



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

Requerimiento de Ingreso al SEIA

LAVADERO DE ORO DANYKA 7

DFZ-2022-1024-XII-SRCA

JUNIO 2022

	Nombre	Firma
Aprobado	Andy Morrison B.	
Elaborado	Danilo Riquelme O.	



Contenido

1	RESUMEN.....	3
2	IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA.....	4
2.1	Antecedentes Generales	4
2.2	Ubicación y Layout.....	5
3	ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN	7
3.1	Motivo de la Actividad de Fiscalización.....	7
3.2	Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental	7
3.3	Aspectos relativos a la ejecución de la Inspección Ambiental	7
3.3.1	Ejecución de la inspección	7
3.3.2	Esquema de recorrido	8
3.3.3	Detalle del Recorrido de la Inspección	8
4	REVISIÓN DOCUMENTAL	9
4.1.1	Documentos Revisados.....	9
5	HECHOS CONSTATADOS	10
5.1	Hechos constatados y Análisis de Tipología de Ingreso al SEIA.....	10
6	OTROS HECHOS	42
7	CONCLUSIONES.....	44
8	ANEXOS.....	46



1 RESUMEN

El presente documento da cuenta de los resultados de la actividad de fiscalización ambiental realizada por la Superintendencia del Medio Ambiente, junto al Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN), el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) y la Dirección General de Aguas (DGA), a la unidad fiscalizable denominada “Lavadero de oro Danyka 7”, localizada en el sector del Cordón Baquedano, comuna de Porvenir, provincia de Tierra del Fuego, Región de Magallanes y de la Antártica Chilena. La actividad de inspección fue desarrollada durante el día 4 de noviembre de 2021 (Ver Anexo 1 donde se incluye el acta de inspección ambiental).

El motivo de la actividad de fiscalización ambiental correspondió a una actividad no programada, originada por denuncias ciudadanas, vinculadas con la realización de faenas mineras emplazadas en un sector de turberas, en circunstancias que dicho proyecto o actividad no contaría con resolución de calificación ambiental, así como también con la generación de alta turbiedad en un curso de agua superficial (Río del Oro) como resultado de la ejecución del mismo.

El proyecto fiscalizado consiste en el desarrollo de una faena minera destinada a la explotación de oro considerando extracción mecanizada y posterior lavado del material removido (gravas auríferas), la cual se emplaza al interior de un predio particular utilizado estacionalmente para pastoreo de ganado.

De las actividades de fiscalización ambiental desarrolladas, se constató que el proyecto “Lavadero de Oro Danyka 7”, de la empresa Placeres Recursos Mineros Limitada, debe someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), por configurarse la tipología de ingreso al SEIA establecida en el literal a) del artículo 10 de la Ley 19.300, y literal a.2.3) del artículo 3 del D.S. N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.

Adicionalmente, se constató que pese a efectuarse descargas de residuos líquidos hacia un curso de agua superficial como resultado de las labores de lavado de material desarrolladas en la faena minera, el titular no acredita haber realizado una caracterización de dicho efluente para determinar si el establecimiento corresponde a una fuente emisora afecta al cumplimiento del D.S. N°90/2000 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.



2 IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA

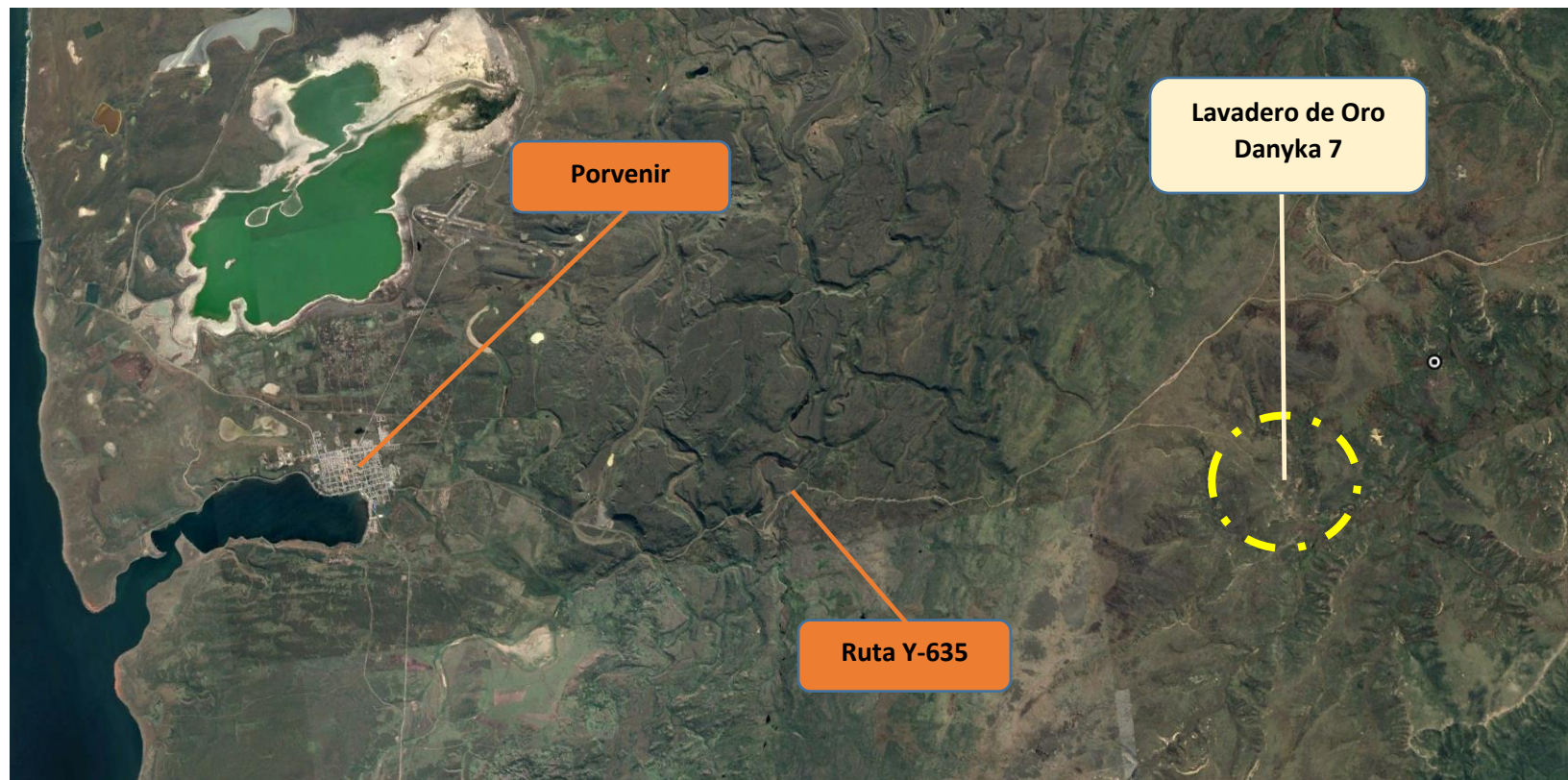
2.1 Antecedentes Generales

Identificación de la Unidad Fiscalizable: Lavadero de Oro Danyka 7	Estado operacional de la Unidad Fiscalizable: Operación
Región: Magallanes y de la Antártica Chilena	Ubicación específica de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Lote 92, Sector Cordón Baquedano.
Provincia: Tierra del Fuego	
Comuna: Porvenir	
Titular de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Placeres Recursos Mineros Limitada	RUT o RUN: 76.352.458-2
Domicilio titular: Barlovento pasaje 2, casa 14, Porvenir	Correo electrónico: danielbjohnson@yahoo.com placeresmin@gmail.com
	Teléfono: +56 9 41176378
Identificación del representante legal: Daniel Bruce Johnson	RUT o RUN: 24.468.901-9
Domicilio representante legal: Barlovento pasaje 2, casa 14, Porvenir	Correo electrónico: danielbjohnson@yahoo.com placeresmin@gmail.com
	Teléfono: +56 9 41176378
Fase de la/s actividad/es, proyecto/s o fuente/s fiscalizada: Operación	



2.2 Ubicación y Layout

Figura 1. Mapa de ubicación local (Fuente: Elaboración propia en base a imagen Google Earth)



Coordenadas UTM de referencia: DATUM WGS 84

Huso: 19

UTM N: 4.091.631

UTM E: 428.675

Ruta de acceso: Para acceder a la Unidad Fiscalizable desde la ciudad de Porvenir se transita en dirección Este por la Ruta Y-635 aproximadamente unos 19,2 kilómetros, hasta llegar a un portón de acceso al predio particular donde se desarrolla el proyecto.



Figura 2. Layout del proyecto (Fuente: Elaboración propia en base a imagen Google Earth de fecha 25/11/2016).



3 ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN

3.1 Motivo de la Actividad de Fiscalización

Motivo		Descripción	
	Programada		
X	No programada	X	Denuncia
			Autodenuncia
			De Oficio
			Otro
		Motivo: Denuncias ciudadanas vinculadas con la realización de faenas mineras en un sector de turberas, en circunstancias que dicho proyecto o actividad no contaría con resolución de calificación ambiental, así como también con la generación de alta turbiedad en un curso de agua superficial (Río del Oro) como resultado de la ejecución del mismo (ID SIDEN: 45-XII-2021, 3-XII-2022 y 15-XII-2022).	

3.2 Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental

- Verificación de elusión al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA).

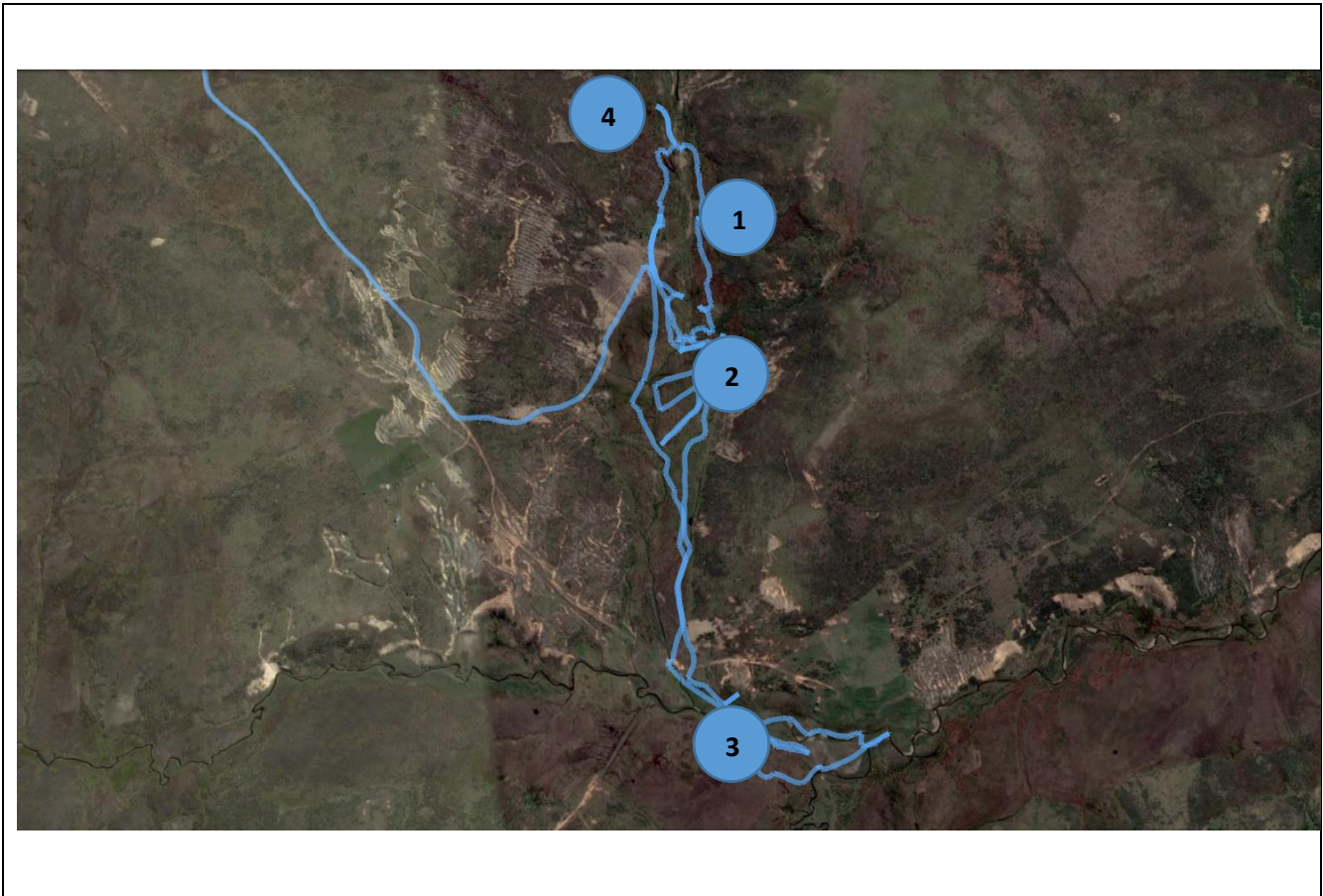
3.3 Aspectos relativos a la ejecución de la Inspección Ambiental

3.3.1 Ejecución de la inspección

Existió oposición al ingreso: NO	Existió auxilio de fuerza pública: NO
Existió colaboración por parte de los fiscalizados: Sí	Existió trato respetuoso y deferente: NO
Observaciones: Al momento de realizar consultas al Representante Legal de la Empresa, éste efectuó comentarios que cuestionaron lo consultado tildándolas de “preguntas estúpidas”.	



3.3.2 Esquema de recorrido



3.3.3 Detalle del Recorrido de la Inspección

N° de estación	Nombre/ Descripción de estación
1	Área de ubicación de planta de lavado de gravas.
2	Área de ubicación de canales de drenaje de aguas.
3	Sector de piscinas de sedimentación para tratamiento de efluentes líquidos.
4	Sector de turbera no intervenida.



4 REVISIÓN DOCUMENTAL

4.1.1 Documentos Revisados

ID	Nombre del documento revisado	Origen/ Fuente del documento	Organismo encomendado	Observaciones
1	Carta Placeres Recursos Mineros Limitada emitida con fecha 13/12/21, incluyendo sus respectivos anexos.	Documentación solicitada a través de Acta de Inspección Ambiental de fecha 04/11/21	-	Documentación entregada en plazo, conforme a ampliación otorgada mediante Resolución Ex. MAG N°070 de fecha 17/11/21 de la SMA. Ver Anexo 2.
2	Ord. N°696 emitido con fecha 27/12/21 por la Dirección Regional del SAG Magallanes, incluyendo informe complementario.	Documentación remitida por la Dirección Regional del SAG Magallanes en complemento a inspección ambiental realizada el día 04/11/21	SAG	Documento remitido en respuesta a Ord. MAG N°095 de fecha 29/10/21 de la SMA. Ver Anexo 3.
3	Ord. N° 030 emitido con fecha 02/02/22 por el Instituto de Investigaciones Agropecuarias C.R.I. Kampenaike.	Documentación remitida por INIA Kampenaike	-	Documento remitido en respuesta a Ord. MAG N°005 de fecha 07/01/22 de la SMA. Ver Anexo 4.
4	Informe Técnico UF Lavadero de Oro Danyka 7, elaborado con fecha 01/04/22.	Equipo de Geoinformación de la División de Seguimiento e Información Ambiental de la SMA	-	Ver Anexo 5.
5	Ord. N°044 emitido con fecha 02/05/22 por la Dirección Regional de la DGA Magallanes, incluyendo sus respectivos anexos.	Documentación remitida por la Dirección Regional de la DGA Magallanes	-	Ver Anexo 6.
6	Carta Placeres Recursos Mineros Limitada, presentada con fecha 06/05/22, incluyendo sus respectivos anexos.	Documentación solicitada a través de Resolución Exenta MAG N°017 de fecha 21/04/22	-	Documentación entregada en plazo. Ver Anexo 7.
7	Ord. N°211 emitido con fecha 11/05/22 por la Dirección Regional del SAG Magallanes.	Documentación remitida por la Dirección Regional del SAG Magallanes	-	Documento remitido en complemento a Ord. N°696 emitido con fecha 27/12/21 por la Dirección Regional del SAG Magallanes. Ver Anexo 8.



5 HECHOS CONSTATADOS

5.1 Hechos constatados y Análisis de Tipología de Ingreso al SEIA

Número de hecho constatado: 1	Estación N°: 1
Documentación Revisada: ID 1	
Análisis de Tipología de proyecto o modificación que requiere ingresar al SEIA, atinente al caso:	
<p>a. El artículo 10° de la ley N°19.300 establece que dentro de los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualquiera de sus fases, que deben someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), se encuentran:</p> <p><i>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></p> <p>b. A su vez, el artículo 3° del D.S. MMA N°40/2012, que aprobó el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (RSEIA), establece para el literal en cuestión lo siguiente:</p> <p><i>Artículo 3.- Tipos de proyectos o actividades.</i> <i>Los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualquiera de sus fases, que deberán someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, son los siguientes: [...]</i></p> <p><i>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></p> <p>Adicionalmente, dicho literal se subdivide a su vez especificando que:</p> <p><i>i.1. Se entenderá por proyectos de desarrollo minero aquellas acciones u obras cuyo fin es la extracción o beneficio de uno o más yacimientos mineros y cuya capacidad de extracción de mineral es superior a cinco mil toneladas mensuales (5.000 t/mes).</i></p>	
Hechos:	
<p>a. Durante la actividad de inspección desarrollada el día 04/11/21, se constató lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none">- Al efectuar recorrido pedestre por el área de ejecución del proyecto, se observó que parte de ésta ya había sido intervenida producto de movimientos de tierra asociados a la excavación de suelo para la extracción de mineral, constatándose el retiro de la cubierta vegetal y la depositación del suelo orgánico sin compactar a un costado del área intervenida, así como también huellas de maquinaria pesada; todo lo cual alcanza una superficie intervenida aproximada de 36,3 Ha (medido con GPS).	



- Asimismo, al momento de la inspección se observaron en el lugar vestigios de actividades destinadas a la explotación de mineral. Al respecto se advirtió in situ la existencia y operación de una máquina excavadora, la que de acuerdo a lo señalado por Don Daniel Bruce Johnson, Representante Legal de la Empresa Placeres Recursos Mineros Ltda., se encontraba realizando faenas de restitución de un cauce natural intervenido por la empresa (Ver **Fotografía 1**).
- Por otro lado, se pudo advertir la existencia de una planta lavadora de gravas sin operación (detenida). (Ver **Fotografía 2**).

b. Del examen de información de la documentación revisada, es posible indicar que:

Consulta de pertinencia de ingreso al SEIA

- Mediante carta presentada con fecha 18/12/20, la empresa Placeres Recursos Mineros Limitada consultó la pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) del proyecto minero denominado “Lavadero de Oro Danyka 7” (Ver **Anexo 9 e Imagen 1**).
- Según se destaca del documento antes descrito, el proyecto consiste en la explotación a cielo abierto y procesamiento de los minerales emplazados en la concesión minera Danyka 7 1/5, mediante el empleo de una planta de lavado de gravas y arenas (móvil-flotante) diseñada por el propietario y construida en la ciudad de Porvenir, que operaría temporalmente durante 9 meses, entre septiembre y mayo de cada año, con una vida útil estimada de 2 años. Asimismo, se indica que el plan minero considera extraer racionalmente y en condiciones seguras, las gravas auríferas que contienen el oro metálico, con una tasa de extracción y procesamiento mensual inferior a 5.000 toneladas de material fluvial.
- En cuanto al proceso utilizado, el titular indicó que básicamente corresponde a un sistema de recuperación de oro libre a través de una etapa de lavado y clasificación y otra etapa de concentración en una planta de lavado de gravas - móvil-flotante (separadora de mineral) que retiene solamente el oro grueso, descartando el oro fino al lecho fluvial.
- Por otra parte, el titular señaló además que para el desarrollo del proyecto, en una primera instancia se contempla preparar el sector de explotación con la realización de un escarpe mediante el empleo de una excavadora, con el fin de retirar el sustrato de materia orgánica de la capa de suelo vegetal existente en el lugar, el cual será acopiado a un costado de la zanja de explotación para ser usado posteriormente como cobertura de restitución de la capa vegetal del lugar durante la fase de cierre del proyecto. En complemento, se indica que el escarpe consiste en retirar la capa vegetal de valor edafológico que incluye vegetación nativa de tipo arbustiva y pastos estacionales, además de un estrato de greda gris de aproximadamente 1 metro de espesor, hasta llegar a la presencia de las gravas y arenas auríferas, cuyo estrato a su vez posee un espesor de 2,5 a 3,0 metros.
- Al respecto, la Dirección Regional del Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) de Magallanes y de la Antártica Chilena, mediante Resolución Ex. N°20211210121 de fecha 18/02/21, se pronunció respecto de la solicitud antes descrita, señalando que el titular no tenía la obligación de ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental el proyecto aludido (Ver **Anexo 9**).

Antecedentes proporcionados por la empresa Placeres Recursos Mineros Limitada

- Mediante carta presentada con fecha 13/12/21, la empresa Placeres Recursos Mineros Ltda. informó que la faena de extracción minera se inició con fecha 22/03/21, proyectándose su término al 22/03/23 (Ver **Anexo 2**).
- Adicionalmente, a través del documento antes descrito, el titular informó las cantidades de material extraído/removido y procesado mensualmente durante el período comprendido entre los meses de marzo y noviembre de 2021.
- Por otra parte, junto a la presentación antedicha, el titular remitió también copia de la Resolución Exenta N°035/2021 emitida con fecha 15/03/21 por la Dirección Regional de SERNAGEOMIN Magallanes y Antártica Chilena, a través de la cual dicho organismo aprobó el proyecto de explotación “Lavadero de



Oro Danyka 7", en la cual se consignó que la capacidad de extracción del proyecto contempla una cantidad total de material mensual a remover de 4.935 toneladas/mes (Ver **Anexo 2**).

Capacidad de extracción de mineral

- En base a la información proporcionada por el titular, se constató que dentro del periodo analizado (marzo a noviembre de 2021), la tasa de extracción de mineral no superó las 5.000 toneladas en ninguno de los meses de ejecución del proyecto, alcanzando un valor máximo de 4.935 toneladas durante el mes de noviembre de 2021 (Ver **Tabla 1**).

Conforme a todo lo anterior, se advierte que en virtud de la información analizada respecto de la capacidad de extracción de mineral del proyecto, no sería aplicable la causal de ingreso al SEIA identificada en el literal i) del artículo 10 de la Ley 19.300 Sobre Bases Generales del Medio Ambiente y el literal i.1) del artículo 3 del D.S. N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente (Reglamento del SEIA).



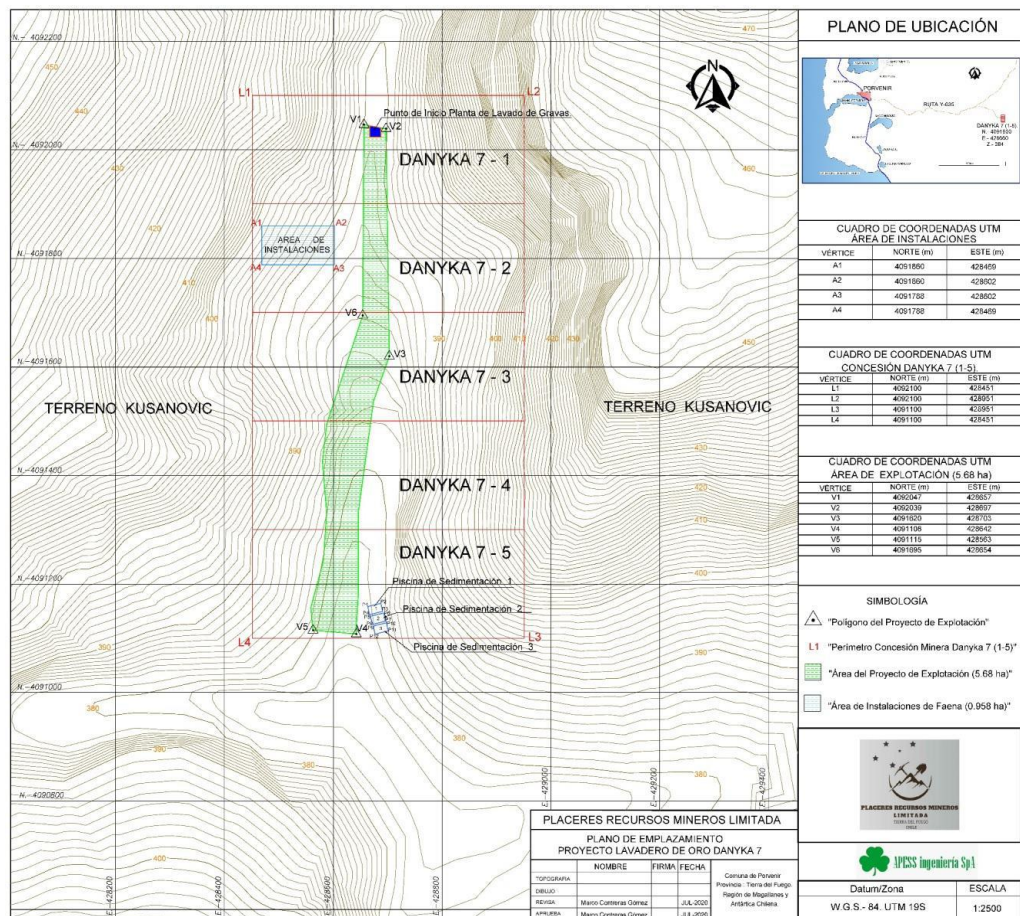
Registros



Fotografía 1.	Fecha: 04-11-2021		Fotografía 1.	Fecha: 04-11-2021	
Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19	Norte: 4.092.053	Este: 428.746	Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19	Norte: 4.091.865	Este: 428.766
Descripción del medio de prueba: Vista del área intervenida, donde se efectuaban trabajos de restitución de cauce, mediante uso de excavadora.			Descripción del medio de prueba: Vista general del área intervenida, donde se advierte la existencia de maquinaria o equipamiento destinado a la explotación de minerales (planta de lavado de gravas).		



Registro



Fuente: Consulta de pertinencia de ingreso al SEIA del proyecto minero denominado "Lavadero de Oro Danyka 7" (PERTI-2020-20691).

Imagen 2.

Fecha: 07-01-2022 (Fecha elaboración)

Descripción del medio de prueba: Plano con ubicación de la concesión minera y área destinada a la explotación del proyecto minero.



Registro

Año	Mes	Material extraído/removido (Toneladas)	Material procesado (Toneladas)
2021	Marzo	1.150	0
	Abril	1.175	0
	Mayo	0	0
	Junio	0	0
	Julio	0	0
	Agosto	1.380	0
	Septiembre	2.400	1.200
	Octubre	4.600	4.600
	Noviembre	4.935	4.935

Fuente: Elaboración propia, en base a información proporcionada por el titular.

Tabla 1.

Fecha: 08-04-2022 (Fecha elaboración)

Descripción del medio de prueba: Detalle de volúmenes de material extraído/removido y procesado en el lavadero de oro Danyka 7 entre los meses de marzo y noviembre de 2021.



Número de hecho constatado: 2	Estación N°: 1, 2 y 3
Documentación Revisada: ID 1	
<p>Análisis de Tipología de proyecto o modificación que requiere ingresar al SEIA, atinente al caso:</p> <p>a. El artículo 10° de la ley N°19.300 establece que dentro de los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualquiera de sus fases, que deben someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), se encuentran:</p> <p><i>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></p> <p>b. A su vez, el artículo 3° del D.S. MMA N°40/2012, que aprobó el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (RSEIA), establece para el literal en cuestión lo siguiente:</p> <p><i>Artículo 3.- Tipos de proyectos o actividades. Los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualquiera de sus fases, que deberán someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, son los siguientes: [...]</i></p> <p><i>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></p> <p>Adicionalmente, dicho literal se subdivide a su vez especificando que:</p> <p><i>i.6. Se entenderá que toda extracción de turba tiene características industriales. Se entenderá por turba aquella mezcla de restos vegetales en distintos grados de descomposición, presentes en las turberas y que se diferencia de los vegetales que se encuentran en su superficie dentro de los cuales se incluye, entre otros, al musgo sphagnum, y con los que se conecta funcionalmente.</i></p>	
<p>Hechos:</p> <p>a. Tal como se indicó previamente en el Hecho constatado N°1, durante la actividad de inspección desarrollada el día 04/11/21, se constató lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Al efectuar recorrido pedestre por el área de ejecución del proyecto, se observó que parte de ésta ya había sido intervenida producto de movimientos de tierra asociados a la excavación de suelo para la extracción de mineral, constatándose el retiro de la cubierta vegetal y la depositación del suelo orgánico sin compactar a un costado del área intervenida, así como también huellas de maquinaria pesada; todo lo cual alcanza una superficie intervenida aproximada de 36,3 Ha (medido con GPS). - Asimismo, al momento de la inspección se observaron en el lugar vestigios de actividades destinadas a la explotación de mineral. Al respecto se advirtió in situ la existencia y operación de una máquina excavadora, la que de acuerdo a lo señalado por Don Daniel Bruce Johnson, Representante Legal de la Empresa Placeres Recursos Mineros Ltda., se encontraba realizando faenas de restitución de un cauce natural intervenido por la empresa (Ver Fotografía 1). 	



- Por otro lado, se pudo advertir la existencia de una planta lavadora de gravas sin operación (detenida). (Ver **Fotografía 2**).

b. Del examen de la información remitida mediante carta presentada con fecha 13/12/21 por la empresa Placeres Recursos Mineros Ltda., se constató que en virtud de la Resolución Exenta N°035/2021 emitida con fecha 15/03/21 por la Dirección Regional de SERNAGEOMIN Magallanes y Antártica Chilena, dicho organismo aprobó el proyecto de explotación “Lavadero de Oro Danyka 7” para ser aplicado en la faena minera homónima, cuyo objetivo sería la *“(e)xtracción y venta de minerales de oro a ENAMI y/o terceros”*, lo anterior, a través de un método de explotación consistente *“en la explotación a cielo abierto de un lavadero de oro y el procesamiento de los minerales en una planta de lavado con clasificación húmeda y concentración gravitacional”*, considerando además para tal efecto una capacidad de producción de 1.800 a 2.200 gramos de oro mensual.

Conforme a lo anterior, se advierte que el proyecto minero “Lavadero de Oro Danyka 7” no contempla extracción del recurso turba, sino únicamente de minerales de oro, por lo cual no sería aplicable la causal de ingreso al SEIA identificada en el literal i) del artículo 10 de la Ley 19.300 Sobre Bases Generales del Medio Ambiente y el literal i.6) del artículo 3 del D.S. N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente (Reglamento del SEIA).



Número de hecho constatado: 3	Estación N°: 1 y 2
Documentación Revisada: ID 2, 3, 4 y 7	
<p>Análisis de Tipología de proyecto o modificación que requiere ingresar al SEIA, atingente al caso:</p> <p>a. El artículo 10° de la ley N°19.300 establece que dentro de los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualquiera de sus fases, que deben someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), se encuentran:</p> <p><i>a) Acueductos, embalses o tranques y sifones que deban someterse a la autorización establecida en el artículo 294 del Código de Agua, presas, drenaje, desecación, dragado, defensa o alteración, significativos, de cuerpos o cursos naturales de aguas;</i></p> <p>b. A su vez, el artículo 3° del D.S. MMA N°40/2012, que aprobó el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (RSEIA), establece para el literal en cuestión lo siguiente:</p> <p><i>Artículo 3.- Tipos de proyectos o actividades. Los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualquiera de sus fases, que deberán someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, son los siguientes: [...]</i></p> <p><i>a) Acueductos, embalses o tranques y sifones que deban someterse a la autorización establecida en el artículo 294 del Código de Aguas. Presas, drenajes, desecación, dragado, defensa o alteración, significativos, de cuerpos o cursos naturales de aguas, incluyendo a los glaciares que se encuentren incorporados como tales en un Inventario Público a cargo de la Dirección General de Aguas. Se entenderá que estos proyectos o actividades son significativos cuando se trate de:</i></p> <p>Adicionalmente, dicho literal se subdivide especificando:</p> <p><i>a.2 Drenaje o desecación de: [...] a.2.3. Turberas</i></p>	
<p>Hechos:</p> <p>a. Durante la actividad de inspección desarrollada el día 04/11/21, se constató lo siguiente:</p> <p><u>Canales de drenaje</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Se constató la construcción de 5 canales cavados en tierra en una zona de vega, al sur de la zona de explotación intervenida, todos los cuales se encontraban orientados hacia un chorrillo sin nombre que atraviesa el predio, el cual es afluente del Río del Oro. Al respecto, se pudieron advertir escurrimientos de aguas subsuperficiales en la ladera Este del canal de drenaje denominado 5 (Ver Tabla 2, Imagen 2 y Fotografías 3, 4, 5, 6, 7 y 8). - Consultado al respecto, el representante legal de la empresa Placeres Recursos Mineros Ltda., indicó que la finalidad de estos canales es drenar el área para dar soporte a las maquinarias que operan en el sector. 	



Caracterización de la flora en el área de ejecución del proyecto

- Se inspeccionó mediante recorrido pedestre la zona contemplada para la explotación de mineral, iniciando el recorrido desde la parte alta de la cuenca, en el vértice Noroeste, hacia la parte baja (vértice Sureste), cubriendo ambas laderas y el valle central en cuyo centro corre un chorrillo sin nombre. Adicionalmente, y con el objeto de tener una visión más amplia del área se recorrió la cuenca aproximadamente unos 400 metros aguas arriba y 200 metros aguas abajo del área contemplada en el proyecto.
- En la oportunidad se levantó información general para realizar una caracterización ambiental de la cuenca, focalizándose en las formaciones vegetales presentes y especies componentes para su posterior análisis en gabinete. En cada punto se realizó captura fotográfica y correspondiente georreferenciación.
- Al respecto, se observó que tanto en las laderas como en la parte central del área recorrida, domina un suelo con escasa permeabilidad y vegetación adaptada a condiciones de inundación o alta disponibilidad de agua. Se observaron abundantes manantiales que descargan hacia el curso central del valle. Las formaciones vegetales de vegas, junquillares y turba destacan la presencia de montículos del musgo *Sphagnum* asociado con junquillo *Marsippospermum grandiflorum* y murtilla *Empetrum rubrum*, entre otras, las que conforman un mosaico colindante a las áreas intervenidas. El área recorrida presenta notorias intervenciones, algunas antiguas y la mayor parte recientes, incluyendo suelos erosionados, humedales drenados, intervenciones y desvíos de cauces, construcción de canales y piletas de decantación, entre otras.

b. Del examen de información de la documentación revisada, es posible indicar que:

Informe complementario SAG remitido mediante Ord. N°696 de fecha 27/12/21

- Como resultado de un análisis comparativo de imágenes satelitales realizado por el SAG para el periodo comprendido entre los meses de enero y octubre del año 2021, se observaron dos tendencias claras, por una parte el incremento notable de la categoría de suelo desnudo tanto en el área de ejecución del proyecto, como en el área de la concesión minera, y por otra, la desaparición total de la categoría Vegas en el polígono de intervención directa del proyecto (Ver **Tabla 3** e **Imágenes 3 y 4**).
- En complemento, el SAG indica que la vegetación dominante en la cuenca analizada está constituida por especies que crecen en condiciones de alta disponibilidad y requerimientos de agua, especialmente en el piso de la cuenca, siendo consistente con las características de clima, geomorfología, edafología e hidrología del lugar.
- Por otra parte, resulta importante mencionar que con fecha 30/11/21 el SAG efectuó una colecta, conservación y despacho de especies vegetales presentes al interior del polígono de la concesión minera del proyecto para su identificación por parte del laboratorio de Germoplasma del SAG en Punta Arenas. Como resultado de lo anterior, se identificaron en el área 27 especies, de las cuales 20 se encontraron asociadas a las partes más húmedas y 4 de las cuales crecen solo en condiciones de saturación de agua (Briófitas). (Ver **Tabla 4**).
- En virtud de lo señalado finalmente por la Dirección Regional del SAG, la intervención aurífera en el suelo de la cuenca se reflejaría directamente en la cubierta vegetal con pérdida notoria de la formación identificada como vega (agrupa 20 especies) y el incremento de suelo desnudo. En el área concesionada (50 hectáreas) las variaciones entre fechas (enero-octubre) reflejarían cambios en la actividad fotosintética de las distintas especies y formaciones las que pueden estar condicionadas por los cambios asociados a la intervención minera (especialmente drenaje) como también a procesos naturales como cambios en niveles y frecuencias de temperatura y precipitación, entre otras.



Ord. N°030 emitido con fecha 02/02/22 por INIA Kampenaiké

- En base a los antecedentes proporcionados por el Servicio Agrícola Ganadero de Magallanes en su informe complementario, don Erwin Domínguez Díaz, Especialista en Turberas de INIA Kampenaiké, señaló que **se acredita la presencia de una turbera en el área descrita por el SAG**.
- A su vez, el profesional complementó lo anterior señalando que *“el tamaño de la turbera y la profundidad del manto de turba, deberán ser evaluados, para dimensionar el impacto ambiental, como ecosistema estratégico de Chile de acuerdo a lo expuesto en la COP 25/26, debido a funciones ecosistémicas, tales como: mitigación del cambio climático, reservorio de agua dulce y hábitat para una flora y fauna adaptada a las condiciones de saturación de agua”*.

Análisis de imágenes satelitales realizado por el Equipo de Geoinformación de la División de Seguimiento e Información Ambiental de la SMA

- Conforme a solicitud efectuada al Equipo de Geoinformación de la División de Seguimiento e Información Ambiental de esta Superintendencia, se realizó una revisión de imágenes satelitales a partir de noviembre de 2020 en el área de ejecución del proyecto, observándose que la intervención en dicho lugar se inició entre febrero y marzo de 2021.
- En complemento a lo antes descrito, se efectuó un análisis destinado a reconocer cambios en la cobertura vegetal derivados de la ejecución del proyecto, utilizando para tal efecto índices espectrales, bandas espectrales y las bandas de retrodispersión del satélite Sentinel 1, realizando para ello además una clasificación supervisada de forma exploratoria tendiente a diferenciar las áreas intervenidas correspondientes a humedales de aquellas asociadas a vegetación. Como resultado del análisis antes descrito se constató que al 01/04/22 se habían intervenido en el área de ejecución del proyecto un total de 11,1 hectáreas, de las cuales 8,9 hectáreas habrían correspondido a vegetación y 2,2 hectáreas a humedales (vegas o turberas).

En complemento, cabe hacer presente que las turberas son humedales que revisten una gran importancia ecosistémica, dado que albergan 1/3 del carbono existente en el suelo y el 10% del agua dulce disponible. A su vez, además de ser reservorios, las turberas secuestran CO₂ atmosférico y regulan el drenaje, lo cual tiene una incidencia directa respecto de los efectos derivados del cambio climático. Por otra parte, las turberas tienen buena resiliencia a cambios ambientales naturales, no obstante ello, son muy sensibles a la actividad antrópica¹.

Finalmente, y en virtud de todo lo previamente señalado, se concluye que para el desarrollo del proyecto minero “Lavadero de oro Danyka 7” el titular construyó canales destinados al drenaje de un área con presencia de turberas, por lo cual requeriría ingresar obligatoriamente al SEIA en virtud del literal a) del artículo 10 de la Ley N°19.300 Sobre Bases Generales del Medio Ambiente y el literal a.2.3) del artículo 3 del D.S. N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente (Reglamento del SEIA).

¹ Iturraspe, R. (2010). *Las turberas de Tierra del Fuego y el cambio climático global*. Fundación para la Conservación y el Uso Sustentable de los Humedales. (https://ceab-rizoma.com/wp-content/uploads/2021/04/Las_turberas_de_Tierra_del_Fuego_y_el_Ca_compressed.pdf).



Registro

Nombre	Coordenadas UTM referidas a Datum WGS84 Huso 19			
	Inicio		Término	
	Norte	Este	Norte	Este
Canal 1	4.091.707	428.759	4.091.691	428.702
Canal 2	4.091.649	428.741	4.091.614	428.650
Canal 3	4.091.618	428.746	4.091.563	428.664
Canal 4	4.091.574	428.741	4.091.492	428.665
Canal 5	4.091.733	428.798	4.091.514	428.759

Tabla 2.

Fecha: 07-01-2022 (Fecha elaboración)

Descripción del medio de prueba: Coordenadas de inicio y término de los canales de drenaje construidos al interior del área de ejecución del proyecto, registradas a partir de mediciones efectuadas in situ con equipo GPS durante inspección ambiental realizada el día 04/11/21.



Registro



Imagen 2.

Fecha: 09-06-2022 (Fecha elaboración)

Descripción del medio de prueba: Emplazamiento de canales de drenaje dentro del área de concesión minera utilizada para el desarrollo del proyecto. En la imagen se observa el límite del área de concesión minera (polígono con delimitación perimetral en color rojo), el área de definida para la extracción de mineral (polígono con delimitación perimetral en color gris tenue), los 5 canales de drenaje (líneas en color amarillo) y áreas correspondientes a humedales de turberas o vegas previa intervención (polígonos en color café).



Registros



Fotografía 3.		Fecha: 04-11-2021		Fotografía 4.		Fecha: 04-11-2021	
Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19	Norte: 4.091.696	Este: 428.731		Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19	Norte: 4.091.649	Este: 428.746	
Descripción del medio de prueba: Vista general del canal de drenaje N°1.				Descripción del medio de prueba: Vista general del canal de drenaje N°2.			



Registros



Fotografía 5.	Fecha: 04-11-2021		Fotografía 6.	Fecha: 04-11-2021	
Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19	Norte: 4.091.609	Este: 428.644	Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19	Norte: 4.091.567	Este: 428.670
Descripción del medio de prueba: Vista general del canal de drenaje N°2, en el punto de confluencia con el chorrillo sin nombre.			Descripción del medio de prueba: Vista nororiente del canal de drenaje N°3.		



Registros



Fotografía 7.	Fecha: 04-11-2021		Fotografía 8.	Fecha: 04-11-2021	
Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19	Norte: 4.091.570	Este: 428.744	Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19	Norte: 4.091.725	Este: 428.794
Descripción del medio de prueba: Vista general del inicio del canal de drenaje N°4.			Descripción del medio de prueba: Vista general del canal de drenaje N°5.		



Registro

Clase	Superficie (ha) Polígono Mayor enero 2021	Superficie (ha) Polígono Mayor octubre 2021	Superficie (ha) Polígono Menor enero 2021	Superficie (ha) Polígono Menor octubre 2021
Suelo desnudo	5,9920	14,6880	0,1063	2,7930
Murtilla	8,1073	10,9171	0,3208	2,2480
Matorral	10,2928	6,4507	0,8060	2,4247
Coirón	15,8187	7,0473	2,3279	0,0547
Vegas	9,8513	10,9590	1,9586	0,0000

Fuente: Informe SAG complementario a la inspección realizada al proyecto Danyka 7 – Tierra del Fuego (Ver Anexo 3).

Tabla 3.

Fecha: 07-01-2022 (Fecha elaboración)

Descripción del medio de prueba: Distribución de la superficie de suelo abarcada, según clase, en forma previa (enero 2021) y posterior (octubre 2021) al inicio de la ejecución del proyecto, tanto dentro del área de concesión minera (polígono mayor), como dentro del área de intervención directa del proyecto (polígono menor).



Registros

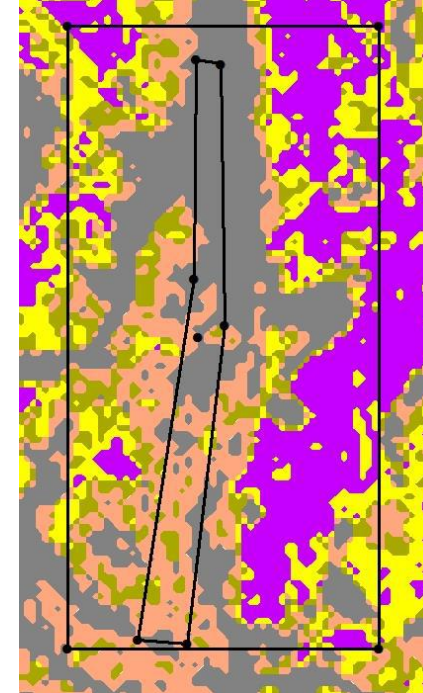
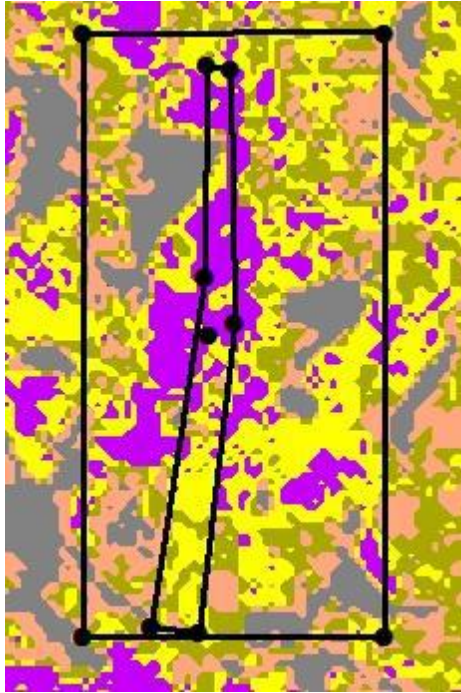


Imagen 3

Fecha: 04-11-2021

Imagen 4

Fecha: 04-11-2021

Descripción del medio de prueba: Imagen satelital correspondiente al mes de enero de 2021, donde el polígono mayor corresponde al área de la concesión minera y el polígono menor al área de intervención directa del proyecto. En color gris se observa el suelo desnudo y en color morado la presencia de suelos húmedos o vegas.

Descripción del medio de prueba: Imagen satelital correspondiente al mes de octubre de 2021, donde el polígono mayor corresponde al área de la concesión minera y el polígono menor al área ya intervenida por el proyecto. En color gris se observa el suelo desnudo y en color morado la presencia de suelos húmedos o vegas.



Registro

N°	Especie	División	Coordenada de referencia UTM, Datum WGS84	
			Norte	Este
1	<i>Chilotríchium diffusum</i>	Espermatofita (Planta)	4.092.164	428.631
2	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Espermatofita (Planta)		
3	<i>Acaena magellanica</i>	Espermatofita (Planta)		
4	<i>Empetrum rubrum</i>	Espermatofita (Planta)		
5	<i>Marsippospermum grandiflorum</i>	Espermatofita (Planta)		
6	<i>Gunnera magellanica</i>	Espermatofita (Planta)		
7	<i>Anthoxanthum redolens</i>	Espermatofita (Planta)		
8	<i>Acaena ovalifolia</i>	Espermatofita (Planta)		
9	<i>Blechnum penna marina</i>	Pteridofita		
10	<i>Gunnera magellanica</i>	Espermatofita (Planta)		
11	<i>Empetrum rubrum</i>	Espermatofita (Planta)		
12	<i>Berberis microphyla</i>	Espermatofita (Planta)		
13	<i>Cerastium arvense</i>	Espermatofita (Planta)		
14	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Espermatofita (Planta)		
15	<i>Catha sagittata</i>	Espermatofita (Planta)		
16	<i>Polytríchium strictum</i>	Briofita (Musgo)		
17	<i>Bretuelia integrifolia</i>	Briofita (Musgo)		
18	<i>Spahgnum fibriatum</i>	Briofita (Musgo)		
19	<i>Blechnum penna marina</i>	Pteridofita		
20	<i>Spahgnum magellanicum</i>	Briofita (Musgo)		

Fuente: Informe SAG complementario a la inspección realizada al proyecto Danyka 7 – Tierra del Fuego (Ver Anexo 3).

Tabla 4.

Fecha: 07-01-2022 (Fecha elaboración)

Descripción del medio de prueba: Resumen de las principales especies vegetales colectadas con fecha 30/11/21 en la base de la microcuenca del Cordón Baquedano, al interior del polígono de la concesión minera del proyecto. En color amarillo se destacan aquellas especies que crecen sólo en condiciones de saturación de agua (Briófitas).



Número de hecho constatado: 4	Estación N°: 1 y 2
Documentación Revisada: ID 2, 4 y 7	
<p>Análisis de Tipología de proyecto o modificación que requiere ingresar al SEIA, atingente al caso:</p> <p>a. El artículo 10° de la ley N°19.300 establece que dentro de los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualquiera de sus fases, que deben someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), se encuentran:</p> <p><i>a) Acueductos, embalses o tranques y sifones que deban someterse a la autorización establecida en el artículo 294 del Código de Aguas, presas, drenaje, desecación, dragado, defensa o alteración, significativos, de cuerpos o cursos naturales de aguas;</i></p> <p>b. A su vez, el artículo 3° del D.S. MMA N°40/2012, que aprobó el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (RSEIA), establece para el literal en cuestión lo siguiente:</p> <p><i>Artículo 3.- Tipos de proyectos o actividades. Los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualquiera de sus fases, que deberán someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, son los siguientes: [...]</i></p> <p><i>a) Acueductos, embalses o tranques y sifones que deban someterse a la autorización establecida en el artículo 294 del Código de Aguas. Presas, drenajes, desecación, dragado, defensa o alteración, significativos, de cuerpos o cursos naturales de aguas, incluyendo a los glaciares que se encuentren incorporados como tales en un Inventario Público a cargo de la Dirección General de Aguas. Se entenderá que estos proyectos o actividades son significativos cuando se trate de:</i></p> <p>Adicionalmente, dicho literal se subdivide especificando:</p> <p><i>a.2 Drenaje o desecación de: [...]</i></p> <p><i>a.2.4 Cuerpos naturales de aguas superficiales tales como lagos, lagunas, pantanos, marismas, vegas, albúferas, humedales o bofedales, exceptuándose los identificados en los literales anteriores, cuya superficie de terreno a recuperar y/o afectar sea igual o superior a diez hectáreas (10 ha), tratándose de las Regiones de Arica y Parinacota a la Región de Coquimbo; o a veinte hectáreas (20 ha), tratándose de las Regiones de Valparaíso a la Región del Maule, incluida la Región Metropolitana de Santiago; o a treinta hectáreas (30 ha), tratándose de las Regiones del Bío Bío a la Región de Magallanes y Antártica Chilena.</i></p>	
<p>Hechos:</p> <p>a. Durante la actividad de inspección desarrollada el día 04/11/21, se constató lo siguiente:</p> <p><u>Canales de drenaje</u></p> <p>- Se constató la construcción de 5 canales cavados en tierra en una zona de vega, al sur de la zona de explotación intervenida, todos los cuales se encontraban orientados hacia un chorrillo sin nombre que atraviesa el predio, el cual es afluente del Río del Oro. Al respecto, se pudieron advertir escurrimientos de aguas subsuperficiales en la ladera Este del canal de drenaje denominado 5 (Ver Tabla 2, Imagen 2 y Fotografías 3, 4, 5, 6, 7 y 8).</p>	



- Consultado al respecto, el representante legal de la empresa Placeres Recursos Mineros Ltda., indicó que la finalidad de estos canales es drenar el área para dar soporte a las maquinarias que operan en el sector.

Caracterización de la flora en el área de ejecución del proyecto

- Se inspeccionó mediante recorrido pedestre la zona contemplada para la explotación de mineral, iniciando el recorrido desde la parte alta de la cuenca, en el vértice Noroeste, hacia la parte baja (vértice Sureste), cubriendo ambas laderas y el valle central en cuyo centro corre un chorrillo sin nombre. Adicionalmente, y con el objeto de tener una visión más amplia del área se recorrió la cuenca aproximadamente unos 400 metros aguas arriba y 200 metros aguas abajo del área contemplada en el proyecto.
- En la oportunidad se levantó información general para realizar una caracterización ambiental de la cuenca, focalizándose en las formaciones vegetales presentes y especies componentes para su posterior análisis en gabinete. En cada punto se realizó captura fotográfica y correspondiente georreferenciación.
- Al respecto, se observó que tanto en las laderas como en la parte central del área recorrida, domina un suelo con escasa permeabilidad y vegetación adaptada a condiciones de inundación o alta disponibilidad de agua. Se observaron abundantes manantiales que descargan hacia el curso central del valle. Las formaciones vegetales de vegas, junquillares y turba, destacan la presencia de montículos del musgo *Sphagnum* asociado con junquillo *Marsippospermum grandiflorum* y murtilla *Empetrum rubrum*, entre otras, las que conforman un mosaico colindante a las áreas intervenidas. El área recorrida presenta notorias intervenciones, algunas antiguas y la mayor parte recientes, incluyendo suelos erosionados, humedales drenados, intervenciones y desvíos de cauces, construcción de canales y piletas de decantación, entre otras.

- b. Del examen de información de la documentación revisada, es posible indicar que:

Informe complementario SAG remitido mediante Ord. N°696 de fecha 27/12/21

- Como resultado de un análisis comparativo de imágenes satelitales realizado por el SAG para el periodo comprendido entre los meses de enero y octubre del año 2021, se observaron dos tendencias claras, por una parte el incremento notable de la categoría de suelo desnudo tanto en el área de ejecución del proyecto, como en el área de la concesión minera, y por otra, la desaparición total de la categoría Vegas en el polígono de intervención directa del proyecto. A este respecto, cabe precisar que respecto a la categoría Vegas, antes del inicio de la ejecución del proyecto ésta abarcaba una superficie aproximada de 9,85 hectáreas dentro del área de la concesión minera, así como de 1,96 hectáreas dentro del área de explotación directa del mismo (Ver **Tabla 3 e Imágenes 3 y 4**).
- En complemento, el SAG indica que la vegetación dominante en la cuenca analizada está constituida por especies que crecen en condiciones de alta disponibilidad y requerimientos de agua, especialmente en el piso de la cuenca, siendo consistente con las características de clima, geomorfología, edafología e hidrología del lugar.
- Por otra parte, resulta importante mencionar que con fecha 30/11/21 el SAG efectuó una colecta, conservación y despacho de especies vegetales presentes al interior del polígono de la concesión minera del proyecto para su identificación por parte del laboratorio de Germoplasma del SAG en Punta Arenas. Como resultado de lo anterior, se identificaron en el área 27 especies, de las cuales 20 se encontraron asociadas a las partes más húmedas y 4 de las cuales crecen solo en condiciones de saturación de agua (Briófitas). (Ver **Tabla 4**).
- En virtud de lo señalado finalmente por la Dirección Regional del SAG, la intervención aurífera en el suelo de la cuenca se reflejaría directamente en la cubierta vegetal con pérdida notoria de la formación identificada como vega (agrupa 20 especies) y el incremento de suelo desnudo. En el área concesionada (50 hectáreas) las variaciones entre fechas (enero-octubre) reflejarían cambios en la actividad fotosintética de las distintas especies y formaciones las que



pueden estar condicionadas por los cambios asociados a la intervención minera (especialmente drenaje) como también a procesos naturales como cambios en niveles y frecuencias de temperatura y precipitación, entre otras.

Análisis de imágenes satelitales realizado por el Equipo de Geoinformación de la División de Seguimiento e Información Ambiental de la SMA

- Conforme a solicitud efectuada al Equipo de Geoinformación de la División de Seguimiento e Información Ambiental de esta Superintendencia, se realizó una revisión de imágenes satelitales a partir de noviembre de 2020 en el área de ejecución del proyecto, observándose que la intervención en dicho lugar se inició entre febrero y marzo de 2021.
- En complemento a lo antes descrito, se efectuó un análisis destinado a reconocer cambios en la cobertura vegetal derivados de la ejecución del proyecto, utilizando para tal efecto índices espectrales, bandas espectrales y las bandas de retrodispersión del satélite Sentinel 1, realizando para ello además una clasificación supervisada de forma exploratoria tendiente a diferenciar las áreas intervenidas correspondientes a humedales de aquellas asociadas a vegetación. Como resultado del análisis antes descrito se constató que al 01/04/22 se habían intervenido en el área de ejecución del proyecto un total de 11,1 hectáreas, de las cuales 8,9 hectáreas habrían correspondido a vegetación y 2,2 hectáreas a humedales (vegas o turberas).

Conforme a todo lo anterior, si bien se constata que para el desarrollo del proyecto minero el titular construyó canales destinados al drenaje de un área con presencia de cuerpos naturales de aguas superficiales tales como vegas y humedales, la superficie total abarcada por estos últimos (incluso antes de la intervención), no superaba las 30 hectáreas dentro del área de ejecución del proyecto.

Finalmente, en virtud de lo señalado se advierte que no sería aplicable la causal de ingreso al SEIA identificada en el literal a) del artículo 10 de la Ley 19.300 Sobre Bases Generales del Medio Ambiente y el literal a.2.4) del artículo 3 del D.S. N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente (Reglamento del SEIA).



Número de hecho constatado: 5	Estación N°: 3
Documentación Revisada: ID 6	
<p>Análisis de Tipología de proyecto o modificación que requiere ingresar al SEIA, atingente al caso:</p> <p>a. El artículo 10° de la ley N°19.300 establece que dentro de los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualquiera de sus fases, que deben someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), se encuentran:</p> <p style="padding-left: 40px;">o) <i>Proyectos de saneamiento ambiental, tales como sistemas de alcantarillado y agua potable, plantas de tratamiento de agua o de residuos sólidos de origen domiciliario, rellenos sanitarios, emisarios submarinos, sistemas de tratamiento y disposición de residuos industriales líquidos o sólidos;</i></p> <p>b. A su vez, el artículo 3° del D.S. MMA N°40/2012, que aprobó el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (RSEIA), establece para el literal en cuestión lo siguiente:</p> <p><i>Artículo 3.- Tipos de proyectos o actividades. Los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualquiera de sus fases, que deberán someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, son los siguientes: [...]</i></p> <p style="padding-left: 40px;"><i>o) Proyectos de saneamiento ambiental, tales como sistemas de alcantarillado y agua potable, plantas de tratamiento de agua o de residuos sólidos de origen domiciliario, rellenos sanitarios, emisarios submarinos, sistemas de tratamiento y disposición de residuos industriales líquidos o sólidos.</i></p> <p style="padding-left: 40px;"><i>Se entenderá por proyectos de saneamiento ambiental al conjunto de obras, servicios, técnicas, dispositivos o piezas que correspondan a:</i></p> <p>Adicionalmente, dicho literal se subdivide a su vez especificando que:</p> <p style="padding-left: 40px;"><i>o.7 Sistemas de tratamiento y/o disposición de residuos industriales líquidos, que cumplan al menos alguna de las siguientes condiciones: [...]</i></p> <p style="padding-left: 40px;"><i>o.7.4 Traten efluentes con una carga contaminante media diaria igual o superior al equivalente a las aguas servidas de una población de cien (100) personas, en uno o más de los parámetros señalados en la respectiva norma de descargas de residuos líquidos. [...]</i></p> <p style="padding-left: 40px;"><i>Se entenderá por tratamiento las actividades en las que se vean modificadas las características químicas y/o biológicas de las aguas o residuos. Quedan excluidas expresamente las actividades relacionadas con la selección, segregación y manipulación de residuos sólidos que no contemplen reacciones químicas ni biológicas en sus procesos.</i></p>	
<p>Hechos:</p> <p>a. Durante la actividad de inspección desarrollada el día 04/11/21, se constató lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La existencia de tres piscinas cavadas en tierra al sur de la zona de explotación, las cuales de acuerdo a lo señalado por Doña Constanza Contreras Tapia, se encuentran fuera del área de la concesión minera, en terrenos de propiedad de Don Enrique Cuevas (Ver Tabla 5). - Las piscinas antes referidas eran abastecidas por las aguas provenientes de un cauce natural sin nombre, el cual fue intervenido mediante un relleno ubicado en las coordenadas UTM 4.091.022 N y 428.702 E, referidas al Datum WGS84, huso 19, desviando sus aguas a través de un cauce artificial que permite la conducción de sus aguas por sobre el cauce del Río del Oro, a través una canaleta de fierro cuyas dimensiones son 0,38 m de alto x 0,67 m de ancho y 8 m de largo, hasta el ingreso de las aguas a la primera piscina. Adicionalmente se constató que las tres piscinas se encuentran comunicadas entre sí y descargan 	



sus aguas en forma gravitacional a través de un canal artificial de aproximadamente 1,20 m de ancho a un chorrillo sin nombre, afluente del Río del Oro. En el punto de descarga de la última piscina, se advirtió que las aguas presentan coloración café intenso, en comparación a la coloración presente en las aguas al ingreso al conjunto de piscinas (Ver **Fotografías 9, 10, 11, 12 y 13**).

- b. Del examen de información de la documentación revisada, es posible indicar que mediante carta presentada con fecha 06/05/22, la empresa Placeres Recursos Mineros Ltda. señaló que “(l)as tres piscinas de sedimentación están unidas entre sí, ubicadas en secuencia (tipo cascadas), siguiendo la pendiente hidráulica del sector de emplazamiento”, y su propósito es “ir sedimentando gravitacionalmente por rebalse, desde la primera piscina a la tercera piscina, el material glacial sólido contenido en las aguas superficiales, usadas en la planta de lavado de gravas auríferas para finalmente evacuar el agua clara por rebalse al lecho fluvial del río”. En forma complementaria el titular indicó además que “(l)a sedimentación de los constituyentes sólidos se efectúa **mediante proceso natural, sin intervención de agentes químicos como coagulantes, floculantes o sales. En el proceso de lavado de las gravas auríferas no se utiliza mercurio ni reactivos químicos de flotación**” (énfasis agregado).

Conforme a lo anterior, se constata que el sistema utilizado para el tratamiento de los residuos industriales líquidos generados como resultado de la ejecución del proyecto es sólo de tipo físico, y no contempla reacciones químicas ni biológicas en su proceso, por lo cual no sería aplicable la causal de ingreso al SEIA identificada en el literal o) del artículo 10 de la Ley 19.300 Sobre Bases Generales del Medio Ambiente y el literal o.7.4) del artículo 3 del D.S. N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente (Reglamento del SEIA).



Registros

Piscina N°	Vértice	Coordenadas UTM referidas a Datum WGS84	
		Huso 19	
		Norte	Este
1	V1	4.090.900	428.852
	V2	4.090.848	428.843
	V3	4.090.842	428.843
	V4	4.090.892	428.884
2	V1	4.090.889	428.895
	V2	4.090.838	428.888
	V3	4.090.834	428.909
	V4	4.090.880	428.914
3	V1	4.090.881	428.939
	V2	4.090.821	428.935
	V3	4.090.826	428.947
	V4	4.090.873	428.966

Tabla 5.

Fecha: 16-05-2022 (Fecha elaboración)

Descripción del medio de prueba: Ubicación georreferenciada de las 3 piscinas de sedimentación utilizadas para el tratamiento de los residuos líquidos generados en la faena minera.



Registros



Fotografía 9.	Fecha: 04-11-2021		Fotografía 10.	Fecha: 04-11-2021	
Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19	Norte: 4.090.908	Este: 428.851	Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19	Norte: 4.090.844	Este: 428.976
Descripción del medio de prueba: Vista suroriente de la piscina de sedimentación N°1, con material fino en su interior.			Descripción del medio de prueba: Vista aguas arriba del inicio del canal de descarga de la piscina de sedimentación N°3 hacia el chorrillo sin nombre.		



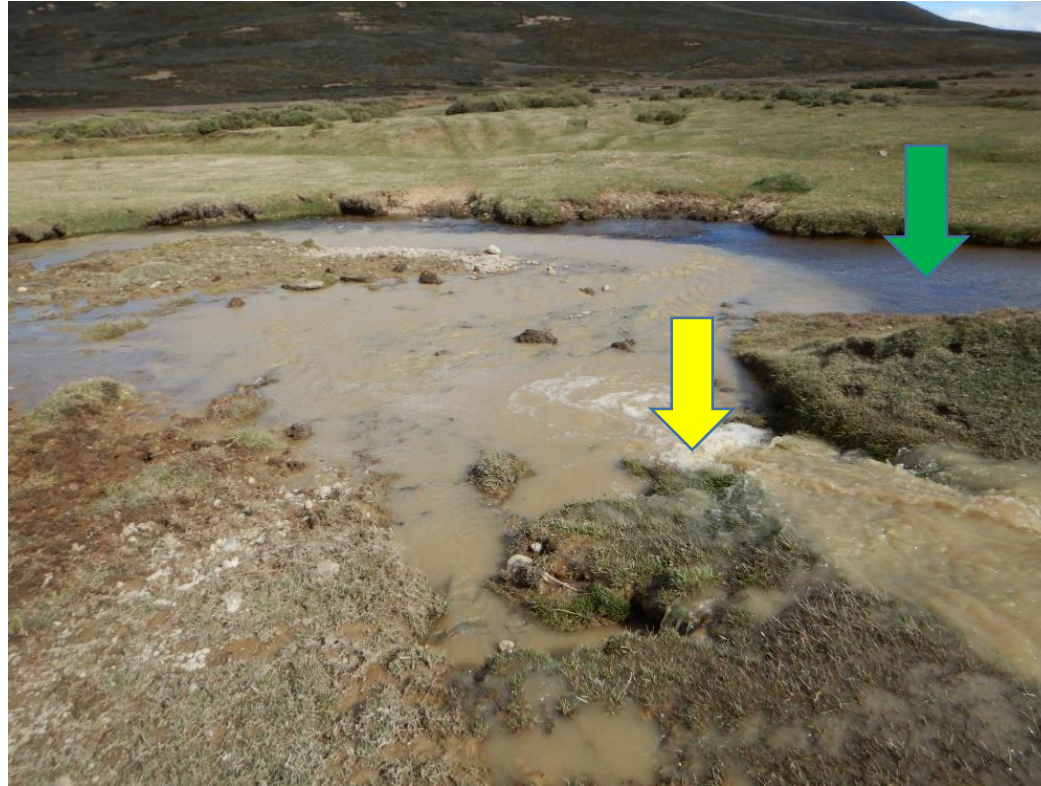
Registros



Fotografía 21.		Fecha: 04-11-2021		Fotografía 13.		Fecha: 04-11-2021	
Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19	Norte: 4.090.858	Este: 428.979		Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19	Norte: 4.090.840	Este: 428.982	
Descripción del medio de prueba: Vista aguas abajo del canal de descarga de la piscina de sedimentación N°3.				Descripción del medio de prueba: Vista de la confluencia del canal de descarga de la piscina de sedimentación N°3 con el chorrillo sin nombre.			



Registro



Fotografía 43.

Fecha: 04-11-2021

Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19

Norte: 4.090.840

Este: 428.982

Descripción del medio de prueba: Vista de la confluencia del canal de descarga de la piscina de sedimentación N°3 (flecha de color amarillo) con el chorrillo sin nombre (flecha de color verde).



Número de hecho constatado: 6	Estación N°: 1, 2 y 3
Documentación Revisada: No aplica	
<p>Análisis de Tipología de proyecto o modificación que requiere ingresar al SEIA, atingente al caso:</p> <p>a. El artículo 10° de la ley N°19.300 establece que dentro de los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualquiera de sus fases, que deben someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), se encuentran:</p> <p><i>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, humedales urbanos o en cualesquiera otras áreas colocadas bajo protección oficial, en los casos en que la legislación respectiva lo permita.</i></p> <p>b. A su vez, el artículo 3° del D.S. MMA N°40/2012, que aprobó el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (RSEIA), establece para el literal en cuestión lo siguiente:</p> <p><i>Artículo 3.- Tipos de proyectos o actividades. Los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualquiera de sus fases, que deberán someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, son los siguientes: [...]</i></p> <p><i>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.</i></p>	
<p>Hechos:</p> <p>a. Del examen de la información contenida en la plataforma de Infraestructura de Datos Espaciales de la Superintendencia del Medio Ambiente (https://ide.sma.gob.cl/), se advierte que el área colocada bajo protección oficial más cercana al “Lavadero de Oro Danyka 7” corresponde al Monumento Natural Laguna de los Cisnes, el cual se encuentra a una distancia de aproximadamente 19,7 Kilómetros (en línea recta) del área de ejecución del proyecto minero (Ver Imagen 5).</p> <p>Conforme a lo anterior, se constata que el proyecto “Lavadero de Oro Danyka 7” no se emplaza a una distancia tal que permita presumir eventuales afectaciones a los objetos de protección del área colocada bajo protección oficial antes mencionada, por lo cual no sería aplicable la causal de ingreso al SEIA identificada en el literal p) del artículo 10 de la Ley 19.300 Sobre Bases Generales del Medio Ambiente y el literal p) del artículo 3 del D.S. N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente (Reglamento del SEIA).</p>	



Registro

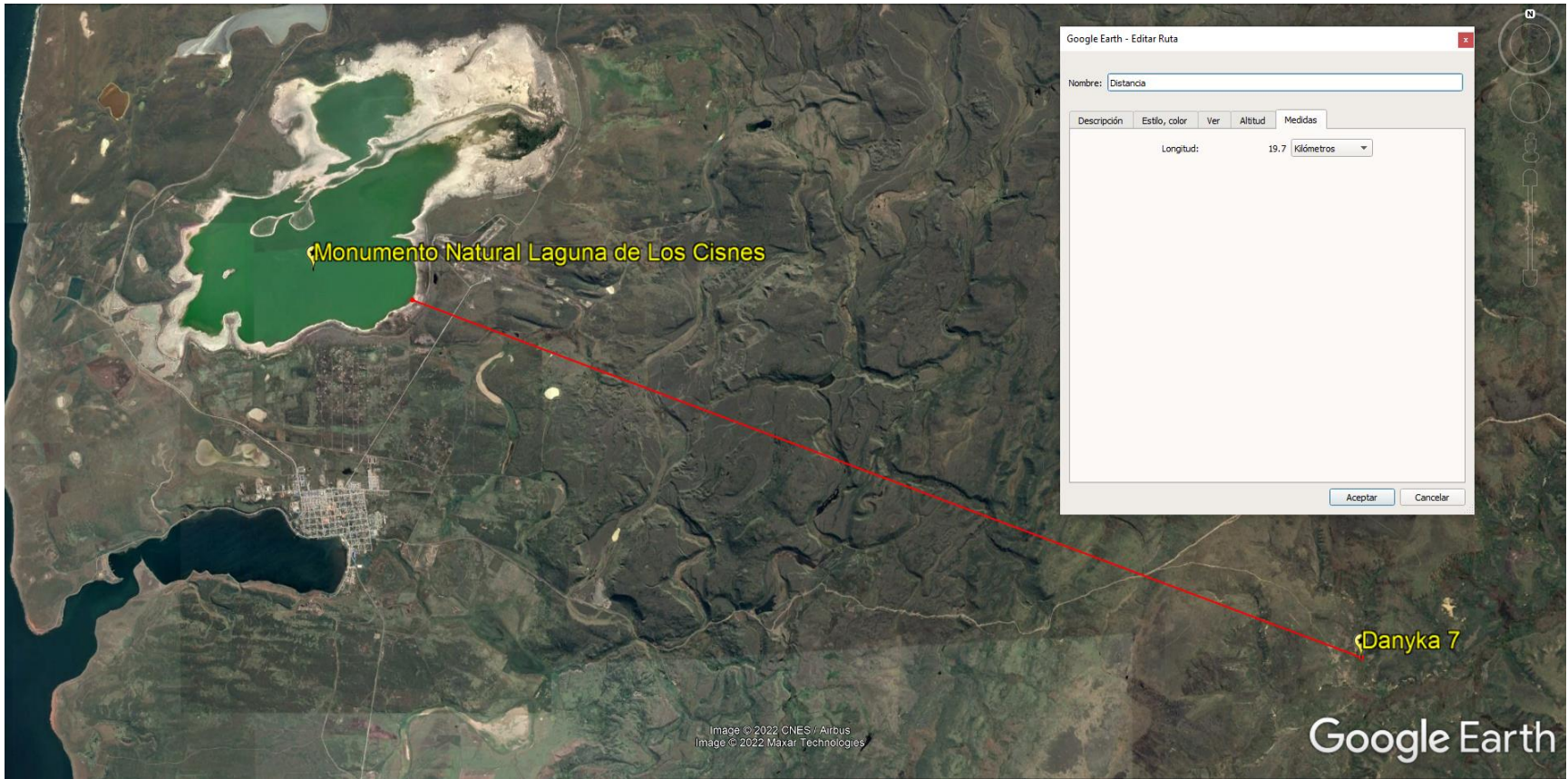


Imagen 5.

Fecha: 16-05-2022 (Fecha elaboración)

Descripción del medio de prueba: Distancia existente entre el Monumento Natural Laguna de Los Cisnes y el área de ejecución del proyecto "Lavadero de Oro Danyka 7" (línea de color rojo).



Número de hecho constatado: 7	Estación N°: 1, 2 y 3
Documentación Revisada: No aplica	
<p>Análisis de Tipología de proyecto o modificación que requiere ingresar al SEIA, atingente al caso:</p> <p>A través de la ley N°21.202 (publicada en el Diario Oficial con fecha 23 de enero de 2020), se modificaron diversos cuerpos legales con el objetivo de proteger los humedales urbanos, entre ellos la ley N°19.300, incorporando en su artículo 10 el literal s) que señala lo siguiente:</p> <p>s) <i>Ejecución de obras o actividades que puedan significar una alteración física o química a los componentes bióticos, a sus interacciones o a los flujos ecosistémicos de humedales que se encuentran total o parcialmente dentro del límite urbano, y que impliquen su relleno, drenaje, secado, extracción de caudales o de áridos, la alteración de la barra terminal, de la vegetación azonal hídrica y ripariana, la extracción de la cubierta vegetal de turberas o el deterioro, menoscabo, transformación o invasión de la flora y la fauna contenida dentro del humedal, indistintamente de su superficie.”</i></p>	
<p>Hechos:</p> <p>c. Del examen de la información contenida en el Inventario Nacional de Humedales del Ministerio del Medio Ambiente (https://arcgis.mma.gob.cl/portal/apps/webappviewer/index.html?id=6a79f6b535154991895f2bb2204b83bb&extent=-8007706.1083%2C-4019000.5424%2C-7934326.5611%2C-3982884.0466%2C102100), se advierte que el humedal asociado al límite urbano más cercano al “Lavadero de Oro Danyka 7” corresponde al denominado “Río Porvenir” (código HUR-12-06), el cual posee una superficie de 13,17 hectáreas y se ubica parcialmente dentro del límite urbano de la comuna de Porvenir, a una distancia aproximada de 16,2 Kilómetros (en línea recta) del área de ejecución del proyecto minero. Adicionalmente, cabe hacer presente que los sectores donde se emplazan el proyecto minero y el humedal antes descrito, se vinculan a áreas de drenaje distintas, razón por la cual no se evidencian posibles afectaciones a este último (Ver Imagen 6).</p> <p>Conforme a lo anterior, se advierte que las obras o actividades asociadas al proyecto minero “Lavadero de Oro Danyka 7” no significarían una alteración física o química a los componentes bióticos, a sus interacciones o a los flujos ecosistémicos de algún humedal asociado al límite urbano, no siendo por tanto aplicable la causal de ingreso al SEIA identificada en el literal s) del artículo 10 de la Ley 19.300 Sobre Bases Generales del Medio Ambiente.</p>	



Registro

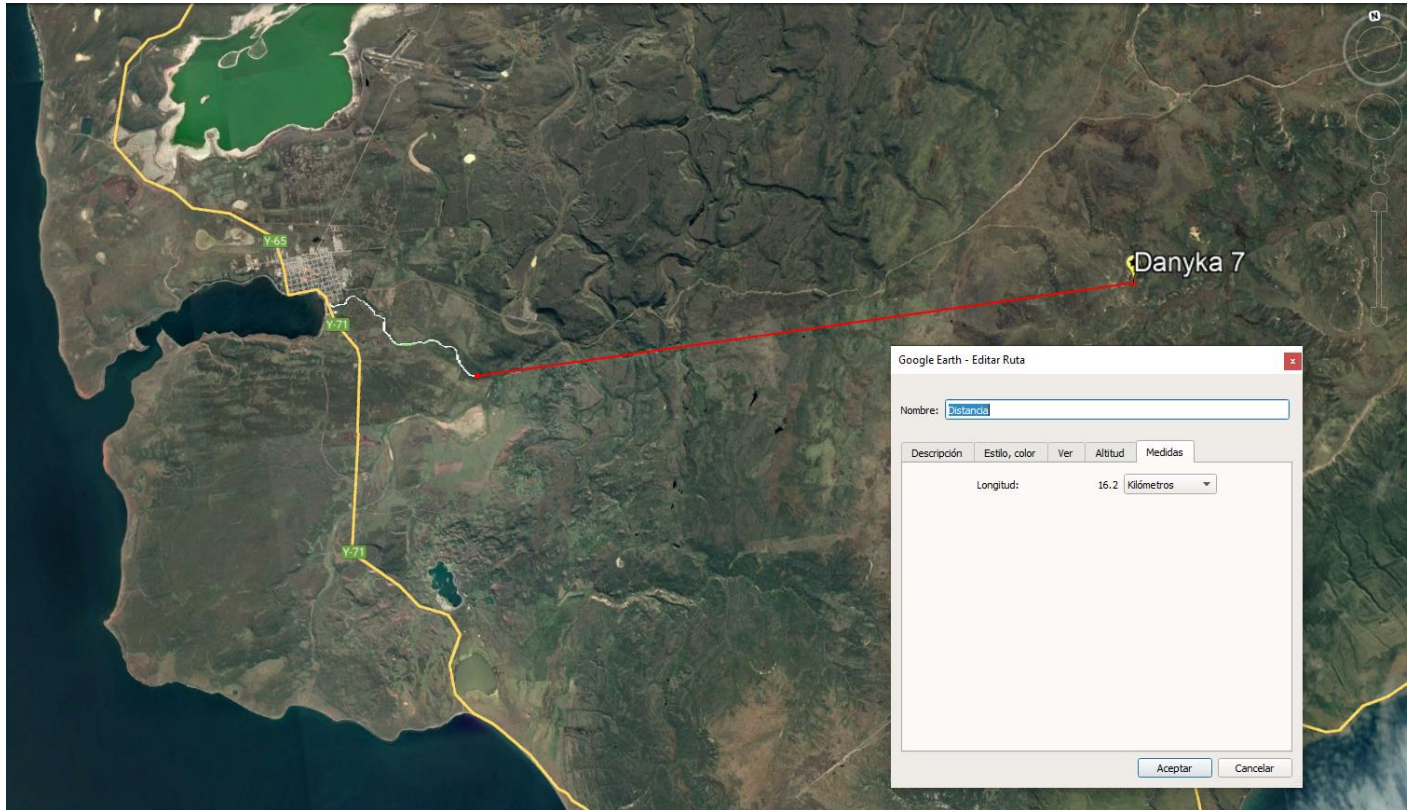


Imagen 6.

Fecha: 16-05-2022 (Fecha elaboración)

Descripción del medio de prueba: Distancia existente entre el humedal asociado al límite urbano “Río Porvenir” (Código HUR-12-06) y el área de ejecución del proyecto “Lavadero de Oro Danyka 7” (línea de color rojo).



6 OTROS HECHOS

Otros Hechos 1 - Caracterización de los residuos industriales líquidos generados

Descripción:

Tal como se indicó en el Hecho constatado N°5, para el desarrollo del proyecto minero “Lavadero de Oro Danyka 7” el titular utiliza tres piscinas unidas entre sí, las cuales permitirían sedimentar gravitacionalmente y de manera secuencial el material sólido contenido en el efluente líquido generado en el proceso de lavado de material (gravas auríferas), efectuando finalmente la restitución/descarga del efluente clarificado a un curso de agua superficial (Chorrillo sin nombre) afluente del Río del Oro.

Conforme a lo anterior, mediante Resolución Ex. MAG N°017 emitida con fecha 21/04/22 por la Oficina Regional de la SMA Magallanes, se solicitó al titular, entre otros aspectos, remitir antecedentes que den cuenta de la caracterización de los residuos líquidos generados en la faena, conforme a lo establecido en el “Procedimiento Técnico para la Aplicación del Decreto Supremo MINSEGPRES N° 90/2000”, aprobado mediante Resolución Ex. N°1175/2016 de la Superintendencia del Medio Ambiente, además de informar a partir de qué fecha se iniciaron las descargas de residuos líquidos generados en la faena hacia cursos de agua superficiales (Ver **Anexo 10**).

En respuesta a lo solicitado, a través de carta presentada con fecha 06/05/22 el titular no adjuntó documentación que acredite la caracterización de los efluentes líquidos generados por el proyecto, limitándose sólo a indicar que “(l)as aguas superficiales de uso no consuntivo, utilizadas en la planta de lavado de gravas auríferas, denominada “Lavadero de Oro Danyka 7” de la empresa Placeres Recursos Mineros Limitada, no han sido caracterizadas, toda vez que corresponden a aguas superficiales en su condición natural sin intervención antrópica del cuerpo de agua”. En complemento, señaló que “(l)as aguas sedimentadas en la faena no son residuos líquidos que generan carga contaminante. Asimismo no son efluentes de una fuente emisora. Además, no han sido sometidas a ningún tratamiento químico. Tampoco corresponden a descargas de residuos líquidos industriales a cuerpos receptores de aguas continentales superficiales”. Por otra parte, el titular indicó además que si bien los trabajos en la faena minera habían sido esporádicos hasta la fecha de la misiva, se podría decir que desde la aprobación sectorial del proyecto en el mes de abril de 2021 se habría trabajado en total 3 meses de manera ininterrumpida (Ver **Anexo 7**).

En complemento, resulta importante señalar que mediante Ord. N°044 de fecha 02/05/22, la Dirección General de Aguas de la Región de Magallanes y de Antártica Chilena remitió a esta Superintendencia copia íntegra del expediente de fiscalización FO-1203-50 (Ver **Anexo 6**), a través del cual se incluyeron antecedentes tales como:

- Informes de Análisis N°39378/2021.0 y 39394/2021.0 emitidos con fecha 10/11/21 por el Laboratorio Hidrolab, en los cuales se presentan los resultados de los análisis efectuados a muestras puntuales de agua obtenidas con fecha 05/10/21 por personal de la DGA desde puntos de control ubicados aguas arriba de la faena minera (Punto 1) y en el canal de salida de la última piscina de sedimentación utilizada para el tratamiento de los efluentes de lavado generados en la faena (Punto 2), respectivamente. Cabe hacer presente (a modo referencial), que respecto del parámetro “Sólidos Suspendidos Totales”, los resultados de los análisis realizados arrojaron en el Punto 2 un valor de 3571 mg/l, lo cual superaría ampliamente el valor registrado para dicho parámetro en el Punto 1 (47 mg/l), evidenciando así un importante detrimento en la calidad de la descarga realizada al chorrillo sin nombre afluente del Río del Oro.
- Copia de la Resolución Exenta Electrónica DGA N°51 emitida con fecha 29/04/22 por dicho organismo, con la cual se resolvió aplicar una multa por un monto de 350 UTM al titular por haber infringido los artículos 5°, 6°, 7°, 14° (inciso segundo), 20°, 140° y 149° del Código de Aguas, al hacer un uso no consuntivo de las aguas



superficiales y corrientes de un chorrillo sin nombre afluente del río del Oro para el lavado de material en sus faenas mineras, sin contar para ello con un derecho de aprovechamiento, ni contar con el permiso de la autoridad competente, perjudicándose además los derechos de terceros debido a la alteración de su calidad.

De lo anteriormente mencionado, se constata que pese a efectuarse descargas de residuos industriales líquidos a un curso de agua superficial como resultado de la ejecución de su proyecto o actividad, el titular no acredita haber realizado una caracterización a dichos efluentes para determinar si el establecimiento califica como Fuente Emisora en virtud de lo indicado en el artículo 3.7 del D.S. MINSEGPRES N°90/2000 y conforme a lo establecido en el artículo segundo de la Resolución Ex. N°117/2013 de la Superintendencia del Medio Ambiente (modificada mediante Resolución Ex. N°93/2014).



7 CONCLUSIONES

De los resultados de las actividades de fiscalización, se puede constatar que el proyecto denominado “Lavadero de Oro Danyka 7”, de la empresa Placeres Recursos Mineros Limitada, atendido su lugar de emplazamiento y características, que incluyen el desarrollo de obras destinadas a generar drenaje o desecación de turberas, debe ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

N° Hecho Constatado	Tipología o Modificación	Hallazgo
3	Literal a) del artículo 10 de la Ley 19.300 Sobre Bases Generales del Medio Ambiente, y Literal a.2.3) del artículo 3 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente	Para el desarrollo del proyecto minero denominado “Lavadero de Oro Danyka 7” el titular ha realizado la construcción de 5 canales destinados al drenaje o desecación de un área con presencia de turberas.

Por lo tanto, el proyecto cumple con las condiciones establecidas para ser sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, previa consulta al Servicio de Evaluación Ambiental.

Por otra parte, como resultado de las actividades de fiscalización desarrolladas, se identificaron además ciertos hallazgos que se describen a continuación.

N° Hecho constatado	Materia específica objeto de la fiscalización ambiental.	Exigencia asociada	Hallazgo
1	Otros Hechos – Caracterización de los residuos industriales líquidos generados	<p><u>Resolución Ex. N°117/2013 de la Superintendencia del Medio Ambiente (modificada mediante Resolución Ex. N°93/2014).</u></p> <p>Artículo segundo. <i>Calificación de fuente emisora. La Superintendencia del Medio Ambiente, de oficio o a solicitud del interesado, evaluará si los establecimientos califican como fuente emisora de residuos industriales líquidos.</i></p> <p><i>Para estos efectos, todo establecimiento que genere residuos industriales líquidos deberá presentar a la Superintendencia del Medio Ambiente, con a lo menos noventa (90) días corridos de anticipación al comienzo de las descargas, lo siguiente:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> a) <i>Un Aviso de inicio de la descarga de residuos líquidos, de acuerdo al formato que establezca la Superintendencia; y</i> b) <i>Una propuesta de monitoreo mensual de los parámetros más relevantes para el periodo de evaluación.</i> <p><i>Se considerará un plazo de treinta 30 días hábiles a contar de la fecha comunicada por el titular para el inicio de las descargas, para informar a esta Superintendencia</i></p>	El titular no acredita haber realizado una caracterización a los residuos industriales líquidos generados como resultado de la ejecución de su proyecto o actividad, a efectos de determinar si el establecimiento califica como Fuente Emisora en virtud de lo indicado en el artículo 3.7 del D.S. MINSEGPRES N°90/2000.



N° Hecho constatado	Materia específica objeto de la fiscalización ambiental.	Exigencia asociada	Hallazgo
		<p><i>los resultados analíticos de la caracterización de cada una de las descargas, para que esta evalúe si el establecimiento califica como fuente emisora.</i></p> <p><i>Durante el período de evaluación de la fuente emisora, los establecimientos industriales generadores de residuos industriales líquidos podrán dar inicio a sus descargas sin contar con un Programa de Monitoreo, siempre y cuando haya comunicado debidamente el Aviso de inicio de la descarga de residuos industriales líquidos a la Superintendencia del Medio Ambiente y hubiesen propuesto un monitoreo transitorio mensual, el cual durará hasta el término del procedimiento administrativo originado con el Aviso de inicio de la descarga.</i></p> <p><i>Sin perjuicio de lo anterior, toda descarga de residuos industriales líquidos deberá cumplir, en todo momento, con las instrucciones y límites establecidos en la norma de emisión vigente, encontrándose las fuentes sometidas al ejercicio de las potestades fiscalizadoras y sancionatorias de la Superintendencia.</i></p>	



8 ANEXOS

N° Anexo	Nombre Anexo
1	Acta de Inspección Ambiental emitida con fecha 04/11/21.
2	Carta Placeres Recursos Mineros Limitada emitida con fecha 13/12/21, incluyendo sus respectivos anexos.
3	Ord. N°696 emitido con fecha 27/12/21 por la Dirección Regional del SAG Magallanes, incluyendo informe complementario.
4	Ord. N° 030 emitido con fecha 02/02/22 por el Instituto de Investigaciones Agropecuarias C.R.I. Kampenaike.
5	Informe Técnico UF Lavadero de Oro Danyka 7, elaborado con fecha 01/04/22 por el Equipo de Geoinformación de la División de Seguimiento e Información Ambiental de la SMA.
6	Ord. N°044 emitido con fecha 02/05/22 por la Dirección Regional de la DGA Magallanes, incluyendo sus respectivos anexos.
7	Carta Placeres Recursos Mineros Limitada, presentada con fecha 06/05/22, incluyendo sus respectivos anexos.
8	Ord. N°211 emitido con fecha 11/05/22 por la Dirección Regional del SAG Magallanes.
9	Expediente de pertinencia de ingreso al SEIA del proyecto “Proyecto de Explotación Lavadero de oro Danyka”, presentado ante la Dirección Regional del Servicio de Evaluación Ambiental de Magallanes y de la Antártica Chilena con fecha 18/12/20 por Placeres Recursos Mineros Limitada (PERTI-2020-20691).
10	Resolución Ex. MAG N°017 emitida con fecha 21/04/22 por la Oficina Regional de Magallanes y Antártica Chilena de la Superintendencia del Medio Ambiente.

