

INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO

“ACTUALIZACIÓN CONTINUIDAD OPERACIONAL FRANKE”

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Nombre o razón social	Sociedad Contractual Minera Franke
Rut	77.051.610-4
Domicilio	General Borgoño 934, Oficina 0701, Antofagasta
Teléfono	+55 256 3400
Nombre representante legal	Krzysztof Piotr Napierala
Rut representante legal	26.407.680-3
Domicilio representante legal	Isidora Goyenechea 3600, piso 10, Las Condes, Santiago.
Teléfono representante legal	+55 256 3400
Correo electrónico Titular o representante legal	krzysztof.napierala@cl.kghm.com

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad	
Objetivo general	El Proyecto “Actualización Continuidad Operacional Franke” consiste en extender las operaciones mineras actuales del proyecto Franke, manteniendo el circuito tradicional de operaciones mina, extrayendo mineral y estéril y alimentando la planta de acuerdo con los ritmos aprobados. La prolongación de extracción de minerales considera utilizar la capacidad disponible de la planta al reemplazar un 97% del mineral que provendría de terceros por mineral propio, sin modificar la capacidad de procesamiento de la planta de la faena minera. Esto implica que la cantidad total de mineral extraído para proceso se incrementa de 44,35 Mt a 50,15 Mt. Ello implica, además, que se incrementa la cantidad de estéril a extraer y depositar, pasando de un caso base de 83,19 Mt a una condición con proyecto de 103,5 Mt. Además, el proyecto considera incorporar dos acopios de material sulfurado, una piscina de agua de proceso y 122 nuevas plataformas de prospección minera mediante sondaje.
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	Artículo 3 del Reglamento del SEIA: i.1) Proyectos de desarrollo minero sobre 5.000 t/mes. i.2) Prospecciones y exploraciones. i.3) Proyectos de disposición de residuos y estériles.
Vida útil	2 años.
Monto de inversión	US\$ 15.000.000.-
Mano de obra	Construcción: 30 personas. Operación: 90 personas.



Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
	Cierre: 30 personas.		
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA	Movimiento de tierra para la construcción de la piscina de almacenamiento de agua para procesos.		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	El Proyecto no se desarrollará por etapas.
		[X]	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	El proyecto modifica un proyecto o actividad existente. Ver detalles en Tabla 6 de la DIA.
	[X]		
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	El proyecto modifica la Resolución Exenta N° 0023/2018 “Proyecto Continuidad Operacional Franke” (en adelante “proyecto original”).
	[X]		

3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Tabla 3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Fecha de publicación en expediente electrónico:	Fecha
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	NA	Sociedad Contractual Minera Franke.	04/04/2020
Resolución de admisibilidad	0086/2020	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	09/04/2020
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	0130/2020	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	09/04/2020
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	0131/2020	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	09/04/2020



Tabla 3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Fecha de publicación en expediente electrónico:	Fecha
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a municipalidades	0132/2020	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	09/04/2020
No se realizó reunión con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas conforme a lo previsto en el artículo 86 del Reglamento del SEIA debido a que el proyecto o actividad no se emplaza en tierras indígenas, áreas de desarrollo indígena o en las cercanías a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.			
Carta de visación del texto para difusión	0079/2020	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	09/04/2020
Acreditación Aviso Radial	NA	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	22/05/2020
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	0110/2020	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	26/05/2020
Resolución de extensión de la suspensión	0156/2020	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	30/06/2020
Resolución Prorroga Plazos	202099101455	Servicio de Evaluación Ambiental Dirección Ejecutiva	26/06/2020
Resolución Prorroga Plazos	202099101491	Servicio de Evaluación Ambiental Dirección Ejecutiva	28/07/2020
Adenda	NA	Sociedad Contractual Minera Franke.	02/09/2020



Tabla 3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Fecha de publicación en expediente electrónico:	Fecha
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda de la DIA	0307/2020	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	02/09/2020
Resolución de Ampliación de Plazo	0233/2020	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	01/10/2020
Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario)	0189/2020	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	01/10/2020
Resolución de extensión de la suspensión	0259/2020	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	28/10/2020
Adenda Complementaria	NA	Sociedad Contractual Minera Franke.	09/12/2020
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria	0445/2020	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	10/12/2020

3.2. Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto

Tabla 3.2. Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto
Consejo de Monumentos Nacionales Subsecretaría de Pesca y Acuicultura Superintendencia de Servicios Sanitarios CONAF, Región de Antofagasta DGA, Región de Antofagasta DOH, Región de Antofagasta Gobernación Marítima de Antofagasta Oficina Regional CONADI, Región de Antofagasta SAG, Región de Antofagasta



SEC, Región de Antofagasta
SEREMI MOP, Región de Antofagasta
SEREMI Medio Ambiente, Región de Antofagasta
SEREMI de Agricultura, Región de Antofagasta
SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Antofagasta
SEREMI de Desarrollo Social, Región de Antofagasta
SEREMI de Energía, Región de Antofagasta
SEREMI de Minería, Región de Antofagasta
SEREMI de Salud, Región de Antofagasta
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Antofagasta
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Antofagasta
SERNAGEOMIN, Región de Antofagasta
Dirección de Vialidad, Región de Antofagasta
Servicio Nacional Turismo, Región de Antofagasta
Gobierno Regional, Región de Antofagasta
Ilustre Municipalidad de Taltal

3.3. Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que participaron de la evaluación

3.3.1. Con relación a la DIA

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
43-EA 2020	CONAF	21/04/2020
063	SEREMI de Energía	24/04/2020
295	SEREMI MOP	27/04/2020
206	DGA	30/04/2020
001051/2020	Gobierno Regional	30/04/2020
214	SAG	04/05/2020
163	SEREMI Medio Ambiente	04/05/2020
095	SEREMI de Agricultura	06/05/2020
2650	SERNAGEOMIN	06/05/2020
155/2020	SEREMI de Desarrollo Social y Familia	08/05/2020
064	SEREMI de Minería	15/05/2020
000514/2020	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones	18/05/2020
614	SEREMI de Salud	19/05/2020

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
723	SEREMI MOP	15/09/2020
87-EA/2020	CONAF	15/09/2020
359	SAG	15/09/2020
371	SEREMI Medio Ambiente	16/09/2020
2171	Gobierno Regional	16/09/2020
379	DGA	16/09/2020
5487	SERNAGEOMIN	21/09/2020
1151	SEREMI de Salud	22/09/2020
132	SEREMI de Minería	22/09/2020

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Remitido por	Fecha
-----------	--------------	-------



553	SEREMI Medio Ambiente	11/12/2020
106-EA/2020	CONAF	17/12/2020
485	SAG	22/12/2020
525/2020	DGA	24/12/2020
7728	SERNAGEOMIN	29/12/2020
180	SEREMI de Minería	29/12/2020

3.4. Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que se excusaron de participar

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
12.600/90/SEA	Gobernación Marítima	20/04/2020
143 ACC 2561997	SEC	23/04/2020
242	SISS	24/04/2020
0108/2020	CONADI	29/04/2020
537	SEREMI de Vivienda y Urbanismo	30/04/2020
(D.AC.) ORD. N° 232	SUBPESCA	07/05/2020

3.5. Referencia a los informes de los gobiernos regionales, municipalidades y autoridades marítimas

3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

Tabla 3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
2171	Gobierno Regional, Región de Antofagasta	16/09/2020
Fundamento		
<i>De acuerdo al análisis del instrumento PRDU se establece que existe compatibilidad territorial entre el proyecto y la planificación territorial del sector.</i>		

3.5.2. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional

Tabla 3.5.2. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
2171	Gobierno Regional, Región de Antofagasta	16/09/2020
Fundamento		
<i>En relación con las Políticas, Planes y Programas de Desarrollo Regional según lo requerido en la Ley N° 20.417 y de acuerdo al análisis en términos de la Estrategia de Desarrollo Regional 2009-2020, el titular se vincula favorablemente con Lineamiento N°2 “Desarrollo Económico Territorial”, N°5 “Integración Social y Calidad de Vida” y Lineamiento N°7 “Modernización y Participación”.</i>		

3.5.3. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal

- La Ilustre Municipalidad de Taltal no se pronunció.

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico



- Acta N° 35/2020 de la Sesión N° 05/2020 del Comité Técnico, de fecha 05 de mayo de 2020.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Ubicación del proyecto o actividad

Tabla 4.1. Ubicación del proyecto o actividad	
División política-administrativa	El proyecto se localiza en la Región de Antofagasta, Provincia de Antofagasta y Comuna de Taltal.
Justificación de la localización	El proyecto corresponde redistribución e intensificación de las cantidades de mineral y estéril a extraer desde los rajos, y de las capacidades de los depósitos de estéril y de ripios de obras existentes. Las nuevas obras se emplazan de manera contigua a las actuales aprovechando el camino de servicio existente y la infraestructura asociada.
Superficie	Ver Tabla 1 y 10 de la DIA.
Coordenadas UTM en Datum WGS84	Ver Tabla 9 de la DIA. Ver Tabla 2, 4 y 5 de la Adenda de la DIA.
Caminos o vías de acceso	<u>Desde Antofagasta:</u> Viajando desde la capital regional hacia el sur en el km 1.076 de la Ruta 5 Norte se debe tomar la ruta B-955 que tras 60 km llega a la ruta C-115-B, que tras 3 km hacia el sur llega a la entrada al área del proyecto. La distancia desde Antofagasta hasta el proyecto siguiendo la ruta por Paposo y Taltal es de 367 km. <u>Desde Chañaral</u> Viniendo desde el sur, en el km 982 de la Ruta 5 Norte, una vez pasado Chañaral, es necesario tomar la vía C-13 que se dirige hacia Diego de Almagro. Desde aquí se puede tomar el camino C-115-B en dirección al norte. Un recorrido por camino estabilizado de bischofita de unos 80 km (ruta C-115 B, B-115-C) permite llegar hasta SCM Franke. La distancia desde Chañaral hasta el proyecto mediante este trazado es de unos 135 km.
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	<u>DIA</u> Figura 1, 2, 3, 4 y 5. Anexo I. <u>Adenda</u> Figura 1, 4, 5, 6, 7, 8, 11, 12, 13, 19, 20, 22, 23, 24 y 25. Anexo B. Anexo C. Anexo L. Anexo M. <u>Adenda Complementaria</u> Figura 1, 4, 5, 12, 28 y 29.



4.2. Partes, obras y acciones del proyecto

Tabla 4.2. Partes, obras y acciones del proyecto		
Nombre	Descripción	Carácter
Piscina de agua para procesos	Construcción de una nueva piscina de agua con una capacidad de 13.000 m ³ (largo 67,7 m, ancho 62,3m, y 3 m de profundidad). Ver coordenadas UTM WGS 84 en Tabla 1 de la Adenda Complementaria de la DIA	Permanente
Plataformas de prospección	Desarrollo de 122 plataformas de prospección minera mediante sondajes tanto del método aire reverso como del método de perforación con diamantina. Los vértices y centroide de las 122 plataformas se incorporan en la Tabla 2 de la Adenda Complementaria de la DIA.	Temporal
Depósito Franke	Ampliación de capacidad del Depósito Franke, de 43 a 49,5 Mt de estéril y de 44,4 Mt a 60,8 Mt de ripios, totalizando en 110,3 Mt. Su superficie no sufre modificaciones y su altura corresponderá a 140 m (10 m adicional a lo ya aprobado). Ver detalles en Tabla 1 de la Adenda Complementaria de la DIA.	Permanente
Rajo San Guillermo	Ampliación en capacidad, disposición de estéril y superficie del rajo San Guillermo. Ver detalles en Tabla 1 de la Adenda Complementaria de la DIA.	Permanente
Depósito San Guillermo	Ampliación de capacidad del Depósito San Guillermo. Ver detalles en Tabla 1 de la Adenda Complementaria de la DIA.	Permanente

4.3. Cronología de las fases del proyecto o actividad

Tabla 4.3 Cronología de las fases del proyecto o actividad	
4.3.1 Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	Cuarto trimestre 2020.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Movimiento de tierra para la construcción de la piscina de almacenamiento de agua para procesos.
Fecha estimada de término	Cuarto trimestre 2020.
Parte, obra o acción que establece el término	Actividad de limpieza piscina de almacenamiento de agua para procesos.
4.3.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Cuarto trimestre 2020.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Extracción de mineral del rajo y disposición de estéril.
Fecha estimada de término	Tercer trimestre 2022.
Parte, obra o acción que establece el término	Término del procesamiento de minerales en la Planta de Procesos.



4.3.3 Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	Primer trimestre de 2023.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Inicio de cierre de rajo y depósito China.
Fecha estimada de término	2025.
Parte, obra o acción que establece el término	Perfilamiento de terreno de planta de procesos.

4.4. Mano de obra

Tabla 4.4 Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	30
Operación	90
Cierre	30

4.5. Fase de construcción

4.5.1. Partes, obras y acciones

Tabla 4.5.1 Partes, obras y acciones	
Nombre	Descripción
Construcción piscina de agua de procesos	Se incorporará una piscina de agua de procesos con una capacidad de 13.000 m ³ , para complementar la capacidad de almacenamiento del sistema de suministro de agua industrial existente, sin modificar el origen del agua ni aumentar el consumo. Para su construcción se requerirá la excavación de aproximadamente 13.500 m ³ de tierra. El excedente de tierra será dispuesto en el depósito de estéril/ripios de Franke. Los planos de la piscina de aguas de procesos se presentan en el Anexo I de la DIA.
Movimientos de tierra	El detalle de los movimientos de tierra considerados para el área de acopio de materiales se presenta en la Tabla 17 de la DIA.
Plataformas de prospección	Desarrollo de 122 plataformas de prospección minera mediante sondajes tanto del método aire reverso como del método de perforación con diamantina. Los vértices y centroide de las 122 plataformas se incorporan en la Tabla 2 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Depósito Franke	Ampliación de capacidad del Depósito Franke, de 43 a 49,5 Mt de estéril y de 44,4 Mt a 60,8 Mt de ripios, totalizando en 110,3 Mt. Su superficie no sufre modificaciones y su altura corresponderá a 140 m (10 m adicional a lo ya aprobado). Ver detalles en Tabla 1 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Rajo San Guillermo	Ampliación en capacidad, disposición de estéril y superficie del rajo San Guillermo. Ver detalles en Tabla 1 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Depósito San Guillermo	Ampliación de capacidad del Depósito San Guillermo. Ver detalles en Tabla 1 de la Adenda Complementaria de la DIA.



4.5.2. Suministros básicos

Tabla 4.5.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Agua potable	Se requerirá 3 m ³ /día de agua potable para el personal, la cual será suministrada en las instalaciones sanitarias existentes de minera Franke (baños del campamento y casinos autorizados). El agua para beber en los frentes de trabajo se suministrará mediante dispensadores y/o agua embotellada.
Agua industrial	Se considera un consumo estimado de 30 m ³ /día obtenido del sistema de abastecimiento industrial y trasladado en camión aljibes.
Requerimientos sanitarios	Se dispondrá de baños químicos el frente de trabajo donde se desarrollarán las labores constructivas de la piscina de agua procesos. Por otra parte, se utilizarán los servicios higiénicos disponibles de las instalaciones existentes del campamento autorizado de minera Franke.
Materiales	El material necesario para la fase de construcción corresponde principalmente a HDPE (polietileno de alta densidad), el cual será empleado para recubrir la piscina de agua de procesos, y será suministrado por empresas especializadas en este tipo de obras (terceros). Se estiman 21.200 m ² de HDPE durante las labores constructivas.
Combustibles y aceites	Se han estimado 800 l/día de combustible para el abastecimiento de la maquinaria y equipos, el cual será abastecido desde la estación de servicio existente y autorizada de minera Franke. El combustible será transportado mediante camiones cisterna para el proceso de carga en maquinarias, el cual se realizará en el sector debidamente impermeabilizado para ello en el frente de trabajo considerado para la construcción de la piscina de agua de procesos. Los lubricantes serán transportados por las empresas contratistas desde centros de comercialización hasta los talleres de mantención de maquinaria y equipos.

4.5.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.5.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
El proyecto no contempla extraer, explotar o utilizar un recurso natural durante la fase de construcción.	

4.5.4. Emisiones y efluentes

4.5.4.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.5.4.1 Emisiones a la atmósfera	
Nombre	Descripción
Emisiones de material particulado y gases	Se generarán emisiones de material particulado y gases debido al escarpe, excavaciones, transferencias de material, tránsito por caminos no pavimentados, emisión por transporte con camión con carga abierta y erosión eólica de pilas de acopio.



A continuación, se resumen las emisiones:					
MP10	MP2,5	MPS	CO	HC	NOx
t/año					
6,9	2,2	24,3	0,3	0,1	1,3

Medidas

- Humectación de caminos
- Mantenimiento de vehículos y maquinarias.

Ver detalles de las medidas en Tabla 8 de la Adenda de la DIA.

4.5.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.5.4.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Aguas servidas	Se generarán 3 m ³ /día de aguas servidas. Dichas aguas, serán tratadas en la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas de SCM Franke.

4.5.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.5.4.3 Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido y vibraciones	Los niveles de presión acústica modelados a partir de las potencias fueron evaluados y no se superarán los niveles de inmisión de ruido máximos establecidos en el D.S. 38/2012 del Ministerio del Medio Ambiente. Ver detalles en Anexo 2-2 de la DIA.

4.5.5. Residuos sólidos

Tabla 4.5.5 Residuos peligrosos y no peligrosos					
Nombre	Descripción				
Residuos sólidos no peligrosos	Descripción	Cantidad	Forma de abatimiento/manejo	Disposición temporal	Disposición final
	Residuos domiciliarios	0,6 t/mes	Disposición segregada en contenedores para distintos tipos de residuos en los lugares de origen o generación al interior de la faena.	Tolvas	Relleno sanitario
	Embalajes, maderas, escombros, gomas.	0,3 t/mes	Disposición en tambores específicos para	Patio autorizado de aproximadamente 18.032 m ²	Retirados semestralmente por una empresa autorizada.



			este tipo de residuos.		
Residuos sólidos peligrosos					
	Descripción	Cantidad	Forma de abatimiento/manejo	Disposición temporal	Disposición final
	Aceites y lubricantes usados	0,05 t/mes	Disposición en tambores específicos para este tipo de residuos.	Patio de almacenamiento temporal de residuos peligrosos.	Retirados periódicamente por una empresa contratista autorizada quien los transporta hasta sitios autorizados para su tratamiento y/o disposición final.

4.6. Fase de operación

4.6.1. Partes obras y acciones

Tabla 4.6.1 Partes, obras y acciones	
Redistribución e identificación de la extracción de mineral y estéril	La fase de operación del proyecto se desarrollará de la misma forma que la aprobada en el proyecto original, priorizando e intensificando la explotación de los rajos San Guillermo, China Sur y Japón; se mantendrá la explotación de rajo Tailandia y se disminuirá la explotación de los rajos China y Franke, debido a que los tres primeros poseen sectores con mejores leyes de cobre. Esta redistribución mantendrá postergada la explotación del rajo India. Además, se aumentará la capacidad del depósito de rijos Franke de 44,4 Mt a 60,8 Mt. Ver detalles en capítulo 1.6.1.1 de la DIA.
Operación de piscina de almacenamiento de agua de procesos	La piscina de agua de procesos complementa en 13.000 m³ la capacidad de almacenamiento del sistema de suministro de agua industrial existente, sin modificar el origen del agua ni aumentar el consumo establecido en el proyecto original.
Nuevo acopio de mineral	Los acopios de mineral A y B recibirán el mineral proveniente desde el rajo San Guillermo (Acopio A) y China Sur (Acopio B).
Plataformas de prospección	Las actividades de construcción, operación y cierre asociadas a las plataformas de prospección se indican a continuación: • Mejoramiento de caminos de acceso y habilitación de sondajes dentro del polígono de prospección. • Movilización inicial de equipos. • Disposición de equipos en las plataformas. Ver detalles en capítulo 1.6.1.4.1 de la DIA.



4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Agua potable	Se utilizarán 7.500 l/día de agua potable proveniente de la Planta Potabilizadora de Minera Franke.
Agua industrial	Se utilizarán 39 m ³ /día de agua industrial para la perforación con diamantina (3 perforaciones) y 10 m ³ /km*día para los caminos de prospección. No se modificará el origen del agua ni el consumo establecido en el proyecto original.
Combustible	Se utilizarán 5.600 l/día de combustibles. Este provendrá de surtidores instalados en faena.
Energía eléctrica	Se utilizará un grupo electrógeno de 120 kVA de potencia.
Aceites y lubricantes	Se requerirán 47 l/día de lubricantes y aceites. Dichos insumos serán provistos por un contratista.
Aditivos	Se requerirán aditivos para 1.030 kg/perforación. Dichos insumos serán provistos por un contratista.

4.6.3. Productos generados

Tabla 4.6.3 Productos generados	
Nombre	Descripción
Producto	El proyecto no considera la generación de productos de algún proceso.

4.6.4. Recursos naturales renovables a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
El proyecto no contempla extraer, explotar o utilizar un recurso natural durante la fase de operación.	

4.6.5. Emisiones y efluentes

4.6.5.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.6.5.1 Emisiones a la atmósfera	
Nombre	Descripción
Material particulado y gases	Se generarán emisiones de material particulado y gases debido al escarpe, excavaciones, transferencias de material, tránsito por caminos no pavimentados, emisión por transporte con camión con carga abierta y erosión eólica de pilas de acopio. El cálculo de emisiones se detalla en Anexo C de la DIA y Anexo P de la Adenda de la DIA. A continuación, se resumen las emisiones:



	MP10	MP2,5	MPS	CO	HC	NOx
	t/año					
	2081,6	469,9	7806,1	103,7	44	477,4
Medidas • Humectación de caminos. • Uso de aspersores de agua. • Uso de correas transportadoras encapsuladas. • El acopio de mineral chancado primario y secundario se mantendrá en una estructura cónica. • Mantención de vehículos y maquinarias. Ver detalles de las medidas en Tabla 8 de la Adenda de la DIA.						

4.6.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.5.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Aguas servidas	Se generarán 7,5 m ³ /día de aguas servidas. Dichas aguas, serán tratadas en la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas de SCM Franke.

4.6.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.5.3 Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	Los niveles de presión acústica modelados a partir de las potencias fueron evaluados y no se superarán los niveles de inmisión de ruido máximos establecidos en el D.S. 38/2012 del Ministerio del Medio Ambiente. Ver detalles en Anexo 2-2 de la DIA.

4.6.6. Residuos

Tabla 4.6.6 Residuos peligrosos y no peligrosos					
Nombre	Descripción				
Residuos sólidos no peligrosos	Descripción	Cantidad	Forma de abatimiento/manejo	Disposición temporal	Disposición final
	Residuos domiciliarios	1,5 t/mes	Disposición segregada en contenedores para distintos tipos de residuos en los lugares de origen o generación al interior de la faena.	Tolvas	Relleno sanitario
	Embalajes, maderas, escombros, gomas.	4,5 t/mes	Disposición en tambores específicos para este tipo de residuos.	Patio autorizado de aproximadamente 18.032 m ²	Retirados semestralmente por una empresa autorizada.



Residuos sólidos peligrosos	Descripción	Cantidad	Forma de abatimiento/manejo	Disposición temporal	Disposición final
	Aceites y lubricantes usados, restos de pinturas y diluyentes, HDPE contaminado.	0,4 t/mes	Disposición en tambores específicos para este tipo de residuos.	Patio de almacenamiento temporal de residuos peligrosos.	Retirados periódicamente por una empresa contratista autorizada quien los transporta hasta sitios autorizados para su tratamiento y/o disposición final.

4.7. Fase de cierre

4.7.1. Partes, obras y acciones

Tabla 4.7.1 Partes, obras y acciones	
Nombre	Descripción
Cierre	El proyecto no modificará el cronograma de ejecución del plan de cierre del proyecto original, sino que se integrará como parte de este.
Rajos	<u>Se contemplan las siguientes actividades:</u> - Análisis de seguridad final del rajo y adopción de medidas que aseguren la estabilidad de taludes. - Los accesos serán clausurados mediante el levantamiento de bermas. - Se instalarán señales y letreros de advertencia de peligro en sectores aledaños. Desmantelamiento y retiro de instalaciones y equipos mineros
Depósitos de estériles	<u>Se contemplan las siguientes actividades:</u> - Se efectuará la evaluación para verificar que la condición de abandono sea estable y no presente ocurrencia de fallas locales, afectando áreas al pie del depósito. - Se mantendrán las zanjas de infiltración de aguas lluvias de la operación, perpendiculares a las bajadas de aguas, aguas arriba del depósito correspondiente. - Se instalará señalética indicando las áreas peligrosas de la faena y la necesidad de mantenerse alejado. - En las áreas en que se amerite mayor resguardo, se instalarán barreras que impidan el paso a los sectores de mayor riesgo.
Acopio de minerales	<u>Se contemplan las siguientes actividades:</u> - Se efectuará la evaluación para verificar que la condición de abandono sea estable y no presente ocurrencia de fallas locales, afectando áreas al pie del acopio. - Se instalará señalética indicando las áreas peligrosas de la faena y la necesidad de mantenerse alejado.



	En las áreas en que se amerite mayor resguardo, se instalarán barreras que impidan el paso a los sectores de mayor riesgo
Piscina de almacenamiento de agua	<u>Se contemplan las siguientes actividades:</u> - Desenergización de instalación. - Desmantelamiento y retiro de estructuras, equipos, maquinaria, materiales y repuestos. - Cobertura de material estéril sobre la piscina. - Perfilamiento y nivelación de superficies cuando fuese necesario. - Cierre de accesos. - Señalizaciones.
Plan de prevención de contingencias y emergencias ambientales	Ver detalles en Anexo E de la DIA.

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
No considera insumos básicos para la fase de cierre. El proyecto mantiene los insumos considerados en el proyecto original.	

4.7.3. Recursos naturales renovables a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.7.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
El proyecto no contempla extraer, explotar o utilizar un recurso natural durante la fase de cierre.	

4.7.4. Emisiones y efluentes

4.7.4.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.7.4.1 Emisiones a la atmósfera	
Nombre	Descripción
Material particulado y gases	El proyecto no modifica las actividades consideradas en el proyecto original. <u>Medidas</u> - Humectación de caminos. - Mantenimiento de vehículos y maquinarias. Ver detalles de las medidas en Tabla 8 de la Adenda de la DIA.

4.7.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.4.2 Emisiones líquidas	
----------------------------------	--



Nombre	Descripción
Aguas servidas	Se generarán 3 m ³ /día de aguas servidas. Dichas aguas, serán tratadas en la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas de SCM Franke.

4.7.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.4.3 Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	Los niveles de presión acústica modelados a partir de las potencias fueron evaluados y no se superarán los niveles de inmisión de ruido máximos establecidos en el D.S. 38/2012 del Ministerio del Medio Ambiente. Ver detalles en Anexo 2-2 de la DIA.

4.7.5. Residuos

Tabla 4.7.5 Residuos peligrosos y no peligrosos					
Nombre	Descripción				
Residuos sólidos no peligrosos	Descripción	Cantidad	Forma de abatimiento/manejo	Disposición temporal	Disposición final
	Residuos domiciliarios	0,6 t/mes	Disposición segregada en contenedores para distintos tipos de residuos en los lugares de origen o generación al interior de la faena.	Tolvas	Relleno sanitario
	Embalajes, maderas, escombros, gomas.	0,3 t/mes	Disposición en tambores específicos para este tipo de residuos.	Patio autorizado de aproximadamente 18.032 m ²	Retirados semestralmente por una empresa autorizada.
Residuos sólidos peligrosos	Descripción	Cantidad	Forma de abatimiento/manejo	Disposición temporal	Disposición final
	Aceites y lubricantes usados, restos de pinturas y diluyentes.	0,05 t/mes	Disposición en tambores específicos para este tipo de residuos.	Patio de almacenamiento temporal de residuos peligrosos.	Retirados periódicamente por una empresa contratista autorizada quien los transporta hasta sitios autorizados para su tratamiento y/o disposición final.

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD



5.1. Salud de la población

Tabla 5.1. Salud de la población	
Impacto ambiental	Aumento de la concentración de material particulado y gases. El proyecto contempla la realización de acciones generadoras de emisiones de material particulado (MP10 y MP2,5) y gases, principalmente en la fase de construcción y cierre, de manera acotada, debido a las actividades de movimiento de tierra y al transporte de vehículos y maquinarias.
Parte, obra o acción que lo genera	Construcción piscina de agua de procesos, trabajos de exploraciones y operación de rajos y botaderos de estéril ripios
Fase en que se presenta	Construcción y operación

5.2. Recursos naturales renovables

5.2.1. Suelo

Tabla 5.2.1 Suelo	
Impacto ambiental	El proyecto no producirá la pérdida de suelo de áreas que sustenten agricultura o formaciones vegetacionales en general. Por lo tanto, no se afectará el recurso natural suelo, en cuanto a su capacidad de sustentar biodiversidad, ya sea por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica.
Fase en que se presenta	No aplica.

5.2.2. Agua

Tabla 5.2.2 Agua	
Impacto ambiental	El proyecto no se emplaza ni interfiere cuerpos de aguas superficiales ni subterráneas.
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica
Fase en que se presenta	No aplica

5.2.3. Aire

Tabla 5.2.3 Aire	
Impacto ambiental	El lugar en que se emplaza el proyecto no presenta superación de normas secundarias y el proyecto no generará emisiones significativas de ningún contaminante regulado a través de normas secundarias.
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica



Fase en que se presenta	No aplica
-------------------------	-----------

5.2.4. Biota

5.1.4.1. Flora y vegetación

Tabla 5.2.4.1 Flora y vegetación	
Impacto ambiental	En el área de influencia del proyecto se han realizado campañas de terreno para caracterizar la componente flora y fauna, las cuales se desarrollaron en el marco proyecto original, para complementar con una campaña efectuada entre el 09 y 13 de noviembre del 2020. En cuanto a los resultados de estas campañas, no se detecta presencia de especies de flora en categoría de conservación, ni formaciones vegetacionales o hábitats de relevancia susceptible de ser afectado que constituya un ecosistema de alto valor ambiental en términos de flora y vegetación.
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica
Fase en que se presenta	No aplica

5.2.4.2. Fauna

Tabla 5.2.4.2 Fauna	
Impacto ambiental	En el área de influencia del Proyecto se han realizado campañas de terreno para caracterizar la componente flora y fauna, las cuales se desarrollaron en el marco proyecto original, para complementar con una campaña efectuada entre el 09 y 13 de noviembre del 2020. Los resultados obtenidos de las campañas realizadas indican que el componente fauna vertebrada terrestre en el área de estudio es muy escaso. La fauna registrada se puede dividir en dos grupos: el grupo mayor está formado por aves que son visitantes ocasionales con estadías de unas pocas horas hasta máximo un par de días y el segundo grupo está conformado por especies de baja movilidad como reptiles y roedores. Los antecedentes de las campañas efectuadas se encuentran en el Anexo F de la DIA y el Anexo G de la Adenda Complementaria.
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica
Fase en que se presenta	No aplica

5.3. Valor paisajístico y turístico

Tabla 5.3 Valor paisajístico y turístico	
Impacto ambiental	El proyecto operará al interior de faena minera Franke, sector intervenido por el proyecto original. Las modificaciones señaladas no alterarán los atributos presentes en la Unidades de Paisaje (UP) presentes en el área del proyecto.



Parte, obra o acción que lo genera	No aplica.
Fase en que se presenta	No aplica.

5.4. Patrimonio cultural

Tabla 5.4 Patrimonio cultural	
Impacto ambiental	No existen elementos pertenecientes al patrimonio cultural en el área de influencia del proyecto.
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica.
Fase en que se presenta	No aplica.

6. ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN QUE EL PROYECTO O ACTIVIDAD NO REQUIERE DE LA PRESENTACIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

6.1. Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos

Tabla 6.1 Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental	Riesgo a la salud de la población
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	En las cercanías del proyecto no existen localidades pobladas, siendo la más próxima El Salvador (Región de Atacama) que se encuentra a 51 kilómetros.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	Las principales emisiones a la atmósfera serán generadas durante la fase de construcción y operación y éstas corresponderán principalmente a material particulado y gases provenientes de actividades asociadas al movimiento de tierra, la construcción de una piscina de aguas de proceso y al tránsito de vehículos. El efecto del proyecto en términos de calidad de aire será local, sin afectar localidades habitadas. En consecuencia, el proyecto no producirá la superación de normas primarias de calidad ambiental vigentes. El proyecto considera manejo adecuado para abatir los residuos líquidos generados. Ver detalles en los capítulos 4.5.4.2, 4.6.5.2 y 4.7.4.2 del presente ICE.
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	Los niveles de presión acústica modelados a partir de las potencias fueron evaluados y no se superarán los niveles de inmisión de ruido máximos establecidos en el D.S. 38/2012 del Ministerio del Medio Ambiente. El área de influencia para población humana se definió como el nivel de inmisión de 50 dB(A). Dentro de esta área, está



	completamente deshabitada, siendo el núcleo de población más cercano, la ciudad de Taltal de la Región de Antofagasta y El Salvador a 51 km. Ver detalles en Anexo D de la DIA.
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso de que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	Debido a que las concentraciones de material particulado y gases están muy por debajo de los límites establecidos en las normas, se concluye que no representan un riesgo sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua, y aire.
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	Considerando el manejo de residuos indicado en las Tablas 4.5.4, 4.6.6 y 4.7.5 del presente ICE, no existirá exposición a contaminantes. En consecuencia, no existirá riesgo a la salud de la población, a través de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.

6.2. Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire

Tabla 6.2 Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
Impacto ambiental	Cantidad y calidad de recursos naturales renovables
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	El proyecto no contempla la extracción de recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	Dadas las características del proyecto y la naturaleza del área de emplazamiento, las actividades llevadas a cabo por este no tendrán efectos sobre superficie del suelo susceptible de perderse o degradarse por erosión, compactación o contaminación, o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes. El proyecto no producirá la pérdida de suelo de áreas que sustenten agricultura o formaciones vegetacionales en general. Por lo tanto, no se afectará el recurso natural suelo, en cuanto a su capacidad de sustentar biodiversidad, ya sea por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes. De acuerdo con las características del proyecto, éste no generará pérdida suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes. Lo anterior, considerando el manejo de residuos indicado en las Tablas 4.5.4, 4.6.6 y 4.7.5 del presente ICE.



b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	El proyecto no explotará, alterará o manejará áreas con presencia de diversidad biológica. En el área de influencia del proyecto se han realizado campañas de terreno para caracterizar la componente flora y fauna, las cuales se desarrollaron en el proyecto original. Para complementar, se realizó una campaña efectuada entre el 09 y 13 de noviembre del 2020. En cuanto a los resultados de estas campañas, estos permiten señalar que no se detecta presencia de especies de flora en categoría de conservación, ni formaciones vegetacionales o hábitats de relevancia susceptible de ser afectado que constituya un ecosistema de alto valor ambiental en términos de flora y vegetación. En efecto, en el área del proyecto sólo se han registrado individuos aislados de las siguientes especies: <i>Cistanthe salsoloides</i> y <i>Nolana sp</i>; las cuales no se encuentran clasificadas en alguna categoría de conservación. Con respecto a la fauna, en el área del proyecto se ha detectado la presencia directa e indirecta de dos especies de reptiles (Campaña año 2016), correspondientes a: <i>Liolaemus velloso</i> y <i>Callopistes maculatus</i>, además de hallazgos indirectos (heces y huellas) de roedores. Cabe precisar que ambas especies de reptiles se encuentran clasificadas como “Casi Amenazada”. Los resultados obtenidos de las campañas realizadas arrojaron que el componente fauna vertebrada terrestre en el área de estudio es muy escaso. La fauna registrada se puede dividir en dos grupos: el grupo mayor está formado por aves que son visitantes ocasionales con estadías de unas pocas horas hasta máximo un par de días y el segundo grupo está conformado por especies de baja movilidad como reptiles y roedores. Los antecedentes de las campañas efectuadas se encuentran en el Anexo F de la DIA y el Anexo G de la Adenda Complementaria de la DIA.
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	El proyecto no contempla la extracción o explotación de recursos naturales renovables. El proyecto no requerirá de la corta de vegetación. El proyecto dará cumpliendo a la normativa ambiental vigente y de manera tal que no se generen efectos adversos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del	No se generarán efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, asociados al aumento o disminución, según corresponda, de los límites de concentración establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes.



Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	Cabe señalar que no existen hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación dentro del área de influencia del proyecto.
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	Los recursos naturales renovables no se verán afectados por la utilización y/o manejo de productos químicos o residuos del proyecto. La utilización y/o manejo de productos químicos, residuos u otras sustancias por parte del proyecto, se realizará de acuerdo con la normativa vigente, por lo que no generará efectos sobre los recursos naturales renovables.
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	• El proyecto no contempla la explotación de cuerpos de agua subterránea que contengan aguas milenarias y/o fósiles. • El proyecto no contempla intervenir y/o explotar lagos o lagunas. • El proyecto no se encuentra ubicado cerca de vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas. • El proyecto no se encuentra ubicado cerca de áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de agua subterránea o superficial. • El proyecto no se encuentra ubicado cerca de glaciares que pudieren ser afectados por el Proyecto.
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	El proyecto no contempla la introducción al territorio nacional de alguna especie de flora o de fauna, ni la introducción al territorio nacional, o uso, de organismos modificados genéticamente o mediante otras técnicas similares.

6.3. Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149701348>

Tabla 6.3 Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental	Reasentamiento de comunidades humanas
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	No aplica
Reasentamiento de comunidades humanas	No aplica
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	El proyecto no intervendrá ni restringirá el acceso a recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural, debido a que no existen actividades económicas que utilizan recursos naturales en el área del proyecto.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	El proyecto no implica obstruir o restringir la libre circulación y conectividad de algún grupo humano o aumentar significativamente los tiempos de desplazamiento preexistentes. La ruta principal de acceso al proyecto será utilizada con materiales requeridos para la construcción de la piscina de almacenamiento de agua y la ejecución de plataformas de sondaje durante un periodo acotado y en flujos marginales. Por su parte, el proyecto operará al interior de la faena minera, empleando caminos de servicio existentes. Al interior de la faena se realizará el transporte esporádico de combustible (como parte del suministro habitual de la faena minera), el traslado de trabajadores en los cambios de turno y para el traslado de maquinaria al inicio y término del proyecto.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	El proyecto no generará alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica, debido a que considera la contratación de servicios básicos como aprovisionamiento de agua, disposición de residuos, tratamiento de efluente sanitario y electricidad propia.
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	El proyecto, por su ubicación y naturaleza, no se relaciona con aspectos étnicos, ni con manifestaciones de la cultura de la población, tales como ceremonias religiosas, peregrinaciones, procesiones, celebraciones, festivales, torneos, ferias y mercados. En el área de influencia del proyecto no se constató la existencia de grupos humanos indígenas, ni tampoco se evidencian actividades de expresión cultural que puedan ser afectadas, por lo que se descarta cualquier tipo de efectos respecto del ejercicio o manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios.
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en	En el área de influencia del proyecto no existen grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas. En este sentido, el proyecto operará al interior de faena minera Franke, sector ya intervenido.



sus formas de organización social particular.	
---	--

6.4. Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar

Tabla 6.4 Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar	
Impacto ambiental	Afectación a poblaciones, recursos y/o áreas protegidas
Existencia de poblaciones protegidas	En el área cercana al proyecto no habita población protegida por leyes especiales, que puedan ser afectados por las actividades, partes y obras.
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	No existen recursos y área protegidas ni sitios prioritarios para la conservación dentro del área de influencia del proyecto.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localizan en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	En el área cercana al proyecto no habita población protegida por leyes especiales que puedan ser afectados por las actividades, partes y obras.
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	No existen recursos y área protegidas ni sitios prioritarios para la conservación dentro del área de influencia del proyecto.

6.5. Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona

Tabla 6.5 Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental	Alteración no significativa sobre los atributos del paisaje
Existencia de valor turístico	No hay zonas con valor turístico dentro del área de influencia del proyecto.
Existencia de valor paisajístico	No de relevancia. El área posee uso industrial minero establecido.



Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	El proyecto se emplaza al interior de la faena de minera Franke, en una zona industrial minera, de forma aledaña a instalaciones existentes. En términos generales, la faena está emplazada en la subzona Desierto de Atacama, cuyas características en común corresponden a la extrema aridez, sin presencia de vegetación. En este sentido, no existen zonas con valor paisajístico susceptibles de afectar por obstrucción de visibilidad.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	El proyecto no alterará atributos de zonas con valor paisajístico, debido a que en el área de influencia no existe este tipo de zonas. Además, según lo señalado previamente, el proyecto se emplaza en una zona industrial minera, de forma aledaña a instalaciones existentes. Como se señaló, el proyecto se inserta al interior de la faena de minera Franke, donde no existen zonas de valor turístico que atraiga flujos de visitantes o turistas. Por lo anterior, el proyecto no intervendrá terrenos que presenten valor turístico.
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	No hay zonas con valor turístico dentro del área de influencia del proyecto.

6.6. Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural

Tabla 6.6 Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental	Alteración del patrimonio cultural
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	No existen elementos pertenecientes al patrimonio cultural en el área de influencia del proyecto.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	En el área de influencia del proyecto se han realizado campañas de prospección paleontológica en el marco del proyecto original y complementarias a este, con la finalidad de disponer de antecedentes para estimar la presencia de elementos fosilíferos en el suelo y/o subsuelo (ver Figura 9, capítulo 2 de la DIA). De los resultados obtenidos respecto a las características litológicas y origen de los estratos geológicos existentes en las áreas inspeccionadas, se concluye que el potencial paleontológico del sitio es Nulo, dentro del rango Nulo a Bajo. Esto considerando



	la inspección desarrollada en terreno en el marco del proyecto original; complementada en las campañas posteriores con búsquedas en bajadas de agua, sondeos, piques y estratos expuestos, abarcando depósitos aluviales del Mioceno al Pleistoceno, y estrato de la Formación La Negra, que no evidenciaron la presencia de fósiles. Patrimonio Cultural (Arqueología): En el área de influencia del proyecto se han realizado campañas de prospección arqueológica con la finalidad de disponer de antecedentes para estimar la presencia y/o ausencia de sitios arqueológicos protegidos. De los resultados obtenidos, es posible indicar que las obras del proyecto no implican afectar sitios arqueológicos adicionales a los que debe rescatar en el proyecto original. En la Figura 11 y Figura 12 del Capítulo 2 de la DIA, se detallan los sitios a rescatar por el proyecto original y su relación espacial con las nuevas superficies que incorpora el proyecto. Por su parte, en el Anexo G de la DIA, se adjunta la autorización del CMN para la intervención de sitios arqueológicos, de los sitios asociados a China Sur y al rajo y depósito de estéril San Guillermo.
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	El proyecto no requiere remover, destruir, excavar, trasladar, deteriorar o modificar algún lugar o sitio que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	El proyecto no se encuentra próximo a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano.

7. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

El plan de contingencias y emergencias se encuentra adjunto en Anexo C de la Adenda de la DIA.

7.1. Plan de prevención de contingencias y emergencias

Las medidas o acciones relevantes del plan de prevención de contingencias y emergencias son las siguientes:

7.1.1. Derrame de sustancias peligrosas

Tabla 7.1.1 Derrame de sustancias peligrosas



Riesgo o contingencia	Derrame de sustancias peligrosas (combustibles y lubricantes) durante su transporte a la faena o en ésta.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Transporte de sustancias peligrosas
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Se consideran: • Medidas generales • Obligaciones del transportista • Medidas para vehículos y equipamiento. • Medidas para carga, acondicionamiento, estiba, descarga y manipulación de sustancias. • Medidas especiales para el transporte de combustibles, aceites y lubricantes. Ver detalles en Anexo E de la Adenda de la DIA
Forma de control y seguimiento	Se realizarán fiscalizaciones al inicio del contrato y cuando amerite a los transportistas, exigiendo que cumplan con todos los programas de seguridad y prevención de riesgos. De la misma manera, se fiscalizará que los conductores, los vehículos y las empresas tengan todos los permisos y equipos de seguridad correspondientes. Inspección de la operación de instalaciones, equipos y sistemas de emergencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo E de la Adenda de la DIA.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Se procederá a remover el suelo afectado y se trasladará a un lugar destinado a la eliminación o disposición final, que esté autorizado por la Autoridad Sanitaria.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se notificará a la SMA en caso de derramar material peligroso.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo E de la Adenda de la DIA.

7.1.2. Falla de taludes

Tabla 7.1.2 Falla de taludes	
Riesgo o contingencia	Falla de taludes en rajos, depósitos o acopios.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Construcción y operación de rajos, depósitos o acopios.



Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	El talud de los rajes y depósitos de estériles han sido diseñados de forma tal que permiten ser estables durante la vida útil del proyecto. Para todos los taludes se han considerado factores de seguridad estáticos y dinámicos. Estos diseños serán sometidos a la aprobación de la autoridad correspondiente mediante la presentación de los correspondientes permisos sectoriales previo a la ejecución de las obras.
Forma de control y seguimiento	Se realizará una evaluación periódica de la estabilidad de estas obras para verificar que su condición se ajuste a los diseños propuestos y aprobados por las autoridades sectoriales. Se mantendrán registros.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo E de la Adenda de la DIA.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Delimitación del área de riesgo y prohibición al tránsito de personas o vehículos. Estudios geotécnicos de estabilidad de taludes. Ejecución de medidas correctoras.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se notificará a la SMA toda evidencia de que exista riesgo en la estabilidad de los taludes.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo E de la Adenda de la DIA.

7.1.3. Afectación a fauna silvestre

Tabla 7.1.3 Afectación a fauna silvestre	
Riesgo o contingencia	Afectación a fauna silvestre.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Piscina y plataformas.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Establecer prohibición en la tenencia de mascotas domésticas, como perros, gatos, etc. • Reforzar las acciones de manejo y control de residuos domiciliarios en el campamento y frentes de trabajo, con el fin de evitar la atracción de posibles depredadores a la zona, tales como zorros y jotes. • Reducción de la velocidad por los caminos interiores a menos de 40 kilómetros/hora. Además, se considera la instalación de señalética en los caminos interiores y la capacitación a los trabajadores a este respecto.



Forma de control y seguimiento	Seguimiento periódico al estado de ejecución de los compromisos por parte del encargado de la ejecución de los compromisos ambientales del proyecto.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo E de la Adenda de la DIA.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Ver detalles en Anexo E de la Adenda de la DIA.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	El encargado de medio ambiente deberá mantener un registro e informar al SAG. Adicionalmente, estas eventuales situaciones serán informadas a la SMA adjuntando el reporte del eventual incidente.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo E de la Adenda de la DIA.

7.1.4. Caída de fauna silvestre a la piscina

Tabla 7.1.4 Caída de fauna silvestre a la piscina	
Riesgo o contingencia	Caída de fauna silvestre a la piscina.
Fase del proyecto a la que aplica	Operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Piscina.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Cercar perímetro del área de la piscina.
Forma de control y seguimiento	Revisión periódica al estado de la cerca.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo E de la Adenda de la DIA.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Ver detalles en Anexo E de la Adenda de la DIA.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	El encargado de medio ambiente deberá mantener un registro e informar al SAG. Adicionalmente, estas eventuales situaciones serán informadas a la SMA adjuntando el reporte del eventual incidente.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo E de la Adenda de la DIA.

7.1.5. Riesgo de pérdida de ejemplares de vegetación

Tabla 7.1.5 Riesgo de pérdida de ejemplares de vegetación	
Riesgo o contingencia	Pérdida de ejemplares de vegetación.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción.



Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Plataformas.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Ver detalles en Anexo E de la Adenda de la DIA.
Forma de control y seguimiento	Seguimiento periódico al estado de avance de ejecución de obras, se solicitará a la empresa encargada de la materialización de las obras un informe de terreno en donde se indique la condición inicial del terreno y posteriormente un informe de entrega de este.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo E de la Adenda de la DIA.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	El encargado de medio ambiente deberá mantener un registro e informar la SMA adjuntando el reporte de incidente, en caso de que en el avance de obras se detectasen ejemplares vegetacionales y exista una eventual pérdida,
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo E de la Adenda de la DIA.

7.1.6. Riesgo de alteración accidental de sitios arqueológicos

Tabla 7.1.6 Riesgo de alteración accidental de sitios arqueológicos	
Riesgo o contingencia	Alteración accidental de sitios arqueológicos.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Piscinas, plataformas.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Se realizarán charlas de inducción al personal en relación a los hallazgos arqueológicos y/o paleontológicos de la faena, el procedimiento de eventuales hallazgos y la importancia de estos. Estas charlas serán dictadas a todo el personal que ingresa a realizar labores dentro de la faena y son de carácter obligatorio.
Forma de control y seguimiento	Seguimiento periódico al estado de avance de ejecución de obras, se solicitará a la empresa encargada de la materialización de las obras un informe de terreno en donde se indique la condición inicial del terreno y posteriormente un informe de entrega de este.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo E de la Adenda de la DIA.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Ver detalles en Anexo E de la Adenda de la DIA.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Una vez verificado en terreno el hallazgo dará aviso inmediato respecto al descubrimiento al Gobernador Provincial, a la SMA y al CMN.



Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo E de la Adenda de la DIA.
--	---------------------------------

7.1.7. Encandilamiento de avifauna

Tabla 7.1.7 Encandilamiento de avifauna	
Riesgo o contingencia	Encandilamiento de avifauna producto de la luminaria de gran intensidad.
Fase del proyecto a la que aplica	Operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras del proyecto donde exista luminaria.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Las luminarias darán cumplimiento a lo establecido en el D.S. N° 43/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Norma de emisión para la regulación de la contaminación lumínica.
Forma de control y seguimiento	Ver detalles en Anexo E de la Adenda de la DIA.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo E de la Adenda de la DIA.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Ver detalles en Anexo E de la Adenda de la DIA.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	El encargado de medio ambiente deberá mantener un registro e informar al SAG. Adicionalmente, estas eventuales situaciones serán informadas a la SMA adjuntando el reporte del eventual incidente.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo E de la Adenda de la DIA.

8. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

La normativa de carácter ambiental aplicable al proyecto y su forma de cumplimiento es la siguiente:

8.1. Normas relacionadas al emplazamiento del proyecto

8.1.1. PRDU Antofagasta

Tabla 8.1.1. PRDU Antofagasta	
Componente/materia:	Ordenamiento territorial
Norma	PRDU Antofagasta
Otros cuerpos legales	Resolución 7/2005 y Resolución 73/2004 GORE Antofagasta
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y obras del proyecto.



Forma de cumplimiento	El análisis de cada uno de los objetivos del Plan Regional de Desarrollo Urbano de la Región de Antofagasta, expuesto en el Capítulo 5.3 de la DIA, no expresa incompatibilidad con el desarrollo del proyecto “Actualización Continuidad Operación Franke”. Por el contrario, el proyecto es armónico con el Plan dado que considera el uso sustentable del territorio, además se llevará a cabo dando pleno cumplimiento a la normativa ambiental vigente.
Indicador que acredita su cumplimiento	RCA favorable.
Forma de control y seguimiento	Revisión interna periódica de los compromisos emanados de la RCA.

8.2. Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del proyecto

8.2.1. D.S. N° 1/2013, Aprueba reglamento del registro de emisiones y transferencias de contaminantes, RETC, 02 de mayo de 2013, MMA.

Tabla 8.2.1. D.S. N° 1/2013, Aprueba reglamento del registro de emisiones y transferencias de contaminantes, RETC, 02 de mayo de 2013, MMA.	
Componente/materia:	Emisiones, residuos y transferencia de contaminantes
Norma	D.S. N° 1/2013, Aprueba reglamento del registro de emisiones y transferencias de contaminantes, RETC, 02 de mayo de 2013, MMA.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Cantidad y manejo de Residuos, productos químicos y otras sustancias que pueden afectar al medio ambiente para todas las fases.
Forma de cumplimiento	El cumplimiento de esta normativa queda de manifiesto con la presentación de la declaración anual de residuos en el Sistema Nacional de Declaración de Residuos (SINADER).
Indicador que acredita su cumplimiento	Certificado de Declaración emitido por SINADER.
Forma de control y seguimiento	Revisión interna periódica de las obligaciones de declarar en ventanilla única.

8.2.2. D.S. N° 144/1961 del Ministerio de Salud, Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza.

Tabla 8.2.2. D.S. N° 144/1961 del Ministerio de Salud, Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza.	
Componente/materia:	Aire
Norma	D.S. N° 144/1961 del Ministerio de Salud, establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.



Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Las emisiones de MP10, MP2,5 y gases que se generarán en las fases de construcción y operación.
Forma de cumplimiento	Medidas de control indicadas en las Tablas 4.5.4.1, 4.6.5.1 y 4.7.4.1 del presente ICE.
Indicador que acredita su cumplimiento	Revisión técnica y gases de vehículos. Registro de actividades de humectación de caminos. Registro de mantenimiento de los equipos supresores de polvo. Registro de control de equipos e implementos en el transporte Declaración de emisiones realizada en el Sistema de Ventanilla Única del RETC. Realización de la declaración jurada dando fe de la veracidad de la información ingresada al RETC
Forma de control y seguimiento	Verificación en terreno, mantención y revisión de los registros internos de las medidas indicadas.

8.2.4. D.S. N° 38/2012 del Ministerio de Medio Ambiente, Establece norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica.

Tabla 8.2.4. D.S. N° 38/2012 del Ministerio de Medio Ambiente, Establece norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica.	
Componente/materia:	Ruido
Norma	D.S. N° 38/2012 del Ministerio de Medio Ambiente, Establece norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la fase de construcción, los niveles de ruido asociados al funcionamiento de maquinaria y equipos no superarán los niveles máximos establecidos por este decreto. Durante las fases de operación y cierre se mantendrán los niveles de ruido aprobados en el proyecto original debido a que el proyecto no modifica la operación del rajo, uso de tronaduras y maquinarias requeridas durante su operación, ni tampoco las actividades consideradas durante la fase de cierre.
Forma de cumplimiento	De acuerdo con lo indicado en Anexo D de la DIA., se concluyó que, durante la fase de construcción, se da cumplimiento a los límites máximos establecidos al D.S. N° 38/2012 respecto a la emisión de ruido de fuentes fijas, en cada uno de los receptores identificados.
Indicador que acredita su cumplimiento	No se superarán los niveles máximos establecidos por este decreto.
Forma de control y seguimiento	Verificación en terreno de los niveles de ruido generados.

8.2.5. D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud, Reglamento sobre condiciones sanitarias ambientales básicas en los lugares de trabajo

Tabla 8.2.5. D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud, Reglamento sobre condiciones sanitarias ambientales básicas en los lugares de trabajo	
Componente/materia:	Residuos sólidos / Residuos líquidos
Norma	D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud, Reglamento sobre condiciones sanitarias ambientales básicas en los lugares de trabajo.



Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Residuos peligrosos, no peligrosos sólidos y aguas servidas.
Forma de cumplimiento	El manejo de residuos se realizará según lo indicado en las Tablas 4.5.4, 4.6.6 y 4.7.5 del presente ICE. Durante la fase de construcción, operación y cierre el proyecto contará con sistemas continuos (permanentes y fijos) en instalaciones existentes y autorizadas de minera Franke, además de la implementación baños químicos. Los residuos sólidos no peligrosos se enviarán al patio de Minera Franke, aprobado mediante la Resolución N° 243/2008 de la Seremi de Salud de Antofagasta. Para disposición final los residuos serán retirados semestralmente una empresa especializada y autorizada por la autoridad sanitaria y enviados a sitios autorizados para su reutilización o disposición final.
Indicador que acredita su cumplimiento	Autorizaciones de la empresa responsable de los baños químicos. Resoluciones de aprobación del proyecto y de funcionamiento de sistema particular alcantarillado y tratamiento de las aguas servidas. Autorización para el almacenamiento transitorio de residuos industriales no peligrosos. Registro de retiro de los residuos por parte del transportista autorizado. Autorización sanitaria del transportista autorizado.
Forma de control y seguimiento	Verificación en terreno del cumplimiento de la provisión de las soluciones sanitarias, y mantención de los registros de la empresa y suministro de baños químicos por parte de terceros autorizados. Verificación en terreno del almacenamiento efectuado en los términos descritos, los que deberán estar autorizados y contar los registros de su traslado y disposición final en lugares autorizados.

8.2.6. D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud, Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos

Tabla 8.2.6. D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud, Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos	
Componente/materia:	Residuos peligrosos
Norma	D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud, Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El proyecto contempla la generación de residuos industriales peligrosos en sus fases de construcción, operación y cierre.
Forma de cumplimiento	Los residuos peligrosos serán manejados temporalmente en envases cerrados, en el patio de almacenamiento transitorio de residuos peligrosos por la SEREMI



	de Salud de Antofagasta. Estos residuos serán retirados periódicamente por una empresa contratista autorizada quien los transporta hasta sitios autorizados para su tratamiento y/o disposición final.
Indicador que acredita su cumplimiento	Autorización para el almacenamiento transitorio de residuos industriales peligrosos. Registro de retiro de los residuos por parte del transportista autorizado. Autorización sanitaria del transportista autorizado.
Forma de control y seguimiento	Verificación en terreno del almacenamiento efectuado en los términos descritos, los que deberán estar autorizados y contar los registros de su traslado y disposición final en lugares autorizados.

8.2.7. D.S. N° 43/2015 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas

Tabla 8.2.7. D.S. N° 43/2015 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas	
Componente/materia:	Sustancias peligrosas
Norma	D.S. N° 43/2015 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Sustancias peligrosas
Forma de cumplimiento	El proyecto requerirá suministro de combustible, tanto para la operación de la maquinaria del proyecto, como para el transporte del personal y de los materiales. Dicho suministro se realizará desde las instalaciones de abastecimiento autorizadas de Minera Franke, utilizando los actuales sistemas de transportes autorizados.
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento será la resolución de aprobación de estaciones de servicio existentes en Franke y las autorizaciones sectoriales de los camiones para el transporte de combustible.
Forma de control y seguimiento	Verificación periódica de las resoluciones y autorizaciones señaladas.

8.2.8. D.F.L N°725/1976 Código Sanitario MINSAL

Tabla 8.2.8. D.F.L N°725/1976 Código Sanitario MINSAL	
Componente/materia:	Residuos domésticos e industriales no peligrosos y residuos líquidos
Norma	D.F.L N°725/1976 Código Sanitario MINSAL
Otros cuerpos legales asociados	D.S 148/03 MINSAL
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Residuos peligrosos, no peligrosos sólidos y aguas servidas.



Forma de cumplimiento	El manejo de residuos se realizará según lo indicado en las Tablas 4.5.4, 4.6.6 y 4.7.5 del presente ICE.
Indicador que acredita su cumplimiento	Autorizaciones de la empresa responsable de los baños químicos. Resoluciones de aprobación del proyecto y de funcionamiento de sistema particular alcantarillado y tratamiento de las aguas servidas. Autorización para el almacenamiento transitorio de residuos industriales no peligrosos Registro de retiro de los residuos por parte del transportista autorizado. Autorización sanitaria del transportista autorizado.
Forma de control y seguimiento	Verificación en terreno del cumplimiento de la provisión de las soluciones sanitarias, y mantención de los registros de la empresa y suministro de baños químicos por parte de terceros autorizados. Verificación en terreno del almacenamiento efectuado en los términos descritos, los que deberán estar autorizados y contar los registros de su traslado y disposición final en lugares autorizados.

8.2.9. D.S. N° 43/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Norma de emisión para la regulación de la contaminación lumínica

Tabla 8.2.9. D.S. N° 43/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Norma de emisión para la regulación de la contaminación lumínica	
Componente/materia:	Contaminación lumínica
Norma	D.S. N° 43/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Norma de emisión para la regulación de la contaminación lumínica.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Iluminarias del proyecto.
Forma de cumplimiento	La instalación de luminarias cumplirá con las disposiciones que establece este cuerpo legal.
Indicador que acredita su cumplimiento	Certificados de control luminométricos correspondientes a todas las luminarias instaladas por el proyecto.
Forma de control y seguimiento	Verificación del registro de certificaciones de las fuentes luminarias existentes o nuevas periódicamente.

8.2.10. Ley N°20920 Establece marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje

Tabla 8.2.10. Ley N°20920 Establece marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje	
Componente/materia:	Residuos sólidos
Norma	Ley N°20920 Establece Marco para la Gestión de Residuos, La Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre



Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Residuos sólidos generados por el proyecto.
Forma de cumplimiento	El titular a través de su área de contratos regulará que los contratistas que provean insumos que se categorizan como productos prioritarios sean los responsables de los residuos generados por estos. Por otra parte, el titular valorizará mediante gestores autorizados y registrados los residuos de productos prioritarios que genere en caso de que el proveedor no se haga cargo de él.
Indicador que acredita su cumplimiento	Certificado de Declaración emitido por SINADER, Certificados SIDREP y registro de disposición final y/o valorización de residuos.
Forma de control y seguimiento	Revisión interna periódica de las obligaciones de declarar en ventanilla única.

8.2.11. Ley N° 20.551/2011 del Ministerio de Minería, que regula el cierre de faenas e instalaciones mineras

Tabla 8.2.11. Ley N°20920 Establece marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje	
Componente/materia:	Residuos sólidos
Norma	Ley N° 20.551/2011 del Ministerio de Minería, que regula el cierre de faenas e instalaciones mineras
Otros cuerpos legales asociados	Decreto N° 41/2012 del Ministerio de Minería
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Las obras del proyecto están regidas por las disposiciones del Reglamento de Seguridad Minera y afectas a la Ley de Cierre de Instalaciones Mineras.
Forma de cumplimiento	Todas las actividades asociadas al proyecto se desarrollarán de acuerdo a las normas previstas en el Reglamento de Seguridad Minera.
Indicador que acredita su cumplimiento	Cumplimiento a lo indicado en el artículo 137 del Reglamento del SEIA.
Forma de control y seguimiento	No aplica.

8.3. Normas relacionadas con componentes ambientales (fauna, vegetación y flora, suelo, agua, patrimonio cultural)

8.3.1. Ley N°19.473/1996. Ley de Caza

Tabla 8.3.1 Ley N°19.473/1996. Ley de Caza	
Componente/materia:	Fauna
Norma	Ley N°19.473/1996. Ley de Caza
Otros cuerpos legales	D.S. N°5/1998, modificado por D.S. N° 6/2015. Aprueba Reglamento de la Ley de Caza. Ministerio de Agricultura.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre



Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El proyecto requerirá ocupar áreas mayoritariamente intervenidas por la faena minera.
Forma de cumplimiento	Ver detalles en Tabla 22 del Anexo F de la Adenda de la DIA.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de inducción a trabajadores.
Forma de control y seguimiento	Revisión de los registros en proyecto de charlas explicativas a los trabajadores de la empresa, dando a conocer las prohibiciones indicadas en la Ley.

8.3.3. Ley 17.288 del MINEDUC. Ley sobre Monumentos Nacionales

Tabla 8.3.3 Ley 17.288 del MINEDUC. Ley sobre Monumentos Nacionales	
Componente/materia:	Patrimonio cultural
Norma	Ley 17.288 del MINEDUC. Ley sobre Monumentos Nacionales
Otros cuerpos legales asociados	D.S. N°484/1990 del MINEDUC. Reglamento de la Ley N°17.288 sobre Excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Posibles hallazgos arqueológicos y paleontológicos durante la ejecución del proyecto.
Forma de cumplimiento	Ver detalles en Tabla 31 del Anexo F de la Adenda de la DIA.
Indicador que acredita su cumplimiento	De encontrarse hallazgos arqueológicos y/o paleontológicos durante las fases de construcción, operación y cierre del proyecto, deberá detenerse cualquier obra susceptible de causar daño a dichos hallazgos y dar aviso inmediato al Consejo de Monumentos Nacionales, cumpliendo con lo establecido en el artículo 26 y 27 de dicha Ley, llevando un registro de dichas actividades.
Forma de control y seguimiento	Revisión del registro de las exigencias anteriores y cumplimiento de las obligaciones descritas en el evento de verificarse nuevos hallazgos.

9. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

9.1. Permisos ambientales sectoriales mixtos

Los permisos ambientales sectoriales mixtos aplicables al proyecto son los siguientes:

9.1.1. Permiso para establecer un botadero de estériles o acumulación de mineral según se establece en el artículo 136 del Reglamento del SEIA.

Tabla 9.1.1 Permiso para establecer un botadero de estériles o acumulación de mineral según se establece en el artículo 136 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Depósito San Guillermo y Franke. Ver detalles en Anexo B de la Adenda Complementaria de la DIA.



Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	SERNAGEOMIN mediante Ordinario N° 7728 de fecha 28 de diciembre de 2020 indicó las siguientes condiciones: <i>“Durante la tramitación sectorial, el titular deberá presentar los estudios en desarrollo:</i> <i>• Caracterización del macizo del rajo y botadero Franke, por parte de la compañía SRK (Anexo D, dentro del Anexo B de la Adenda Complementaria de la DIA, Carpeta PAS 136)</i> <i>• Ensayos del laboratorio de mecánica de rocas por parte del laboratorio SGS (anexo E, dentro del Anexo B de la Adenda Complementaria de la DIA, Carpeta PAS 136)”.</i> <i>• Análisis y memoria de cálculo para el cálculo de ángulo de fricción y cohesión, y los respaldos (resultados de ensayos) del horizonte 3 de material de fundación, ya que durante la evaluación el titular indico codificaciones distintas del Anexo F con el anexo E de la Adenda Complementaria.”</i> Al respecto, esta Autoridad indica que el titular deberá entregar la información a SERNAGEOMIN de manera sectorial, antes de iniciar la fase de construcción.
Pronunciamiento del órgano competente	SERNAGEOMIN mediante Ordinario N° 7728 de fecha 28 de diciembre de 2020, se pronunció conforme con condiciones respecto de los requisitos entregados por el titular al Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo N° 136 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

9.1.2. Permiso para la aprobación del plan de cierre de una faena minera según se establece en el artículo 137 del Reglamento del SEIA.

Tabla 9.1.2 Permiso para la aprobación del plan de cierre de una faena minera según se establece en el artículo 137 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	Cierre de toda la faena minera.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	SERNAGEOMIN mediante Ordinario N° 7728 de fecha 28 de diciembre de 2020 indicó las siguientes condiciones: <i>“El titular deberá verificar ausencia de Drenaje Ácido de Roca (DAR) en el depósito Franke y corregir. Lo anterior, podría ajustarse dependiendo del potencial de generación de DAR en los botaderos, durante la tramitación sectorial y las actualizaciones del plan de cierre conforme a lo establecido en la Ley N° 20.551, y su reglamento.”</i> Al respecto, esta Autoridad indica que el titular deberá entregar la información indicada a SERNAGEOMIN de manera sectorial, antes de iniciar la fase de construcción.
Pronunciamiento del órgano competente	SERNAGEOMIN mediante Ordinario N° 7728 de fecha 28 de diciembre de 2020, se pronunció conforme respecto de los requisitos entregados por el titular al Permiso Ambiental Sectorial contenido en



	el artículo N° 137 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
--	---

9.1.3. Permiso para efectuar modificaciones de cauce según se establece en el artículo 156 del Reglamento del SEIA.

Tabla 9.1.3 Permiso para efectuar modificaciones de cauce según se establece en el artículo 156 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Depósito China Sur. Ver detalles en Anexo B de la Adenda Complementaria de la DIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No hay condiciones o exigencias.
Pronunciamiento del órgano competente	DGA mediante Ordinario N° 525 de fecha 24 de diciembre de 2020, se pronunció conforme respecto de los requisitos entregados por el titular al Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo N° 156 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

10. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

10.1. Compromiso ambiental voluntario

El Titular del proyecto ha propuesto los siguientes compromisos ambientales voluntarios:

10.1.1. Perturbación controlada de fauna de baja movilidad

Tabla 10.1.1 Perturbación controlada de fauna de baja movilidad	
Impacto asociado	Fauna
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Evitar la afectación de individuos de fauna en categorías de conservación de baja movilidad, durante la operación del proyecto. Descripción: El proyecto considera aplicar actividades de perturbación controlada autorizadas originalmente en el marco de la evaluación del proyecto original. Estas actividades de perturbación controlada se realizarán en la cercanía de sectores que han tenido registros, aunque aislados y en baja abundancia de individuos de fauna de baja movilidad, esto es, cerca del sector de plataformas ubicadas entre el rajo Japón y el Depósito Tailandia. La perturbación controlada tiene por objetivo provocar el abandono o inducir el desplazamiento gradual de los individuos de la fauna de baja movilidad, desde su lugar de origen hacia zonas inmediatamente adyacentes, en forma previa a la intervención por parte del proyecto o actividad.



	En los reptiles, la perturbación controlada es aplicable para proyectos de extensión lineal y para proyectos areales pequeños (<3ha). Justificación: El área del proyecto se inserta en el sector en donde SCM Franke suscribe un compromiso ambiental de perturbación controlada de especies de reptiles identificadas de manera directa e indirecta, con bajas densidades. Se considera como compromiso voluntario la perturbación controlada, lo cual constituye una buena práctica que se ha aplicado en campañas anteriores de prospección.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Sector de plataformas ubicadas entre el rajo Japón y el Depósito Tailandia (ver Figura 1, Capítulo 7 de la DIA). Forma: La perturbación controlada considera remover y retirar en forma manual rocas, troncos, vegetación y todo aquello que pueda servir como refugio potencial para los individuos, 1-5 días antes del inicio de las actividades en la zona de hallazgos, para conceder un margen de tiempo de escape y evitar también la recolonización del área intervenida o el regreso de los animales. Posteriormente, el funcionamiento de la maquinaria generará una perturbación gradual a eventuales individuos que se mantengan en el área, evitando su recolonización del área. Oportunidad: Se realizará la perturbación 5 días antes de la habilitación de las plataformas de sondaje.
Indicador que acredite su cumplimiento	• Registro fotográfico de ejecución de actividad. • Reporte ejecutivo de encargado ambiental en formato de ficha que describa las actividades, ubicación georreferencia y asignación de plataformas involucrada, así como fecha en que se realizó la actividad y fecha prevista para ejecución de plataforma. • En caso de que la habilitación de la plataforma se realice en un plazo mayor a 5 días después de la actividad de perturbación controlada, se verificará en terreno la ausencia de individuos y ausencia de rocas (retirando eventuales elementos que sirvan de refugios que hayan quedado remanentes) previamente a la intervención de la plataforma.
Forma de control y seguimiento	• Seguimiento periódico al estado de ejecución de los compromisos por parte del encargado de la ejecución de los compromisos ambientales del proyecto. • Semestralmente se elaborará un informe consolidado de todas las actividades de perturbación realizadas para todas las plataformas habilitadas en el periodo, incluyendo todos los aspectos relevados en los reportes individuales. Este informe se mantendrá disponible en caso de que la autoridad lo requiera.

10.1.2. Protección y monitoreo de sitio arqueológico SG01

Tabla 10.1.2 Protección y monitoreo de sitio arqueológico SG01	
Impacto asociado	Patrimonio cultural



Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Evitar la afectación del sitio arqueológico San Guillermo 1(SG01). Descripción: El proyecto considera mantener el compromiso de protección del sitio arqueológico San Guillermo 1 establecido por la RCA 0023/2018, a partir de la habilitación de un cerco perimetral de altura mínima de 1,5 metros en torno al sitio, mientras duren las actividades de sondajes de las plataformas cercanas a este sitio arqueológico. Adicionalmente, se considera realizar un monitoreo del estado del cerco y del sitio San Guillermo 1 (SG01), de modo de verificar la no afectación del sitio. Esto se realizará mientras duren las actividades de sondajes de las plataformas cercanas a este sitio arqueológico. Justificación: Ejecución de plataformas de sondaje cercanas al sitio arqueológico San Guillermo 1 (45 metros aproximadamente).
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Sitio Arqueológico San Guillermo 1 (ver Figura 2, Capítulo 7 de la DIA). Forma: Para el sitio arqueológico San Guillermo 1 se habilitará un cerco perimetral de altura mínima 1,5 m en torno al sitio, mientras duren las actividades de sondajes de las plataformas cercanas a este sitio arqueológico. Además, se realizará un monitoreo del estado del cerco y el sitio, de modo de verificar que no será afectado. Oportunidad: El cerco se habilitará de manera previa al inicio de las campañas de sondajes en el sector. Los monitoreos se mantendrán durante la ejecución de las plataformas de sondaje cercanas al sitio arqueológico San Guillermo 1.
Indicador que acredite su cumplimiento	- Habilitación de cerco de protección con anterioridad a la ejecución de sondajes de las plataformas cercanas al sitio arqueológico San Guillermo 1, verificado mediante informe de encargado ambiental del proyecto, que incluye registro fotográfico de la ejecución de medidas y del estado de las plataformas cercanas. - Informe de monitoreo arqueológico al sitio y al estado del cerco, que incluya registro fotográfico.
Forma de control y seguimiento	Seguimiento periódico al estado de ejecución de los compromisos por parte del encargado de la ejecución de los compromisos ambientales del proyecto.

10.1.3. Reportabilidad a DGA Región de Antofagasta en caso de afloramiento de aguas subterráneas

Tabla 10.1.3 Reportabilidad a DGA Región de Antofagasta en caso de afloramiento de aguas subterráneas	
Impacto asociado	Afloramiento de aguas subterráneas



Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Vigilancia de la ocurrencia de afloramiento de agua subterránea. Descripción: Informar a DGA Antofagasta, durante la ejecución de las 122 plataformas de prospección a ejecutar por el proyecto, los resultados que se obtengan, desde el punto de vista del recurso hídrico asociado, esto es: ubicación, profundidad, inclinación, diámetro, cota de ocurrencia de agua subterránea. El área del proyecto no posee cuerpos de agua subterránea somera que puedan ser afectados. Los registros de descarte de afloramientos por sondajes mineros en el área indican que no hay agua al menos hasta 300 m de profundidad en el sector de San Guillermo, 450 en el sector de Japón y 510 m en el sector de China Sur, que son las profundidades hasta las cuales se ha perforado en la historia de la Minera. Justificación: Cuidado y manejo sobre el afloramiento de aguas subterráneas.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Sector de plataformas ubicadas en (Ver Figura 8, de la Adenda de la DIA). Forma: Registro de la ubicación, profundidad, inclinación, diámetro, cota de ocurrencia de agua subterránea. Envío en forma oportuna de los registros a DGA Antofagasta. Oportunidad: Se llevará un registro cada vez que se ejecute una de las 122 plataformas, durante el periodo que dure la campaña de perforación de éstas, en la fase de operación del proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registros en terreno de la medición de los parámetros en cuestión.
Forma de control y seguimiento	Se elaborará y entregarán reportes de seguimiento de este compromiso a la DGA Antofagasta, con una frecuencia trimestral por el periodo que tome la ejecución de las 122 plataformas. Además, se notificará a la SMA.

10.1.4. Reposición de insumos a Bomberos en caso de emergencia.

Tabla 10.1.4 Reposición de insumos a Bomberos en caso de emergencia.	
Impacto asociado	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Aportar al lineamiento N°7 “Modernización y Participación”, Objetivo General N° 2 “Fortalecer las Alianzas público-privadas en pos del desarrollo regional, propiciando el trabajo de redes permanentes de coordinación y participación”, de la Estrategia Regional de Desarrollo de la Región de Antofagasta 2009-2020.



	Descripción: En caso de que Bomberos de Chile utilice insumos y/o algún equipo perteneciente a esta institución sufra algún deterioro motivo de dar respuesta a una emergencia generada por este proyecto, aquellos insumos serán repuestos por SCM Franke. Justificación: Cumplimiento a los lineamientos del ERD 2009-2020.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Tanto al interior como fuera de las áreas del proyecto, en las rutas que conectan con el acceso a Mina Franke tanto en la Región de Antofagasta como en la Región de Atacama. En caso de que SCM Franke requiera del apoyo de Bomberos en caso de una emergencia que ocurra por el transporte de insumos o de personal. Forma: Reposición integral de los insumos y/o equipos utilizados por bomberos, y que hayan sufrido algún deterioro grave producto del apoyo en una emergencia generada por este proyecto. La reposición no aplica para el caso de volcamiento de carros de bomberos. Oportunidad: Cada vez que se presente una emergencia generada por este proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	La reposición de los equipos y/o insumos, entregados mediante una carta formal a bomberos.
Forma de control y seguimiento	SCM Franke guardará registros de las cartas en que se da cuenta de la reposición de los elementos.

10.1.5. Porcentaje de mano de obra local en el Proyecto ACOF

Tabla 10.1.5 Porcentaje de mano de obra local en el Proyecto ACOF	
Impacto asociado	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Aportar al lineamiento N°5 “Integración social y calidad de vida”, Objetivo General N° 2 “Generar y promover empleos de calidad para hombres y mujeres de la Región de Antofagasta”, de la Estrategia Regional de Desarrollo de la Región de Antofagasta 2009-2020. Descripción: SCM Franke define porcentajes de contratación de mano de obra local. Justificación: Cumplimiento a los lineamientos del ERD 2009-2020.



Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: En las dependencias de Mina Franke. Forma: Mantener al menos un 15 % de dotación de Mina Franke pertenecientes a comunas de la Región de Antofagasta. Para la selección de personal, se considerará la gestión de las oficinas OMIL de comunas vecinas, en especial Taltal en la Región de Antofagasta y Diego de Almagro y Chañaral en la Región de Atacama. Oportunidad: Cuando haya cargos vacantes de cargos profesionales y operativos.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registros de 15 % de dotación de Mina Franke pertenecientes a comunas de la Región.
Forma de control y seguimiento	SCM Franke guardará registros los cuales pueden ser solicitados por la autoridad.

10.2. Condiciones o exigencias

No hay condiciones o exigencias.

11. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

11.1. Participación ciudadana informada

La DIA del proyecto “**Actualización Continuidad Operacional Franke**” fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 04/05/2020 y en el diario La Tercera con fecha 04/05/2020. La difusión radial se efectuó por medio de la Radio Definición 98,3 FM entre los días 05/05/2020 y 11/05/2020 según consta en el certificado s/n de fecha 12/05/2020 emitido por la misma radio.

Con fecha 18/05/2020 se venció el plazo indicado en el artículo 30 bis de la Ley N°19.300, para la solicitud de realización de un proceso de participación ciudadana en declaraciones de impacto ambiental que se presenten a evaluación y que generen cargas ambientales para las comunidades próximas.

No se recibieron solicitudes de inicio de proceso de participación ciudadana requeridos por la Ley N° 19.300.

12. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “**Actualización Continuidad Operacional Franke**” basándose en que:

El proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en la sección 8 de este documento; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales aplicables identificados en la sección 9 de este documento; no genera ni presenta los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de evaluar un Estudio de Impacto Ambiental; y el titular ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en el o los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.

El Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Antofagasta recomienda aprobar íntegramente el presente ICE.



13. FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN

Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
a) Los antecedentes generales del proyecto o actividad, incluyendo la fecha estimada e indicación de la parte, obra u acción que establezca el inicio de cada una de sus fases, identificando aquella que constituye la gestión, acto o faena mínima del proyecto o actividad que dé cuenta del inicio de su ejecución, de modo sistemático y permanente, a objeto de verificar la caducidad de la Resolución de Calificación Ambiental. Asimismo, se deberá indicar si corresponde a una modificación de un proyecto o actividad existente, señalando las partes de las Resoluciones de Calificación Ambiental que se modifican con el proyecto o actividad en evaluación;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: - Tabla 2 “Antecedentes generales del proyecto” - Tabla 4.4. “Cronología de las fases del proyecto o actividad”
f) Los antecedentes que justifiquen que el proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: - Tabla 6.1 “Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos”. - Tabla 6.2 “Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire”. - Tabla 6.3 “Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos”. - Tabla 6.4 “Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar”. - Tabla 6.5 “Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona”. - Tabla 6.6 “Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural”.
g) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Ver capítulo 7.
h) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Ver capítulo 8.



j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: - Ver capítulo 10.
--	--

NMM/TBC

Ramón Guajardo Perines
Director Regional
Secretario Comisión de Evaluación
Servicio de Evaluación Ambiental Región de Antofagasta

