliaciónCamino (Ampliación Camino), ambos puntos son señalados con un punto amarillo en las Figuras (Figuras 2, 3, 4 y 5). Luego, este período fue revisado en detalle, donde se pudo distinguir que este proceso comenzó en octubre de 2020. Además, **se pudo distinguir el ensanchamiento del camino realizado durante todo el año 2021. Es necesario señalar que, el punto Inicio Camino y parte del ensanchamiento de este se encuentra dentro del sitio RAMSAR “Laguna del Negro Francisco y Laguna Santa Rosa”** puesto en las Figuras con un color celeste. Lo anterior es presentado en 11 Figuras donde se puede observar lo señalado (Figuras 2-12).(énfasis agregado).*

Por otro lado, para el caso de la detección de cambios y construcción de plataformas en las cercanías del punto Construcción Caminos (construcción de caminos en cercanías del proyecto dorado) no se observaron cambios notorios. Se pudo observar una leve acentuación del camino entre la quebrada y el punto indicado en la denuncia, este se encierra en un círculo rojo. Lo anterior es presentado a través de 4 Figuras (Figura 13-16) entre el período de finales de 2020 e inicios de 2021.



Respecto a la construcción de plataformas, no fue posible distinguirlas a través de las imágenes revisadas a una resolución espacial de 10 metros”.

Finalmente, concluye que “A partir de la revisión de imágenes satelitales para el período 2018-2021, se pudo distinguir la acentuación y ensanchamiento del camino en cercanías de la Quebrada Río Lajitas para las fechas de octubre de 2020, observándose cambios en su ensanchamiento durante todo el 2021. Parte de esto se encuentra dentro del sitio RAMSAR “Laguna del Negro Francisco y Laguna Santa Rosa”.

Por otro lado, no fue posible observar la construcción de plataformas en cercanías del Proyecto Dorado. Cabe mencionar que, la resolución utilizada es de 10 metros, esto podría dificultar la observación de estructuras de menores tamaños”.

En cuanto a la revisión temporal de imágenes del camino de ingreso hacia Quebrada Lajitas, se puede concluir que dicho camino corresponde a una huella preexistente, la cual ya se evidenciaba en el año 2018 (Figura 4). Sin embargo, es posible observar el ensanchamiento paulatino de dicho camino, lo cual **se hace más evidente al comparar la imagen de fecha 09 de diciembre de 2020 con la imagen de fecha 08 de enero de 2021** (Figura 5 y Figura 6).

Cabe señalar que el período en que se observa la ampliación de la huella de ingreso hacia Quebrada Lajitas, desde el mes de enero de 2021, corresponde al mes de inicio de actividades de exploración minera por parte de empresa Río Explorations SpA, según lo que la misma empresa informó al SERNAGEOMIN (Anexo 4). Por esta razón, se concluye que la ampliación del camino lo efectuó dicha empresa, con el fin de ingresar vehículos y maquinaria hacia el interior de la Quebrada de Río Lajitas, para el desarrollo de la exploración minera Dorado.

Las imágenes del Informe Técnico, que permiten dilucidar que la intervención se intensificó entre diciembre de 2020 y mayo de 2021, se presentan a continuación:

Registros			
			
Figura 4.	Fuente: Informe Técnico DSI-SMA	Figura 5.	Fuente: Informe Técnico DSI-SMA
Descripción Medio de Prueba: Imagen del estado del		Descripción Medio de Prueba: Imagen del estado del	



camino de acceso en diciembre de 2018. Se aprecia una huella.	camino de acceso en diciembre de 2020. Se aprecia que la huella es más notoria.
---	---

Registros			
 <p>Área de estudio: denuncias 27-III-2021 y 40-III-2021 Imagen Sentinel 2 L2A obtenida el 08/01/2021</p>	 <p>Área de estudio: denuncias 27-III-2021 y 40-III-2021 Imagen Sentinel 2 L2A obtenida el 13/05/2021</p>		
Figura 6.	Fuente: Informe Técnico DSI-SMA	Figura 7.	Fuente: Informe Técnico DSI-SMA
Descripción Medio de Prueba: Imagen del estado del camino de acceso en enero de 2021. Se observa una huella más marcada y espaciosa.		Descripción Medio de Prueba: Imagen del estado del camino de acceso en mayo de 2021. Se aprecia un notable ensanchamiento.	

Registros			
 <p>Área de estudio: denuncias 27-III-2021 y 40-III-2021 Imagen Sentinel 2 L2A obtenida el 09/12/2020</p>	 <p>Área de estudio: denuncias 27-III-2021 y 40-III-2021 Imagen Sentinel 2 L2A obtenida el 07/02/2021</p>		
Figura 8.	Fuente: Informe Técnico DSI-SMA	Figura 9.	Fuente: Informe Técnico DSI-SMA
Descripción Medio de Prueba: Imagen del área de sondajes de diciembre 2020. Es posible observar una leve huella.		Descripción Medio de Prueba: Imagen del área de sondajes en febrero de 2020, donde se observa que la huella de acceso está más acentuada.	

V. CAUSAL DE ELUSIÓN AL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.



2. Análisis de la elusión al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

Se revisó cada uno de los literales del artículo 10° de la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, artículo que lista los proyectos o actividades que deben someterse a evaluación ambiental, y de acuerdo a los antecedentes recopilados, se concluyó que el proyecto fiscalizado reúne las características del literal p) del artículo 3° de dicha Norma, para su ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante, SEIA). Al respecto, el citado cuerpo normativo dispone que:

"Los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualesquiera de sus fases, que deberán someterse al sistema de evaluación de impacto ambiental son los siguientes: (...) p) ejecución de obras, programas o actividades en parques nacionales, reservas nacionales, monumentos naturales, reservas de zonas vírgenes, santuarios de la naturaleza, parques marinos, reservas marinas o en cualesquiera otras áreas colocadas bajo protección oficial, en los casos en que la legislación respectiva lo permita".

Junto con esto, el artículo 3° del D.S. N° 40/2012, que establece el "Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental" (en adelante RSEIA), detalla los proyectos o actividades que deben ingresar al SEIA, en específico el literal p) dispone lo siguiente:

"Ejecución de obras, programas o actividades en parques nacionales, reservas nacionales, monumentos naturales, reservas de zonas vírgenes, santuarios de la naturaleza, parques marinos, reservas marinas o en cualesquiera otras áreas colocadas bajo protección oficial, en los casos en que la legislación respectiva lo permita".

A su vez, se analizaron los antecedentes contenidos en el Ord. DE N° 130844/13, de fecha 22 de mayo de 2013, mediante el cual la Dirección Ejecutiva del SEA Uniforma los Criterios y Exigencias técnicas sobre áreas protegidas para efectos del SEIA. En él, se indica que:

a) *"Para efectos de determinar el ingreso de un proyecto o actividad al SEIA por aplicación del artículo 10 letra p) de la Ley, estese a lo señalado en el punto 2 de la minuta adjunta".*

En esta línea, en el punto 2 de la citada minuta se muestra, sobre la base de los criterios de área, declaración oficial y objeto de protección definidos en el mismo documento, una tabla donde se identifican las áreas colocadas bajo protección oficial para efectos del SEIA, entre las que se encuentran los Sitios Ramsar, según se extrae a continuación:

N°	CATEGORÍA DE ÁREA COLOCADA BAJO PROTECCIÓN OFICIAL	FUENTE NORMATIVA
9	Humedal de Importancia Internacional incluido en la Lista Ramsar de Humedales de Importancia Internacional (Sitios Ramsar).	D.S. N° 771, de 1981, del Ministerio de Relaciones Exteriores, Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional Especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas.

No obstante lo anterior, y observando el espíritu y los principios de la Ley N° 19.300, explicitados en el Mensaje Presidencia que dio origen a la misma, es posible concluir que el



legislador no ha pretendido que todos los proyectos, sin importar su envergadura (magnitud y duración), deban someterse al SEIA. En este sentido, se debe considerar la envergadura y los potenciales impactos del proyecto o actividad, en relación al objeto de protección de la respectiva área, de manera que el sometimiento al SEIA tenga sentido y reporte beneficios concretos en términos de prevención de impactos ambientales adversos².

A lo anterior, se suma lo señalado por el SEA en su Ord. DE N° 202099102647, de fecha 12 de noviembre de 2020, donde se actualizan los criterios y exigencias técnicas sobre las áreas colocadas bajo protección oficial y áreas protegidas para efectos del SEIA. En dicho documento, se indica que *“(...) como bien señala la CGR en otra jurisprudencia administrativa, entre otros, en el dictamen N° 48.164, de 2016, la sola circunstancia de que un proyecto se desarrolle en una de las áreas previstas en el referido literal p) no basta para sostener que aquel obligatoriamente debe ingresar al SEIA, pues el mencionado artículo 10 de la ley N° 19.300 exige, además, que se trate de proyectos o actividades “susceptibles de causar impacto ambiental” (énfasis agregado). De esta manera, no todo proyecto o actividad que se pretende ejecutar en un área que se encuentra bajo protección oficial debe necesariamente ser sometido al SEIA, sino solo aquellos que resulten relevantes desde el punto de vista del impacto ambiental que son susceptibles de provocar (énfasis agregado), situación que debe ser analizada de acuerdo a las características de cada proyecto, las obras o acciones comprometidas, siempre en conformidad a la Ley N° 19.300 y el Reglamento del SEIA. Ello, sin perjuicio de la concurrencia de otras causales o tipologías que hagan procedente el ingreso de un proyecto al SEIA”.*

Por lo tanto, antes de concluir que la sola ejecución de obras, programas o actividades en un área que pueda afectar de manera directa o indirecta a un Sitio Ramsar, debe ingresar al SEIA, toma relevancia levantar la importancia del área colocada bajo protección oficial, para así dilucidar que la magnitud e intervención de dicha intervención sea susceptible o exista un riesgo de generar impactos ambientales³.

De esta manera, lo relevante en este caso es comprobar que existe impacto ambiental que provenga de la actividad generada por el proyecto ejecutado por este titular. Para ello, es importante, revisar además lo que indicado por el Director Ejecutivo del SEA mediante Of. Ord. D.E. N° 180972 del año 2018, que estableció que deben concurrir tres condiciones para que se configure el impacto ambiental: i) que se genere una alteración del medio ambiente; ii) que dicha alteración se produzca directa o indirectamente por un proyecto o actividad, es decir, que exista una relación de causalidad; iii) que esta alteración tenga lugar en un área determinada.

A continuación se analizará cada una de estas condiciones y su respectiva relación.

- i) **Que se genere una alteración del medio ambiente:** la sola revisión de las imágenes expuestas en este memo, desde la figura 3 a 5, dan cuenta de cómo en

² Ord. DE N° 130844/13, de fecha 22 de mayo de 2013. Minuta que Uniforma criterios y exigencias técnicas sobre áreas colocadas bajo protección oficial y áreas protegidas para efectos del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, e instruye sobre la materia.

³ En el Ord. DE N° 180972/2018, de fecha 05.07.2018, el SEA diferencia latamente los conceptos de “riesgo” e “impacto ambiental”.



cinco meses el titular fue capaz de alterar el medio ambiente, además, dentro de un área bajo una categoría de protección oficial. Si dichas imágenes se comparan además con la imagen de la figura 2 se grafica aún más la alteración, ya que todo el sistema vegetacional que recorre la Quebrada Lajitas, pierde coloración en la imagen, pasando del verde característico en las imágenes satélites, a un color anaranjado, similar al ocre, que demuestra cómo el ensanchamiento del camino afectó la condición de vigor del sistema vegetacional, por lo que es altamente probable, que este haya perdido su capacidad de fotosíntesis con todo lo que ello implica.

- ii) **Que dicha alteración se produzca directa o indirectamente por un proyecto o actividad:** Es decir, que exista una causalidad: como se indica en el punto 3 de este memo, y se grafica en el anexo 4 del mismo, el titular informó a Sernageomin región de Atacama, la ejecución de proyecto de sondajes (plataformas) a realizar desde el 04 enero de 2021 y por cuatro meses aproximadamente, que es exactamente el mismo tiempo que se produce la alteración detallada en el punto anterior. En consecuencia, la causalidad entre el impacto ambiental y el generador, queda de manifiesto en el hecho de la toma de conocimiento por parte de este servicio público, lo cual es refrendado en el Ord. N°00539 del 25 de enero de 2021 (anexo 4).
- iii) **Que esta alteración tenga lugar en un área determinada:** Para demostrar esta condición, nuevamente es necesario revisar las imágenes expuestas en las figuras 2 a 5 de este memo, las que grafican la distribución espacial del principal impacto ambiental generado por el titular, el cual como se ha indicado repetidamente, se encuentra, en parte, dentro de un área con protección oficial. No obstante, no solo se circunscribe a esta área, si no se extiende quebrada arriba (Qb. Lajita), ampliando el impacto en superficie, todo lo cual corresponde a un área consolidada que es parte de un ecosistema de marcada presencia territorial, es decir, que depende de las formaciones geográficas para que este pueda subsistir.

Una vez identificado el impacto ambiental del proyecto sobre parte del Sitio Ramsar Complejo Lacustre Laguna del Negro Francisco y Laguna Santa Rosa, así como las gestiones realizadas por esta SMA, corresponde analizar la importancia y la figura de protección de esta área protegida, así como también la condición de riesgo que representa el Proyecto sobre el ecosistema del Sitio. Esto toma especial relevancia al considerar que la ejecución de este no ingresó al SEIA; razón por la cual no se evaluó en dicha sede, los impactos ambientales, la significancia de los mismos, la adopción de las medidas de control, mitigación, reparación o compensación respectivas, la implementación de planes de seguimiento, así como también los permisos ambientales sectoriales necesarios.

VI. IMPORTANCIA AMBIENTAL

Sitio Ramsar Complejo Lacustre Laguna del Negro Francisco y Laguna Santa Rosa.

i) Características biológicas del Sitio Ramsar



El Sitio Ramsar Complejo Lacustre Laguna del Negro Francisco y Laguna Santa Rosa se encuentra ubicado en los 27°17'S y 69°08'W, Provincia de Copiapó, Región de Atacama, a 230 km de la ciudad de Copiapó. El Sitio tiene una superficie de 62.460 ha, las cuales fueron designadas y constituidas en el año 1996, e incluye el área que rodea dos lagunas de agua salada altoandinas (Laguna Santa Rosa y Laguna del Negro Francisco) unidas por el corredor biológico Pantanillo-Ciénaga Redonda. El sector de Laguna Santa Rosa tiene una superficie de 38.950 ha, el Corredor Biológico una superficie de 11.057 ha, el sector que incluye la Laguna del Negro Francisco una superficie de 12.138 ha y el Bofedal del Río La Gallina una superficie de 315 ha⁴.

El sitio en su conjunto funciona como un regulador importante de los elementos bióticos y abióticos que forman la red ecológica de este ecosistema andino, sustentando especies como la Gaviota andina (*Chroicocephalus serranus*), y la Vicuña (*Vicugna vicugna*) ambos en categoría de conservación Preocupación Menor y Vulnerable por el Reglamento de Clasificación de Especies (MMA) respectivamente ⁵, así como al menos el 1% de la población total de la Parina grande (*Phoenicoparrus andinus*), la Parina chica (*Phoenicoparrus jamesi*) y la Tagua cornuda (*Fulica cornuta*), estando las dos primeras en categoría de conservación Vulnerable por el Reglamento de Clasificación de Especies (MMA) y la Tagua cornuda en categoría Casi Amenazada². En el área circundante al sitio existen vestigios de ocupación prehispánica y las actividades humanas en la zona incluyen la extracción de agua para actividades de minería y el turismo⁶.

El sector del Sitio Ramsar denominado Corredor Biológico Pantanillo-Ciénaga Redonda, presenta áreas o parches de vegetación que corresponden a vegas y bofedales, los cuales a su vez conforman un corredor biológico, cuyos lugares de mayor importancia son el Bofedal Ciénaga Redonda, Bofedal Quebrada Villalobos, Vega Barros Negros y Vega Pantanillo⁷.

De acuerdo a la clasificación y distribución geográfica de la vegetación (Gajardo, 1993), los humedales del Sitio Ramsar Complejo Lacustre Laguna del Negro Francisco – Laguna Santa Rosa se encuentran inmersos en la Región de la Estepa Altoandina, Sub-región del Altiplano y la Puna, abarcando dos formaciones vegetales: a) Estepa Desértica de los Salares Andinos, en la cual el paisaje está dominado por la presencia de los grandes salares andinos y cuya vegetación es muy rala; y b) Desierto Altoandino del Ojos del Salado, de altitud excepcional, en su mayor parte sobre los 5000 m.s.n.m.

De acuerdo a Luebert & Pliscoff, 2006 en la publicación “Sinopsis bioclimática y vegetacional de Chile”⁸, el área del Sitio Ramsar presenta el piso de vegetación Matorral bajo tropical-mediterráneo andino de *Adesmia subterránea* y *Adesmia echinus*. Este piso corresponde a un

⁴ Carrasco-Lagos P, RA Moreno, A Figueroa, C Espoz y C de la Maza (2015). Sitios Ramsar de Chile. Seremi del Medio Ambiente Región Metropolitana de Santiago, Universidad Santo Tomás, Universidad de Chile y CONAF. 56 pp.

⁵ <https://clasificacionespecies.mma.gob.cl/>

⁶ <https://www.ramsar.org/news/complejo-lacustre-laguna-del-negro-francisco-y-laguna-santa-rosa>

⁷ Ficha informativa de los humedales Ramsar, disponible en:

http://bdrnap.mma.gob.cl/recursos/SINIA/Biblio_RAM/Negro_Fsco_Sta_Rosa.pdf

⁸ Luebert & Pliscoff, 2006. “Sinopsis bioclimática y vegetacional de Chile”



matorral bajo abierto, xeromorfo dominado por los subarbustos espinosos *Adesmia aegiceras*, *Adesmia echinus*, las plantas en cojín, *Adesmia subterránea* y *Azorella cryptantha* y las gramíneas *Stipa chrysophylla*. También son importantes las herbáceas rosuladas como *Chaetanthera minuta* y *Perezia atacamensis*, pero no tienen una gran representación en términos de cobertura⁷.

Así mismo, en el Sitio Ramsar se ubica el piso de vegetación Matorral bajo tropical andino de *Fabiana bryoides* y *Parastrephia quadrangularis*, el cual corresponde a un matorral bajo, pobre en especies, dominado por arbustos *Parastrephia quadrangularis*, y *Fabiana bryoides* y las gramíneas *Stipa frigida* y *Festuca chrysophylla*. En su composición destacan algunas otras especies que pueden ser localmente abundantes, como *Adesmia erinacea*, *Adesmia melanthes* y *Senecio xerophilus*.

Finalmente en el Sitio Ramsar es posible encontrar el piso de vegetación denominado Herbazal tropical andino de *Chaetanthera sphaeroidalis*, el cual corresponde a desierto de altura muy abierto, donde solo se encuentran algunas plantas herbáceas, generalmente en roseta, que crecen entre rocas, donde las condiciones de humedad y temperatura son más favorables que en los sectores expuestos al efecto desecante del viento y la baja temperatura del aire. La especie más característica es la herbácea *Chaetanthera sphaeroidalis*⁷.

De acuerdo a la actualización de la “Sinopsis bioclimática y vegetacional de Chile” del año 2018, en el Sitio Ramsar se ubican los mismos pisos de vegetación antes señalados, pero en distinta proporción, además de agregar zonas denominadas Sin vegetación⁹.

De acuerdo al Libro Rojo de la Flora Nativa y de los Sitios Prioritarios para su conservación: Región de Atacama ¹⁰ el Sitio Ramsar se ubica dentro del Sitio Prioritario Nevado de Tres Cruces, el cual abarca una superficie mayor al Sitio Ramsar y Parque Nacional Nevado Tres Cruces. En dicho Sitio Prioritario se pueden encontrar en total 92 especies nativas de flora. Cabe señalar que este Sitio Prioritario corresponde al mismo sitio considerado en el listado de Cartera única de sitios prioritarios para la conservación y uso sustentable de la biodiversidad de Atacama, de la Estrategia y Plan de acción para la conservación y uso sustentable de la Biodiversidad de Atacama 2010-2017 del Comité Regional de Biodiversidad aprobada mediante Res. Ex. COREMA N°323/2009, actualmente vigente, a la espera de su actualización.

En cuanto a la fauna, en el Complejo Lacustre Laguna del Negro Francisco – Laguna Santa Rosa se encuentran dos comunidades de fauna (Mann, 1960): la Comunidad de los Salares y la Comunidad de la Puna Desértica. La fauna silvestre se estructura principalmente en torno de los espejos de agua de los salares y lagunas, y de la vegetación de los humedales andinos, producidos por afloramientos de agua o meandros de los ríos. El salar de Maricunga, la laguna Santa Rosa y la laguna del Negro Francisco, son áreas de concentración, alimentación y/o nidificación⁶.

⁹ Luebert & Pliscoff, 2018 “Sinopsis bioclimática y vegetacional de Chile” Páginas: 384. Información Disponible en: <http://bibliotecadigital.ciren.cl/>

¹⁰ Squeo et al. 2008. Libro Rojo de la Flora Nativa y de los Sitios Prioritarios para Su conservación: Región de Atacama.



El corredor biológico Pantanillo-Ciénaga Redonda conecta a la laguna del Negro Francisco y a la Laguna Santa Rosa, sectores del Sitio Ramsar que a su vez son parte del Parque Nacional Nevado Tres Cruces, proporcionando refugios temporales para aves migratorias y un lugar adecuado para que puedan desarrollar sus ciclos biológicos. Las aves presentes en este sector presentan una riqueza superior a las 40 especies, destacándose las tres especies de flamencos: el flamenco chileno (*Phoenicopterus chilensis*), la parina grande (*Phoenicoparrus andinus*) y la Parina chica (*Phoenicoparrus jamesi*). En cuanto a los mamíferos, cabe señalar que la especie Vicuña Austral (*Vicugna vicugna*) se distribuye a lo largo de todo el corredor biológico Pantanillo Ciénaga Redonda, desde el río Astaburuaga por el sur hasta la vega Ciénaga Redonda por el norte⁶.

Otras especies de fauna presentes en el Sitio Ramsar que destacan son la lagartija de Rosenmann (*Liolaemus rosenmanni*), la lagartija de Patricia Iturra (*Liolaemus patriciaiturrae*)³ y en la zona según bibliografía pueden encontrarse aves como Piquén (*Chloephaga melanoptera*), Cóndor andino (*Vultur gryphus*), y mamíferos como Chinchilla (*Chinchilla chinchilla*), tuco tuco de Atacama (*Ctenomys fulvus*), Vizcacha (*Lagidium viscacia*), Puma (Puma concolor), entre otros¹¹.

ii) Características físicas del sitio Ramsar

El Sitio Ramsar se encuentra inserto en la cuenca denominada Endorreicas entre Frontera y Vertiente del Pacífico. El sector del corredor biológico Pantanillo-Ciénaga Redonda está ubicado en la subcuenca Salar de Maricunga, subsubcuenca Campo de Piedra Pómez y Río Lamas¹².

Respecto al corredor biológico Pantanillo – Ciénaga Redonda, este es un sector de alta fragilidad hídrica, ya que se encuentra inserto en su totalidad en la subcuenca de Maricunga, la cual presenta un balance hídrico con dirección Norte, siendo este corredor uno de los principales aportes de la Laguna Santa Rosa y Salar de Maricunga⁶.

Asimismo, el sector del corredor biológico presenta una gran importancia debido a su rol sistémico y ecológico, ya que es un área que permite dar continuidad a la protección del Parque Nacional Nevado de Tres Cruces y mantener los ciclos hidrológicos y biológicos que intervienen en estos ecosistemas⁶.

iii) Características socioculturales del sitio Ramsar

En el sitio Ramsar ha existido un uso histórico de las vegas para ganadería de veranadas o en ocasiones, de zona de paso y descanso de ganado traído desde Argentina⁶.

De acuerdo a antecedentes del lugar, el corredor biológico Pantanillo – Ciénaga Redonda corresponde a una Ruta de Trashumancia de la Comunidad Indígena Colla de Pai Ote, de ganado comunitario compuesto por ovejas, cabras y mulas. Durante la trashumancia además

¹¹ Iriarte. 2008. Mamíferos de Chile, Lynx Ediciones. Barcelona, España. 420 pp.

¹² SITHA. Coberturas KML Región de Atacama. Diciembre 2017, disponible en:
<http://bibliotecadigital.ciren.cl/handle/123456789/26886>



se práctica la recolección de hierbas medicinales, como la Tola, Salvia y Buey Crudo, entre otras. Además la ruta cuenta con sitios de gran significancia cultural como tambos, pircas y apachetas, muchos de ellos con presencia de material arqueológico. Por otro lado, realizan en el lugar ceremonias como el Floreo, el año nuevo indígena y el bautizo colla¹³.

IV RIESGO AMBIENTAL

De acuerdo a lo expuesto anteriormente, según los hechos denunciados y constatados durante la inspección ambiental y analizados en gabinete, el sector de ingreso a la Quebrada del Río Lajitas, corresponde al camino utilizado para acceder al proyecto de exploración Dorado, que se ubica dentro del polígono del Sitio Ramsar Complejo lacustre Laguna del Negro Francisco - Laguna Santa Rosa, específicamente en el sector del Corredor Biológico Pantanillo-Ciénaga Redonda.

Cabe señalar que los humedales colindantes al Río Lajitas que se ubican en el corredor biológico, como es el caso del humedal Vega Barros Negros, presentan una vulnerabilidad alta y muy alta¹⁴. Es más, el propio Río Lajitas presenta vegetación azonal, en específico un tipo de humedal Pajonal hídrico no salino, con especies dominantes *Deyeuxia velutina* y *Lycium humile*¹⁵, razón por la cual hay que tener especial consideración en caso de perturbaciones.

En la materia, el Río Lajitas corresponde a uno de los afluentes más importantes de la subcuenca Maricunga¹⁶ y confluye con la Quebrada Ciénaga y en consecuencia, con el corredor Biológico Pantanillo-Ciénaga Redonda perteneciente al Sitio Ramsar; por lo que es de esperar que la ocurrencia de perturbaciones, ya sean naturales como antrópicas, sobre estos cuerpos de agua pueda afectar la estructura y funcionamiento de los humedales ubicados en la Quebrada Ciénaga. Cabe señalar que los humedales, son regulados principalmente por factores como el caudal, las condiciones climáticas y los nutrientes, entre otros¹⁷; por lo que la modificación en el aporte hídrico, como en flujo de nutrientes provenientes desde la Quebrada del Río Lajitas, puede tener como consecuencia la generación de uno o más impactos en otros recursos naturales renovables, los que deben ser identificados, estimados y evaluados en la sede correspondiente. Así las cosas, un impacto en la cantidad del agua, ocasionada por ejemplo, por una modificación del régimen de caudal de un río, puede originar un impacto en la biota acuática o pérdida de comunidades de flora o vegetación, lo que puede generar erosión de suelo o la modificación de sus propiedades, afectando los procesos biogeoquímicos; e incluso la pérdida de suelo; así también, la pérdida de comunidades de flora o vegetación

¹³ CONADI. 2017. Proyecto "Conservación de rutas de Trashumancia y sitios de significación cultural indígena de la Región de Atacama". Desarrollo Metodológico y Resultados.

¹⁴ SAG. 2013 "Análisis de la Tendencia Histórica de Vegetación Azonal Hídrica sector Ciénaga Redonda, Barros Negros y Pantanillo. Altiplano Región de Atacama".

¹⁵ Tierra del Sol. 2013. "Elaboración de una propuesta de planificación aplicada, para el seguimiento y monitoreo de humedales asociados al parque nacional nevado tres cruces y sitio Ramsar, en el contexto de la cuenca hidrográfica del salar de maricunga, basándose en la "guía para la conservación y seguimiento de humedales andinos", región de atacama".

¹⁶ SAG. 2014. Análisis de la Tendencia Histórica de Vegetación Azonal Hídrica sector Quebrada de Villalobos, altiplano Región de Atacama.

¹⁷ Ahumada, M., Aguirre, F., Contreras, M., Figueroa, A. (2011). Guía para la conservación y seguimiento ambiental de humedales andinos. Chile. Ministerio del Medio Ambiente http://www.sinia.cl/1292/articles-53554_guiaConsSeguimientoHumedales2011.pdf.



puede modificar el patrón de distribución geográfica de una o más especies e inducir a la invasión de individuos.¹⁸

A su vez, la modificación del valor ecosistémico que proporciona este corredor biológico, en el sentido de modificar su función de proporcionar refugios temporales a aves migratorias y de refugio y alimentación, para mamíferos mayores como Guanacos y Vicuñas. Asimismo, la eliminación diferencial de ejemplares de herbívoros nativos grandes puede afectar la diversidad de especies vegetales o dominancia de determinadas plantas originalmente consumidas por dichos herbívoros; la modificación de las propiedades de una población de fauna puede ocasionar la modificación de la abundancia de especies de flora en una comunidad.¹⁹

Otra manifestación del riesgo ambiental que genera el Titular, producto de las intervenciones en el área del camino de acceso del proyecto, corresponde a la modificación de la geomorfología terrestre que puede generar una alteración en la red de drenaje, teniendo como consecuencia una modificación en la escorrentía superficial y régimen de infiltración, generando un impacto en la cantidad y calidad del agua²⁰.

Las intervenciones que fueron señaladas en ambas denuncias analizadas, como ampliación de camino, intervención de cauce, afectación de los humedales del Río Lajitas, escurrimiento de aguas servidas, e intervención de sitios de importancia indígena, si bien no se encuentran en su totalidad al interior del Sitio Ramsar u otra área protegida, dichas actividades sí afectarían de manera indirecta al Sitio Ramsar, por ser el Río Lajitas un afluente de este Sitio. señalar que los recursos naturales que componen un ecosistema, en este caso el Sitio Ramsar, tales como el suelo, agua, aire; así como sus interrelaciones, condicionan la dinámica y funcionamiento del mismo, por lo que un impacto en uno o más recursos naturales, no puede ser analizado de manera separada, si no que amerita un extenso análisis de la interconexión existente entre ellos. En este orden de ideas, tampoco debe analizarse un sistema geográfico delimitado, sin visualizar la función de los componentes abióticos aledaños al ecosistema en observación.

Para el presente caso, el análisis del impacto en la modificación del régimen hídrico, nutrientes y sedimentos aportantes al Sitio Ramsar, generado por la construcción y ensanchamiento del camino de acceso, deben ser tomados en cuenta para identificar posibles impactos a ocurrir en este ecosistema. Ahora bien, si consideramos que el Titular habilitó un camino sobre el Sitio Ramsar y de forma perpendicular a la Ruta C-607 (C-347 en denuncia), se podría hablar de una fragmentación de hábitat, el cual consiste en la interrupción total o parcial de la continuidad espacial de un ecosistema generando la aparición de un borde de ecosistema alterado. Este impacto puede generarse por causas tales como la introducción en el ecosistema de una barrera de cualquier tipo o por la pérdida de comunidades de flora o vegetación, de modo tal que se generan superficies de vegetación discontinuas o parches de vegetación (fragmentación de la vegetación). Este impacto puede generar otros impactos, tales como el aumento de la mortalidad de individuos de flora y fauna, reducción de la capacidad de las especies de persistir

¹⁸ SEA. 2015. "Guía de Evaluación de Impacto Ambiental sobre los Efectos Adversos Sobre Recursos Naturales Renovables".

¹⁹ SEA. 2015. "Guía de Evaluación de Impacto Ambiental sobre los Efectos Adversos Sobre Recursos Naturales Renovables".

²⁰ SEA. 2015. "Guía de Evaluación de Impacto Ambiental sobre los Efectos Adversos Sobre Recursos Naturales Renovables".



en el fragmento, aumento de la vulnerabilidad a la invasión de especies en el fragmento resultante, aumento de la tasa de emigración de fauna, interrupción de la conectividad alterando los flujos de las poblaciones pertenecientes al ecosistema y afectando las interacciones biológicas, como la dispersión de semillas. Asimismo, la fragmentación del ecosistema puede ocasionar una modificación de la composición florística o riqueza de especies, afectar procesos relevantes del ecosistema y disminuir su resiliencia, entendida como la capacidad del ecosistema de absorber perturbaciones sin alterar significativamente su estructura, composición y funcionamiento²¹.

Este riesgo se potencia al conocer que sobre el camino que atraviesa el Sitio Ramsar, existe tránsito vehicular, y por lo mismo, existe la probabilidad de accidentes de volcamientos, derrames de hidrocarburos y atropellos de fauna, impactando nuevamente a esta área protegida.

Por todo lo anterior, es posible concluir que el hábitat de las especies de flora y fauna, en específico vegetación de tipo azonal de tipo humedal (Sistema vegetacional azonal hídrico terrestre o SVAHT), así como la dinámica poblacional de la fauna del corredor Biológico Pantanillo-Ciénaga Redonda inserto en el Sitio Ramsar, se habrían visto afectadas por los trabajos de ampliación de camino para el ingreso de maquinaria y vehículos hacia la zona de exploración del Proyecto Dorado, impactos que no fueron cuantificados ni valorados por el titular.

En el área intervenida, y que se encuentra dentro del Sitio Ramsar, se pudieron ver afectadas de manera directa ejemplares de especies herbáceas que habitan en zonas amplias del altiplano, las cuales constituyen el alimento de mamíferos que habitan la zona, como Vicuña y Guanaco, entre otros²². Si bien de acuerdo a bibliografía, en la zona intervenida del Sitio Ramsar no habrían especies en alguna categoría de conservación, una especie común en el área de vegetación andina zonal como es *Adesmia echinus*, corresponde a una especie xerofítica que puede conformar formaciones xerofíticas reguladas por la ley 20.283.

VII. MEDIDA PROVISIONAL.

En consideración a lo señalado en los numerales anteriores, en la cual se constató un potencial riesgo inminente al medio ambiente, por los trabajos de ensanchamiento de huella y que una parte se realizaron al interior del Sitio RAMSAR Complejo Laguna del Negro Francisco y Laguna Santa Rosa, se concluye que la actividad realizada debió ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) de acuerdo al análisis efectuado en el numeral II y III del presente Memorandum, por lo que se considera necesaria la solicitud de adopción de Medidas Provisionales Preprocedimentales para el resguardo del medio ambiente. Lo anterior, conforme lo establece el artículo 48° Ley Orgánica de esta Superintendencia, por un plazo de **15 (quince) días hábiles** contados desde su notificación al titular. En lo específico, se hace urgente la adopción de las siguientes medidas:

²¹ SEA. 2015. "Guía de Evaluación de Impacto Ambiental sobre los Efectos Adversos Sobre Recursos Naturales Renovables".

²² http://www.mma.gob.cl/clasificacionespecies/fichas16proceso/Vicugna_vicugna_16RCE_INICIO.pdf



Art. 48° letra a). Medida de corrección, seguridad o control que impidan la continuidad en la producción del riesgo o del daño:

- Bloquear mediante un pretil de tierra, el acceso al camino de acceso al Proyecto Dorado. Cabe señalar que dicho pretil debe ser habilitado al inicio del camino en concreto, en las coordenadas UTM WGS84 19J 6.983.696 m Norte y 499.643 m Este.
- Instalación de señalética de prohibición del uso de la ruta de acceso al Proyecto El Dorado, en el mismo punto indicado en el párrafo anterior.

Art. 48° letra d) Detención del funcionamiento de las instalaciones:

- Paralizar las acciones, obras y/o trabajos de mejoramiento, perfilamiento y/o habilitación del camino de ingreso al proyecto de exploración Dorado, desde el cruce del camino de ingreso (Quebrada Lajitas) con Ruta C-607 y se extiende por aproximadamente 10 km hasta llegar a la zona de faenas del proyecto de Exploración minera Dorado.

Medio de Verificación: La empresa Rio Explorations SpA deberá enviar a la Oficina Regional de esta Superintendencia, un Reporte que dé cuenta del bloqueo e instalación de la señalética aludida, en el ingreso al camino de acceso habilitado por el Titular. Para estos trabajos deberá coordinarse previamente con la Corporación Nacional Forestal, organismo encargado de la administración del Sitio Ramsar Complejo Laguna del Negro Francisco y Laguna Santa Rosa.

En su reporte deberá adjuntar medios como fotografías, fechadas y georreferenciadas, videos u otros antecedentes. Lo anterior, en formato digital, a través de una carta conductora y con una frecuencia **cada 5 días (cinco) días** hábiles desde la notificación de la presente medida.

Acompañan a este memo los siguientes anexos:

- Anexo 1: Denuncia sectorial CONAF (ORD. N° 28/2021).
- Anexo 2: Denuncia ciudadana digital N°4288 (Caso ID 40-III-2021).
- Anexo 3: Correo electrónico de solicitud de información a SERNAGEOMIN.
- Anexo 4: Oficio N° 00539 de fecha 25 de enero de 2021, de Sernageomin, Toma conocimiento del aviso de inicio de actividades de exploración Proyecto Dorado.
- Anexo 5: Acta de inspección ambiental de 01.06.2021
- Anexo 6: Requerimiento de información al Titular mediante Res. Ex. N° 41 de fecha 02 de junio de 2021.
- Anexo 7: Carta S/N de fecha 15.06.2021 de Rio Explorations SpA, da respuesta a requerimiento de información
- Anexo 8: ORD. N° 114 de fecha 29.01.2021, de Dirección de Vialidad-MOP, Mantención parcial de camino público rol C-607.
- Anexo 9: ORD. O.R.A. N° 139 de fecha 10.06.2021, remite acta de inspección ambiental a Rio Explorations SpA.
- Anexo 10: ORD. O.R.A. N° 138 de fecha 09.06.2021 Solicita información adicional de
- Denuncia a CONAF Atacama.



- Anexo 11: Informe Técnico equipo de geoinformación división de seguimiento e información ambiental.

Sin otro particular, se despide atentamente de usted,

FELIPE SÁNCHEZ ARAVENA
JEFE OFICINA REGIÓN DE ATACAMA
SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE

FSA/DGB/CAM

c.c.:

- Fiscalía (Digital).
- División de Fiscalización
- Oficina Regional Atacama (Digital).

