

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
“Nuevo Relaveducto y Sistema de Transmisión Eléctrica, Sector Tranque de Relaves Laguna Seca”**

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Nombre o razón social	Minera Escondida Ltda.
Rut	79.587.210-8
Domicilio	Av. de la Minería 501, Antofagasta
Teléfono	55 220 1662
Nombre representante legal	Álvaro Yáñez Yáñez
Rut representante legal	15.982.456-K
Domicilio representante legal	Av. de la Minería 501, Antofagasta
Teléfono representante legal	55 220 1290
Correo electrónico Titular o representante legal	Alvaro.AI.Yanez@bhpbilliton.com

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad	
Objetivo general	El objetivo del Proyecto será cubrir dos requerimientos operacionales relacionados con la conducción y distribución de relaves en el Tranque Laguna Seca.
Descripción general del proyecto	El Proyecto consistirá, por una parte, en la instalación y operación de un nuevo ducto minero (relaveducto) destinado al transporte de relaves del proceso de flotación desde las plantas concentradoras de Minera Escondida Ltda. (en adelante “MEL”) hacia el Tranque de Relaves Laguna Seca. El Relaveducto tendrá capacidad para transportar 4 metros cúbicos por segundo (m³/s) de pulpa de relaves. Además, el Proyecto considerará repotenciar el sistema de distribución de relaves en el sector sur del Tranque Laguna Seca, para lo cual incorporará una línea de transmisión eléctrica de alta tensión (69 kV), un sistema de bombas de impulsión con bombas de servicios auxiliares y una nueva subestación eléctrica denominada Colorado Chico, las cuales se emplazarán en una plataforma de aproximadamente 1,8 ha.
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	a) Acueductos, embalses o tranques y sifones que deban someterse a la autorización establecida en el artículo 294 del Código de Aguas. b) Líneas de transmisión eléctrica de alto voltaje y sus subestaciones.
Vida útil	La vida útil del Proyecto se estima en 40 años.
Monto de inversión	El Proyecto considera una inversión de 90 millones de dólares americanos
Mano de obra	El Proyecto para su fase de construcción considerará una mano de obra de 260 personas como promedio y 392 personas como máximo. Para la fase de operación se considerará una mano de obra 6 personas como promedio y 6 personas como máximo. Para la fase de cierre se considerará una mano de obra de 260 personas y 392 personas como máximo.

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
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	El acto o faena mínima que dará inicio de las obras de construcción del Proyecto corresponderá al movimiento de tierras del sistema de transmisión eléctrico. El cronograma de actividades se detalla en la Tabla 1.5.3 de la DIA		
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 corresponde a una modificación del proyecto “Optimización de Emplazamiento de Instalaciones en Minera Escondida” (aprobado mediante la RCA N° 103/2012 de la COREMA de la Región de Antofagasta) el proyecto “Ampliación de Capacidad de Extracción y Procesamiento de Mineral Sulfurado” (aprobado mediante la RCA N° 398/2009 de la COREMA de la Región de Antofagasta) y el proyecto “Ampliación Sistema de Transmisión Eléctrico Minera Escondida” (aprobado mediante la RCA N°127/2009 de la COREMA de la Región de Antofagasta)
	[X]		
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	☐ RCA N° 103/2012, “Optimización de Emplazamiento de Instalaciones en Minera Escondida”. ☐ RCA N° 398/2009 “Ampliación de Capacidad de Extracción y Procesamiento de Mineral Sulfurado”. ☐ RCA N°127/2009 “Ampliación Sistema de Transmisión Eléctrico Minera Escondida”
	[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	Minera Escondida Ltda	16/08/2019
Resolución de admisibilidad	0156/2019	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	21/08/2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	0203/2019	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	21/08/2019

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 al Gobierno Regional	0201/2019	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	21/08/2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a municipalidades	0202/2019	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	21/08/2019
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	0112/2019	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	21/08/2019
Acreditación Aviso Radial	NA	Minera Escondida Ltda	24/09/2019
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	0135/2019	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	07/10/2019
Resolución de Suspensión de Plazo	0197/2019	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	05/11/2019
Adenda	NA	Minera Escondida Ltda	02/12/2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda de la DIA	0296/2019	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	02/12/2019

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
Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario)	0006/2020	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	07/01/2020
Adenda Complementaria	NA	Minera Escondida Ltda	04/02/2020
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria	0033/2020	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	04/02/2020
Resolución de Ampliación de Plazo	0244/2019	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	30/12/20019

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 Dirección de Obras Portuarias, Región de Antofagasta Dirección de Vialidad, 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 de Agricultura, Región de Antofagasta SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Antofagasta SEREMI de Desarrollo Social y Familia, 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 SEREMI Medio Ambiente, Región de Antofagasta SEREMI MOP, Región de Antofagasta SERNAGEOMIN, Región de Antofagasta Servicio Nacional Turismo, Región de Antofagasta

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
431	DGA, Región de Antofagasta	10/09/2019
485	SAG, Región de Antofagasta	11/09/2019
1182/2019	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Antofagasta	11/09/2019
0496/2019	SEREMI Medio Ambiente, Región de Antofagasta	11/09/2019
5866	SERNAGEOMIN, Región de Antofagasta	11/09/2019
491/ 13388516	DOH, Región de Antofagasta	10/09/2019
626	SEREMI MOP, Región de Antofagasta	10/09/2019
180/2019	Servicio Nacional Turismo, Región de Antofagasta	10/09/2019
0075	SEREMI de Energía, Región de Antofagasta	11/09/2019
188	SEREMI de Agricultura, Región de Antofagasta	12/09/2019
083/2019	SEREMI de Minería, Región de Antofagasta	11/09/2019
1386	SEREMI de Salud, Región de Antofagasta	23/09/2019
001380	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Antofagasta	25/09/2019

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
7700/2019	SERNAGEOMIN, Región de Antofagasta	16/12/2019
0624/2019	SEREMI Medio Ambiente, Región de Antofagasta	20/12/2019
1590/2019	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Antofagasta	16/12/2019
1807	SEREMI de Salud, Región de Antofagasta	12/12/2019
0127/2019	SEREMI de Minería, Región de Antofagasta	16/12/2019
638	SAG, Región de Antofagasta	16/12/2019
619	DGA, Región de Antofagasta	10/12/2019

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Remitido por	Fecha
239	SEREMI de Salud, Región de Antofagasta	20/02/2020
103	DGA, Región de Antofagasta	18/02/2020

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
1346	Dirección de Vialidad	22/08/2019
N° 334 ACC.:2401252	SEC, Región de Antofagasta	27/09/2019
12600/170	Gobernación Marítima de Antofagasta	28/08/2019
0192	Oficina Regional CONADI, Región de Antofagasta	11/09/2019
79/2019	CONAF, Región de Antofagasta	11/09/2019
454	Superintendencia de Servicios Sanitarios	10/09/2019

(D.AC) ORD N°394	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	11/09/2019
N°379	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Antofagasta	06/09/2019
(E) 019(SEA)	Municipalidad de Antofagasta	06/09/2019

3.5. Organismos de la administración del Estado que no se pronunciaron durante la evaluación

- ☐ Consejo de Monumentos Nacionales
- ☐ SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Antofagasta

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

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

Tabla 3.6.2. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
000485/2020	Gobierno Regional	13/02/2020
Fundamento		
☐ El Proyecto se vincula favorablemente con los lineamientos N° 2 “Desarrollo Económico Territorial”, Lineamiento N° 3 “Región Sustentable” y Lineamiento N° 5 “Integración social y calidad de vida”.		
☐ En relación con la compatibilidad territorial y de acuerdo al análisis del instrumento PRDU se establece que existe compatibilidad territorial entre el Proyecto y la Planificación territorial del sector.		

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

Tabla 3.6.3. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
019 (SEA)	Ilustre Municipalidad de Antofagasta	06/09/2019
Fundamento		
☐ Se excluye de participar de la calificación ambiental del proyecto ya que el proyecto se encuentra fuera del ámbito de competencias de la Ilustre Municipalidad de Antofagasta.		

3.7. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta de Sesión N° 026/2019 del Comité Técnico, de fecha 04/10/2019.

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 localizará en la Región de Antofagasta, Provincia y Comuna de Antofagasta, al interior de la faena de Minera Escondida, a unos 155 km al sureste de la ciudad de Antofagasta, aproximadamente a 3.000 m.s.n.m.	
Justificación de la localización	La localización del Proyecto se justifica debido a que: i. Las nuevas obras se emplazan manera contigua a las actuales tuberías, aprovechando el camino de servicio existente y la infraestructura asociada.	

	ii. El trazado de la línea de transmisión, el sistema de bombas y la subestación eléctrica Colorado Chico, se ubican contiguas a caminos vehiculares que podrán ocuparse durante la fase de construcción y posteriormente para efectuar mantenciones de las instalaciones.
Superficie	El Proyecto abarcará una superficie estimada de 164,4 ha.
Coordenadas UTM en Datum WGS84	Las coordenadas representativas del Proyecto se indican en la Tabla 1-6. De la Descripción del proyecto de la DIA
Caminos o vías de acceso	Al área del Proyecto se accede a través de una ruta privada de uso público, que conecta la Ruta 5, en sector industrial La Negra, con la garita de ingreso a la faena de Minera Escondida Ltda. Al interior de MEL se utilizará la red vial existente, compuesta de caminos de servicio interiores. Durante la fase de construcción se construirán caminos auxiliares de acceso para el tránsito de los camiones que realizarán el movimiento de tierra, y trasladarán los materiales requeridos para las obras, además de la construcción de un camino de servicio paralelo al trazado del Relaveducto.
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	Apartado 1-2 y 1-6 del Capítulo 1 de la DIA; Anexo I (Planos) de la DIA; Anexo D (Instalaciones existentes y Proyectadas) de la ADENDA

4.2. Partes, obras y acciones del proyecto

Tabla 4.2. Partes, obras y acciones del proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Relaveducto	El Proyecto incluirá una nueva tubería de 4,251 km de longitud y de una sección circular de HDPE de 1.600 mm de diámetro (64"), para la conducción de relaves generados en las plantas concentradoras Los Colorados, Laguna Seca y OGP1 hacia el depósito de relaves tranque Laguna Seca. La tubería va montada en superficie, cubierta en algunos tramos con relleno apisonado, extendiéndose desde el cajón 0620DI-179 (existente) hasta descargar en el sistema de distribución de relaves al interior de la cubeta del tranque Laguna Seca. Incluye además una conexión a la línea de agua de procesos existente para el lavado durante mantenciones y posibles emergencias. La conexión al cajón 0620-DI-179 se realizará mediante una pieza especial de acero (pieza de transición tipo boca de pato) y válvula de corte tipo cuchillo de 60", además de la construcción de soportes de anclajes de hormigón armado.	Permanente	Construcción
Línea de Transmisión Eléctrica.	El Proyecto incluirá una Línea de Transmisión Eléctrica, cuyo trazado comienza en la subestación eléctrica existente OGP1 y conectará finalmente con la Subestación Eléctrica Colorado Chico. Su longitud será	Permanente	Construcción

	de aproximadamente 19,52 km, considerando un total de 76 estructuras, además de una franja de servidumbre de 35 m.		
Sistema de bombas de impulsión y subestación eléctrica Colorado Chico	El Proyecto incluirá un sistema de bombas de impulsión para repotenciar el sistema de distribución de relaves, además de una nueva subestación eléctrica denominada Colorado Chico, la cual alimentará el sistema de bombas. Estas instalaciones se emplazarán en una plataforma de aproximadamente 1,8 ha, la cual se ubicará en el sector sur del tranque Laguna Seca. A continuación, se presenta el detalle de cada una de las instalaciones mencionadas. ▪ <u>Sistema de bombas de impulsión</u> El Proyecto incluirá 4 bombas de impulsión de relaves de 3.000 HP y 6 bombas de servicios auxiliares, las cuales se encontrarán montadas sobre una plataforma de hormigón armado el sector sur del Tranque Laguna Seca. ▪ <u>Subestación Eléctrica Colorado Chico</u> El Proyecto incluirá una subestación eléctrica de 69/4,16 kV requerida para alimentar las bombas de impulsión, la cual comprende las siguientes instalaciones: ▪ Marcos de línea viga, pilar y extensión de 69 kV ▪ Desconectador tripolar 123 kV con puesta a tierra ▪ Pararrayos 69 kV ▪ Equipo de maniobra GIS exterior compuesta por: ✓ Transformador de potencial 69 kV ✓ Transformador de corriente 69 kV ✓ Interruptor 69 kV ✓ Desconectores con y sin puerta a tierra. ▪ Transformador de poder de 69/4,16 Kv con resistencia de puesta a tierra ▪ Sala de control eléctrica para albergar los servicios auxiliares comunes de la subestación ▪ Sala eléctrica para albergar los equipos de maniobra de 4,16 KV y de BT; ▪ Sala eléctrica para albergar los variadores de frecuencia de los motores de las Bombas en 4,16 KV. ▪ Malla de puesta a tierra; ▪ Cerco Perimetral.		
Caminos auxiliares de construcción	Durante la fase de construcción se habilitarán caminos auxiliares que consisten en acometidas desde el camino existente a las obras del proyecto, para el tránsito de los	Permanente	Construcción

y mantención	camiones que realizarán el movimiento de tierra, traslado de los materiales requeridos para las obras; además de la construcción de un camino de servicio paralelo al trazado del relaveducto. Estos caminos también se emplearán para las labores de mantención durante la operación del Proyecto.		
Nueva instalación de faenas.	Para la ejecución de las obras asociadas al Proyecto, se requerirá la incorporación de una instalación de faenas adicional a la instalación de faenas OGP1 (existente), la cual se encontrará ubicada en el sector de la plataforma para bombas de impulsión y subestación eléctrica Colorado Chico. La nueva instalación considerará infraestructura prefabricada tipo contenedor, y estará compuesta por las siguientes instalaciones: ▪ Oficinas; ▪ Zona estacionamientos para vehículos y maquinarias; ▪ Bodegas de almacenamiento de materiales; y ▪ Fosa séptica y sector de almacenamiento temporal de residuos.	Temporales	Construcción
Área de acopio de materiales	El Proyecto contemplará un área de almacenamiento para los materiales que se emplearán durante la fase de construcción. Cabe precisar que este sector no contempla superficies techadas.	Temporales	Construcción

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	Primer semestre de 2020
Parte, obra o acción que establece el inicio	Movimiento de tierra del relaveducto
Fecha estimada de término	Primer semestre 2022
Parte, obra o acción que establece el término	Desmontaje de los frentes de trabajo y retiro de las instalaciones de faena
4.3.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	4° trimestre 2020
Parte, obra o acción que establece el inicio	Puesta en marcha de los sistemas del relaveducto
Fecha estimada de término	4° trimestre 2060
Parte, obra o acción que establece el término	En el marco de cese de actividades de Minera Escondida

4.3.3 Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	1° trimestre 2061
Parte, obra o acción que establece el inicio	Instalación de señalética de prohibición de ingreso.
Fecha estimada de término	4° trimestre 2061
Parte, obra o acción que establece el término	Limpieza general de todas las instalaciones cerradas

4.4. Mano de obra

Tabla 4.4 Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	392
Operación	6
Cierre	392
Total	790

4.5. Fase de construcción

La duración de la fase de construcción corresponderá a 23 meses

4.5.1. Partes, obras y acciones

Tabla 4.5.1 Partes, obras y acciones	
Nombre	Descripción
Relaveducto	a) Instalación de tubería: La instalación de la nueva tubería de 1.600 mm de diámetro contemplará la construcción de una plataforma con un camino de servicio paralelo, similar al sistema de distribución existente. La primera actividad consistirá en el despeje del terreno, lo que implica trabajo de remoción y eliminación de piedras y bolones que se encuentra sobre la superficie del terreno. b) Sistema de control y puesta en operación del sistema: Previo a la puesta en operación, se realizarán controles de calidad a las soldaduras y uniones flangeadas. Una vez completada la instalación y prueba de la tubería se procederá a la detención del sistema actual y a la instalación de conexiones y válvulas en los puntos de empalme.
Línea de transmisión eléctrica	a) Construcción de fundaciones para estructuras: Mediante estacas se identificará la ubicación de cada estructura, señalando: centro de la estructura, eje de la línea y eje perpendicular a la línea. b) Construcción de fundaciones para estructuras: Las fundaciones para las estructuras serán de hormigón armado ancladas

	mediante barras de fundación o anclaje a los cuatro puntos de apoyo de cada una de ellas, salvo que se trate de sitios con afloramientos rocosos, en cuyo caso se emplearán anclajes especiales o emparrillados metálicos. c) Montaje y armado de estructuras y aisladores: Las estructuras de las torres serán armadas manualmente in situ, tejiendo (armando) sus piezas a partir de las bases de hormigón armado, quedando unidas a las fundaciones mediante pernos o anclajes especiales a roca competente según sea el caso. d) Tendido de conductores: El tendido de los conductores se realizará posteriormente al montaje y armado de estructuras y aisladores, lo cual se ejecutará instalando un cable de guardia (tipo OPGW o similar), para luego proceder a la instalación de los conductores fase. El procedimiento incluirá la instalación de poleas en las estructuras y el tendido de un cable piloto.
Sistema de bombas de impulsión y subestación eléctrica Colorado Chico	El Proyecto incluye bombas de impulsión para repotenciar el sistema de distribución de relaves, además de una nueva subestación eléctrica denominada Colorado Chico, la cual alimentará al sistema de bombas. Estas instalaciones se emplazarán en una plataforma de aproximadamente 1,8 ha, la cual se ubicará en el sector sur del tranque Laguna Seca. Subestación Eléctrica Colorado Chico Las actividades necesarias para la construcción de la subestación incluirán el despeje del terreno, construcción de plataformas, construcción de fundaciones y montaje de equipos. A continuación, se presenta la secuencia constructiva considerada: ☐ Construcción de plataforma ☐ Malla subterránea ☐ Fundaciones de equipos ☐ Montaje de equipo ☐ Malla aérea Sistema de bombas de impulsión La habilitación del sistema de bombeo tiene previsto realizar las siguientes actividades de construcción: ☐ Habilitación del área (limpieza, escarpe) ☐ Movimiento de material. ☐ Plataforma de hormigón de superficie 1.000 m² para el montaje de los equipos (bombas). ☐ Montaje de equipos. Como se indicó anteriormente, el sistema de bombas de impulsión y la subestación eléctrica Colorado Chico se emplazarán sobre una plataforma de aproximadamente 1,8 ha.
Caminos auxiliares de construcción y mantención	Para la habilitación de los caminos auxiliares de construcción y mantención se realizarán actividades de nivelación y movimientos de tierra.

Nueva instalación de faenas y área de acopio de materiales	La nueva instalación de faenas se emplazará en el sector de la plataforma para bombas de impulsión y subestación eléctrica Colorado Chico, y estará compuesta por instalaciones modulares. Para su implementación, no se considerará movimiento de tierra asociados a habilitaciones (limpieza y escarpe) y excavaciones, dado que las obras se emplazarán en la plataforma que ya estará construida. Una vez terminadas las obras civiles e instalados los equipos eléctricos, se efectuará la limpieza de las áreas y retiro de todas las instalaciones temporales. Respecto al área de acopio de materiales, se efectuarán movimientos de tierra asociados principalmente a despeje y nivelación del terreno.
--	---

4.5.2. Suministros básicos

Tabla 4.5.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Agua potable	Durante la fase de construcción se requerirá 39 m ³ /día de agua potable para el personal, la cual será suministrada en las instalaciones sanitarias existentes de MEL (baños del campamento 7.000 y casinos autorizados). El agua para beber en los frentes de trabajo se suministrará mediante dispensadores y/o agua embotellada.
Agua industrial	Durante la fase de construcción se estima una demanda total de 126 m ³ /día de agua industrial aproximadamente, la cual será utilizada para la humectación de caminos no pavimentados y compactación de rellenos. El suministro provendrá de los efluentes de las plantas de tratamiento de aguas servidas existentes y aprobadas de MEL.
Requerimientos sanitarios	Se dispondrá de un sistema fosa séptica en el área de la nueva instalación de faenas. Por otra parte, se utilizarán los servicios higiénicos disponibles de las instalaciones existentes en el Campamento 7.000.
Materiales	Los materiales necesarios para la fase de construcción serán principalmente insumos de hormigón, tuberías, cableado, entre otros, los cuales serán suministrados por terceros que posean autorización de funcionamiento.
Combustibles y aceites	Para la fase de construcción el Proyecto se ha estimado 660 m ³ /mes de combustible para el abastecimiento de la maquinaria y equipos, la cual será abastecida desde instalaciones existentes y autorizadas de MEL. 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 la instalación de faenas. Cabe señalar que la capacidad de suministro de combustible de MEL no se encuentra limitada por la capacidad de almacenamiento de combustible de las estaciones de servicios que posee en la faena minera, las cuales se encuentran debidamente autorizadas. La disponibilidad de suministro también depende del nivel de transporte de este insumo. En este sentido, MEL posee autorización para transportar combustible a razón de 15.200 t/mes (autorizado mediante RCA N° 446/2008 que califica ambientalmente favorable el proyecto "Actualización de Transporte y Almacenamiento de Sustancias Peligrosas"). Por ello, considerando la capacidad de almacenamiento en faena y la tasa de transporte autorizada, para el presente Proyecto no se requerirá ampliar el suministro ni el

	almacenamiento de combustible de Minera Escondida, más allá de los niveles autorizados.
Requerimiento energético	Durante las labores constructivas, el suministro energético será proporcionado por 3 unidades de generadores diésel portátiles, dos de 12 kW para la unidad hidráulica de compresión terminales de línea de 69 kV y otro de 88 kW para la nueva instalación de faenas.

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 o explotar recursos naturales renovables en ninguna de sus fases de ejecución	

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	Durante la fase de construcción, las emisiones atmosféricas que se generarán estarán asociadas principalmente a los flujos de transporte provenientes principalmente de las actividades de movimiento de material, humectación de caminos y transporte de personal. <u>Frente de trabajo – Relaveducto:</u> Considerará una tasa de excavación máxima de 1.927 m³/día. Los excedentes serán depositados en el área empréstito de MEL (51 m³/día). El material será cargado a camiones tolva de 20 m³ para su transporte al sector de acopio. <u>Frente de trabajo – Sistema de Transmisión Eléctrica:</u> Considerará la construcción de las siguientes obras: Línea de Transmisión Eléctrica, Plataforma para sistema de bombas y subestación eléctrica Colorado Chico, además del empleo de área de acopio de materiales y construcción de caminos auxiliares (acometidas a los caminos existentes). Se estima una tasa de excavación máxima para todas las obras de 1.072 m³/día. Los excedentes serán depositados en el área empréstito de MEL (420 m³/día). El material será cargado a camiones tolva de 20 m³ para su transporte al sector de acopio. Como se indicó anteriormente, si bien la construcción de estas obras se desarrollará en períodos diferentes, la modelación de MP10 y MP2,5 se efectuó considerando una construcción simultánea, esto con la finalidad de evaluar la condición más desfavorable. <u>Como forma de control de emisiones se contempla lo siguiente:</u> Se humectarán los frentes de excavación con una frecuencia de 1 vez al día, con un volumen de agua de 122 m³/día. Se humectarán los caminos de acceso no pavimentados con solución bischofita o producto equivalente, 2 veces al día con un volumen de agua de 16 m³/día.

4.5.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.5.4.2 Emisiones líquidas

Nombre	Descripción
Efluentes sanitarios	Los residuos líquidos generados durante esta fase corresponderán a las aguas servidas de carácter doméstico provenientes de baños químicos en las instalaciones existentes y aprobadas de MEL y frentes de trabajo. Se estima que la cantidad máxima de residuos líquidos domésticos a generar será de 58,8 m³/día. El proyecto contará con sistemas continuos (permanentes y fijos) en instalaciones existentes y autorizadas de MEL, además de la habilitación de una fosa séptica en el sector de la instalación de faenas de la subestación eléctrica. En los casos que por la naturaleza de las labores no es posible contar con estos sistemas continuos, se implementarán baños químicos.

4.5.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.5.4.3 Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	La emisión de ruido de las actividades de construcción será generada por la maquinaria y equipos dispuestos en el frente de trabajo. El personal contará con protecciones auditivas conforme a la normativa de salud laboral vigente. El nivel de ruido resultante en el punto receptor más próximo en zona habitada es de 42,7 dB(A), cumpliendo con los límites permisibles establecidos en el D.S. N° 38/12 del MMA. El NPC Máximo Permitido se alcanza a una distancia de 1.074 m de la fuente emisora.

4.5.5. Residuos sólidos

4.5.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.5.5.1. Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Domésticos	Se estima que en el campamento 7.000 e instalación de faenas, se generará un máximo de 12,5 t/mes de envases y restos de alimentos, artículos de aseo personal y artículos de oficina, entre otros. Estos serán almacenados en contenedores cerrados (herméticos) y con retiro semanal para transporte en camión a Relleno Sanitario de Minera Escondida, aprobado mediante la Resolución N° 2441 del 2008 Modificada por la Resolución N° 3374/2016 de la Seremi de Salud de Antofagasta. Además, se considerará la habilitación de un sector de manejo temporal de residuos en el área de la instalación de faenas de la subestación eléctrica.
Sólidos industriales no peligrosos	Se estima que en las Instalación de faena y frentes de trabajo se generará un máximo de 0,8 t/mes de embalajes, maderas, escombros, gomas, entre otros, los cuales se enviarán al Relleno Sanitario de Minera Escondida, aprobado mediante la Resolución N° 2441 del 2008 Modificada por la Resolución N° 3374/2016 de la Seremi de Salud de Antofagasta. Además, se considera la habilitación de un sector de manejo temporal de residuos en el área de la instalación de faenas de la subestación eléctrica.

4.5.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.5.5.2. Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Peligrosos	Se estima que en el sector de carga de combustible se generará un máximo de 0,2 t/mes de Aceites y lubricantes usados, restos de pintura, diluyentes derrames y tierra contaminada, los cuales serán manejados de acuerdo con los procedimientos internos de almacenaje, transporte y rotulado de MEL, conforme con el D.S. N° 148/03, en los Centros de Transferencia de Residuos (CTR) N°1 que opera Minera Escondida en el área de la mina, según Plan de Manejo de Residuos Peligrosos. Dicho patio se encuentra autorizado mediante Resolución N° 842 del 2008 de la Seremi de Salud de Antofagasta. Además, se considera la habilitación de un sector de manejo temporal de residuos en el área de la instalación de faenas de la subestación eléctrica.

4.6. Fase de operación

La duración de la fase de operación corresponde a 40 años

4.6.1. Partes obras y acciones

Tabla 4.6.1 Partes, obras y acciones	
Nombre	Descripción
Relaveducto	La operación del nuevo ducto minero (relaveducto) consistirá en el transporte de relaves del proceso de flotación desde las plantas concentradoras de MEL hacia el tranque de relaves Laguna Seca. El relaveducto tendrá capacidad para transportar 4 metros cúbicos por segundo (m³/s) de pulpa de relaves. La incorporación de este sistema complementario de transporte de relaves responde a la necesidad de contar con un trazado alternativo a la tubería existente, para asegurar un flujo gravitacional cuando la tensión de fluencia se ubique en la parte alta del rango previsto en el proceso (la pendiente de la canaleta existente no sería suficiente para asegurar dicho flujo). En consecuencia, el nuevo relaveducto operará como una alternativa a la tubería actual.
Línea de transmisión eléctrica de alta tensión	El Proyecto considerará repotenciar el sistema de distribución de relaves en el sector sur del tranque Laguna Seca, para lo cual incorpora una línea de transmisión eléctrica de alta tensión (69 kV), además de un sistema de bombas de impulsión con bombas de servicios auxiliares y una nueva subestación eléctrica denominada Colorado Chico, las cuales se emplazarán en una plataforma de aproximadamente 1,8 ha. El control del sistema se realizará de manera remota e integrada al sistema de Minera Escondida.

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Agua potable	Considerando las características del Proyecto, no se considera requerimientos de agua potable ya que solo se desarrollarán inspecciones periódicas y programadas en el área del Proyecto, no obstante, se

	contempla la entrega de agua potable en bidones sellados por una empresa autorizada, cuando sea necesario.
Requerimientos sanitarios	Considerando las características del Proyecto, no se considerarán servicios sanitarios de ningún tipo durante esta fase.
Requerimiento energético y combustible	Considerando las características del Proyecto, no se requerirá combustibles ni fuente adicional de energía durante esta fase.

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 presente Proyecto no considera extraer o explotar recursos naturales renovables, en ninguna de sus fases.	

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
Emisiones de material particulado y gases	Durante la fase de operación, las emisiones atmosféricas que se generarán estarán asociadas principalmente a los flujos de transporte provenientes de las actividades de mantención, humectación de caminos y retiro de residuos. Cabe precisar que, para esta fase, no se contempla actividades asociadas a movimientos de tierra. Para efectos de estimar la emisión de MP-10, MP-2,5 y gases del Proyecto, se consideran las siguientes actividades emisoras: ☐ Tránsito de vehículos por caminos no pavimentados; ☐ Combustión interna de motores. <u>Control de emisiones:</u> Se considera humectar los caminos de acceso no pavimentados con 126 m³/día de agua 2 veces al día cuando se realicen las mantenciones.

4.6.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.5.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Efluentes sanitarios	Los residuos líquidos generados durante esta fase corresponderán a las aguas servidas de carácter doméstico provenientes de baños químicos en las instalaciones existentes y aprobadas de MEL y frentes de trabajo. Se estima que la cantidad máxima de residuos líquidos domésticos a generar será de 0,9 m³/día. El proyecto contará con sistemas continuos (permanentes y fijos) en instalaciones existentes y autorizadas de MEL.

4.6.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.5.3 Ruido	
Nombre	Descripción

Ruido	En la fase de operación del Proyecto, el nivel de ruido resultante en el punto receptor más próximo en zona habitada (que corresponde al límite donde comienzan las viviendas del campamento en el punto A) es de 42,7 dB(A), cumpliendo con el D.S N°38/12 del MMA.
-------	--

4.6.6. Residuos

4.6.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.6.1. Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Domésticos	Se estima que en el Campamento 7.000 se generará una cantidad de 0,19 t/mes de envases y restos de alimentos, artículos de aseo personal, artículos de oficina, entre otros, los cuáles serán almacenados en contenedores cerrados (herméticos) y retiro semanal para transporte en camión a Relleno Sanitario de Minera Escondida, aprobado mediante la Resolución N° 2441 del 2008 Modificada por la Resolución N° 3374/2016 de la Seremi de Salud de Antofagasta.
Sólidos Inertes (No Peligrosos)	Se estima que en los Frentes de trabajo (mantenciones) se generará una cantidad de 0,01 t/mes de embalajes, maderas, escombros, gomas, entre otros. Los residuos sólidos no peligrosos se enviarán al Relleno Sanitario de Minera Escondida, aprobado mediante la Resolución N° 2441 del 2008 Modificada por la Resolución N° 3374/2016 de la Seremi de Salud de Antofagasta

4.6.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.6.2. Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Peligrosos	Se estima que en los Frentes de trabajo (mantenciones) se generará una cantidad de 0,20 t/mes de aceites y lubricantes usados, restos de pintura, diluyentes, derrames y tierras contaminadas, los cuáles serán manejados de acuerdo a los procedimientos internos de almacenaje, transporte y rotulado de MEL, conforme con el D.S. N° 148/03, en los Centros de Transferencia de Residuos (CTR) N°1 que opera Minera Escondida en el área de la mina, según Plan de Manejo de Residuos Peligrosos. Dicho patio se encuentra autorizado mediante Resolución N° 842 del 2008 de la Seremi de Salud de Antofagasta.

4.7. Fase de cierre

La duración de la fase de cierre corresponde a 1 año

4.7.1. Partes, obras y acciones

Tabla 4.7.1 Partes, obras y acciones	
Nombre	Descripción
Desmantelar o asegurar la	Las actividades de cierre asociadas a desmantelar o asegurar la estabilidad

estabilidad de la infraestructura utilizada por el proyecto o actividad	de la infraestructura utilizada por el Proyecto se exponen a continuación. - Retiro de los ductos del relaveducto; - Desmantelamiento de conductores y estructuras metálicas hasta nivel de fundaciones; - Las fundaciones y soportes de concreto serán demolidos hasta nivel de terreno, permaneciendo las partes inferiores en el subsuelo, y los escombros serán transportados fuera del área del Proyecto para su disposición de acuerdo con la normativa; - Se retirarán los equipos
Restaurar la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del proyecto o actividad	Las actividades de cierre asociadas a restaurar la geoforma o morfología, y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante el Proyecto se exponen a continuación. Limpieza general de cada sitio; - Relleno de excavaciones y nivelación del terreno; - Cobertura de fundaciones; - Los excedentes de movimientos de tierra que se generen serán utilizados como relleno de las áreas explotadas y/o como cobertura de cierre de instalaciones de MEL.
Prevenir futuras emisiones desde la ubicación del proyecto o actividad, para evitar la afectación del ecosistema incluido el aire, suelo y agua	Tal como se señaló anteriormente, en el área del proyecto se realizarán las siguientes actividades: - Relleno de excavaciones y nivelación de terreno; - Cobertura de fundaciones; - Los excedentes de movimientos de tierra que se generen serán utilizados como relleno de las áreas explotadas y/o como cobertura de cierre de instalaciones de MEL.
La mantención, conservación y supervisión que sean necesarias	El Proyecto no considera actividades de mantención, conservación y supervisión en el área del proyecto durante el post cierre, toda vez que las actividades de cierre otorgan una condición segura en el largo plazo. Sin perjuicio de lo anterior, se instalarán señalizaciones en el entorno del Proyecto y los caminos permanecerán activos para permitir la ejecución de actividades de post cierre del plan Global de Cierre de MEL.

4.7.2. Recursos naturales renovables a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.7.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Nombre	Descripción
El presente Proyecto no considera extraer o explotar recursos naturales renovables, en ninguna de sus fases.	

4.7.3. Emisiones y efluentes

4.7.3.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.7.4.1. Emisiones a la atmósfera

Nombre	Descripción
Emisiones de material particulado y gases	La fase de cierre del Proyecto estará sujeta a las actividades de cierre del plan de cierre global de la faena de Minera Escondida. En términos generales, estas actividades incluyen el retiro de estructuras y equipos, desmantelamiento de estructuras metálicas, relleno de excavaciones y nivelación del terreno. A continuación, se detallan las principales actividades a ejecutarse durante esta fase: Frente de trabajo: Considera una tasa de excavación máxima de 399 m³/día. Estos movimientos serán ocupados para nivelación en el sector de la Plataforma de Bombas y SE Colorado Chico. El material será cargado a camiones tolva de 20 m³ para su transporte al sector de acopio. Transporte: Se considera el transporte asociado a desmantelamiento y retiro de equipos, transporte de personal, humectación, insumos, residuos y material de relleno. - Excavación; - Escarpe; - Nivelación; - Compactación; - Transferencia de Material (carga y descarga de materiales) - Tránsito de vehículos por caminos no pavimentados - Emisión por transporte con camión con carga abierta - Combustión interna de motores: - Fuentes móviles. - Maquinaria. - Combustión interna de fuentes fijas (grupo electrógeno). <u>Como forma de control de emisiones se contempla lo siguiente:</u> Se humectarán los frentes de excavación con una frecuencia de 1 vez al día, con un volumen de agua de 122 m³/día. Se humectarán los caminos de acceso no pavimentados con solución bischofita o producto equivalente 2 veces al día con un volumen de agua de 16 m³/día.

4.7.3.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.4.2. Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Efluentes sanitarios	Los residuos líquidos generados durante esta fase corresponden a las aguas servidas de carácter doméstico provenientes de baños químicos en las instalaciones existentes y aprobadas de MEL y frentes de trabajo. Se estima que la cantidad máxima de residuos líquidos domésticos a generar será de 58,8 m³/día. El proyecto contará con sistemas continuos (permanentes y fijos) en

	instalaciones existentes y autorizadas de MEL y sólo en casos que por la naturaleza de las labores no es posible contar con estos sistemas continuos, se implementarán baños químicos.
--	--

4.6.6. Residuos

4.6.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.6.1. Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Domésticos	Se estima que en el Campamento 7.000 e instalaciones de faenas se generará una cantidad de 12,15 t/mes (1 kg/persona/día) de envases y restos de alimentos, artículos de aseo personal, artículos de oficina, entre otros, los cuáles serán almacenados en contenedores cerrados (herméticos) y retiro semanal para transporte en camión a Relleno Sanitario de Minera Escondida, aprobado mediante la Resolución N° 2441 del 2008 Modificada por la Resolución N° 3374/2016 de la Seremi de Salud de Antofagasta.
Sólidos Inertes (No Peligrosos)	Se estima que en el desmantelamiento de las obras del Proyecto se generará una cantidad de 0,8 t/mes de embalajes, maderas, escombros, gomas, entre otros, los cuales se enviarán al Relleno Sanitario de Minera Escondida, aprobado mediante la Resolución N° 2441 del 2008 Modificada por la Resolución N° 3374/2016 de la Seremi de Salud de Antofagasta.

4.6.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.6.2. Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Peligrosos	Se estima que en el sector de carga de combustible en las instalaciones de faenas se generará una cantidad de 0,2 t/mes de aceites y lubricantes usados, restos de pintura y diluyentes. Estos serán manejados de acuerdo con los procedimientos internos de almacenaje, transporte y rotulado de MEL, conforme con el D.S. N° 148/03, en los Centros de Transferencia de Residuos (CTR) N°1 que opera Minera Escondida en el área de la mina, según Plan de Manejo de Residuos Peligrosos. Dicho patio se encuentra autorizado mediante Resolución N° 842 del 2008 de la Seremi de Salud de Antofagasta.

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1. Salud de la población

Tabla 5.1. Salud de la población	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	El Proyecto no presenta o genera riesgos para la salud de la población, en ninguna de sus fases, debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos que generará.
Parte, obra o acción que lo	Todas las partes y obras del proyecto.

genera	
Fase en que se presenta	Todas las fases del proyecto.

5.2. Recursos naturales renovables

5.2.1. Suelo

Tabla 5.2.1 Suelo	
Nombre del Impacto	Intervención de suelo
Parte, obra o acción que lo genera	El área del Proyecto corresponde a un suelo desprovisto de formaciones vegetacionales. Estos suelos se caracterizan por ser muy poco desarrollados, esqueléticos y ausentes de materia orgánica, donde se registran valores de extrema aridez, con ausencia de humedad y cubierta vegetal, por lo que no poseen aptitud agrícola o forestal, siendo prácticamente incultivables. En este sentido, el área de emplazamiento del Proyecto se encuentra en zona intervenida, con características industriales, debido a las actividades propias de faena MEL
Fase en que se presenta	Construcción y Cierre.

5.2.2. Agua

Tabla 5.2.2 Agua	
Impacto ambiental	No aplica
Parte, obra o acción que lo genera	El Proyecto no posee un área de influencia de recursos hídricos en términos de cantidad y/o calidad de aguas superficiales y subterráneas, debido a que no considera aumentar la extracción de agua desde las fuentes hídricas de Minera Escondida o terceros, y no descargará residuos industriales líquidos. Además, en el área del Proyecto no existen cursos de agua superficial con flujo permanente o intermitente y la napa freática se ubica a una profundidad mayor que las excavaciones a desarrollarse durante la construcción del Proyecto. Cabe señalar que el proyecto se ubicará al interior y aledaño al tranque de relaves que constituye un área intervenida sin presencia de sistemas hídricos.
Fase en que se presenta	No aplica

5.2.3. Aire

Tabla 5.2.3 Aire	
Impacto ambiental	Emisiones atmosféricas por movimientos de tierra y transporte por caminos no pavimentados
Parte, obra o acción que lo genera	Dentro de esta área no existen asentamientos humanos ni

	zonas utilizadas por comunidades indígenas (inexistentes en toda la faena de Minera Escondida). La localidad habitada más próxima al Proyecto es Peine, ubicada hacia el noreste, a una distancia aproximada de 130 kilómetros en línea recta.
Fase en que se presenta	Construcción

5.2.4. Biota

5.2.4.1. Flora y vegetación

Tabla 5.2.4.1 Flora y vegetación	
Impacto ambiental	No aplica
Parte, obra o acción que lo genera	El área prospectada, donde se emplazarán las obras del Proyecto, presenta condiciones de extrema aridez, lo que restringe fuertemente el asentamiento de formaciones vegetacionales terrestres y especies biológicas de flora y fauna. Dentro del área de influencia se registró escasa presencia de individuos de flora, y los ejemplares identificados están distribuidos de manera aislada, correspondiendo a 8 especies. Cabe destacar que ninguna de las especies de flora registradas se encuentra en alguna categoría de conservación
Fase en que se presenta	Construcción y operación

5.2.4.2. Fauna

Tabla 5.2.4.2 Fauna	
Impacto ambiental	No aplica
Parte, obra o acción que lo genera	El área del Proyecto presenta condiciones de extrema aridez, lo que restringe fuertemente el asentamiento de formaciones vegetacionales terrestres y especies biológicas de flora y vegetación que constituyan hábitat de fauna. Además, el área estudiada presenta un alto grado de intervención antrópica, disminuyendo aún más la probabilidad de encontrar desarrollo de poblaciones o comunidades biológicas en el área.
Fase en que se presenta	Construcción y operación

5.5. Valor ambiental

Tabla 5.4 Valor ambiental	
Impacto ambiental	No aplica
Parte, obra o acción que lo genera	El Proyecto no se localiza próximo a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, o territorio con valor ambiental en que se pretende emplazar.
Fase en que se presenta	No Aplica

5.6. Valor paisajístico y turístico

Tabla 5.6 Valor paisajístico y turístico	
Impacto ambiental	No aplica
Parte, obra o acción que lo genera	El Proyecto, en ninguna de sus fases generará ni alterará, en términos de magnitud y duración, del valor paisajístico o turístico de la zona, puesto que en su área de influencia no existen zonas de este tipo
Fase en que se presenta	No aplica

5.7. Patrimonio cultural

Tabla 5.7 Patrimonio cultural	
Impacto ambiental	No Aplica
Parte, obra o acción que lo genera	El presente Proyecto no generará ni presentará alteración, en términos de magnitud y duración, de monumentos nacionales, construcciones históricas y patrimonio cultural en general.
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	No aplica
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	Dentro de esta área, de uso industrial minero, no existe población humana ni actividades de terceros. La localidad habitada más próxima al Proyecto es Peine, ubicada hacia el noreste, a una distancia aproximada de 130 kilómetros en línea recta.
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.	a.1) Material Particulado: el efecto del proyecto en términos de calidad de aire será local, sin afectar asentamientos humanos o terceros. En consecuencia, el Proyecto no producirá la superación de normas de calidad ambiental vigentes. a.2) Gases: las emisiones atmosféricas de gases de la fase de construcción del Proyecto generarán aportes sin incidencia perceptible en la calidad del aire del entorno, y no provocarán la superación de los límites normados. a.3) Efluentes líquidos: El Proyecto no generará residuos líquidos de carácter industrial. Las aguas servidas serán manejadas en baños químicos, fosas sépticas y plantas de tratamiento existentes asociadas a los campamentos del MEL. Cabe señalar que la napa en el sector del proyecto se ubica a más de 60 metros de profundidad, por lo que no se verán afectadas por la operación de las fosas sépticas del proyecto.

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.	El efecto del Proyecto en los niveles de ruido se ha determinado mediante la aplicación de un modelo de propagación de presión sonora. Durante la fase de construcción del Proyecto, se generarán emisiones principalmente por la operación de la maquinaria de movimientos de tierra y montajes. Los resultados del modelo muestran que el Proyecto no producirá niveles de ruido significativos en el entorno.
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.	<u>Impacto de emisiones y efluentes sobre el suelo:</u> En el área del proyecto no existen recursos de suelo con valor agrológico o forestal. Por su parte, el Proyecto considera la instalación de fosas sépticas que permitirán tratar las aguas servidas generadas en la instalación de faenas del proyecto, no descargando efluentes líquidos industriales al ambiente y manejando las restantes aguas servidas en baños químicos y plantas de tratamiento existentes, por lo cual no se afectará el recurso natural suelo por residuos líquidos y aguas servidas. Respecto de las emisiones atmosféricas, la emisión de material particulado del Proyecto producirá un efecto local en el área industrial, sin propagarse con aportes significativos fuera de esta área. Las emisiones de gases serán de baja magnitud. Por lo tanto, no se afectará el recurso natural suelo por emisiones de contaminantes del Proyecto. <u>Impacto de emisiones y efluentes líquidos sobre la calidad del agua:</u> El Proyecto no considera descargar efluentes líquidos industriales al ambiente y manejará las aguas servidas en instalaciones autorizadas. Además, el área del Proyecto no posee cuerpos de agua superficial o cuerpos de agua subterránea somera que puedan ser afectados. Por lo anterior, el proyecto no provocará una alteración en la calidad de las aguas debido a emisiones o efluentes. <u>Impacto de emisiones atmosféricas sobre la calidad del aire:</u> El Proyecto no reviste riesgo para la salud de la población en lo que se refiere a emisiones atmosféricas y calidad del 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.	Los residuos que se generarán durante las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto se indican, respectivamente, en la sección 1.5.9, 1.6.9 y 1.2.11 del Capítulo 1 de la DIA, donde se señala la cantidad de cada tipo de residuo y la forma de manejo y disposición final. Dicha información señala que el Proyecto manejará sus residuos en instalaciones autorizadas. Por lo tanto, no se generará exposición a contaminantes debido al manejo de residuos sobre 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	El Proyecto en evaluación no generará impactos ambientales sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables,

	incluidos el suelo, agua y aire.
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.	No Aplica
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	El área del Proyecto corresponde a un suelo desprovisto de formaciones vegetacionales. Estos suelos se caracterizan por ser muy poco desarrollados, esqueléticos y ausentes de materia orgánica, donde se registran valores de extrema aridez, con ausencia de humedad y cubierta vegetal, por lo que no poseen aptitud agrícola o forestal, siendo prácticamente incultivables. En este sentido, el área de emplazamiento del Proyecto se encuentra en zona intervenida, con características industriales, debido a las actividades propias de faena MEL.
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 área prospectada, donde se emplazarán las obras del Proyecto, presenta condiciones de extrema aridez, lo que restringe fuertemente el asentamiento de formaciones vegetacionales terrestres y especies biológicas de flora y fauna. Dentro del área de influencia se registró escasa presencia de individuos de flora, y los ejemplares identificados están distribuidos de manera aislada, correspondiendo a 8 especies. Cabe destacar que ninguna de las especies de flora registradas se encuentra en alguna categoría de conservación ni se presentan como formaciones vegetacionales. Con respecto a la fauna, mediante hallazgos indirectos (fecas y huellas) se registró la presencia de los mamíferos <i>Lama guanicoe</i> y <i>Lycalopex sp.</i> La especie <i>L. guanicoe</i> se encuentra clasificada en categoría de amenaza “Vulnerable”, mientras que <i>Lycalopex sp.</i> se estima que, por distribución, puede corresponder a <i>L. culpaeus</i> como <i>L. griseus</i> , ambas clasificadas fuera de amenaza como “Preocupación menor”. Además, mediante avistamientos directos se registraron dos especies de aves, correspondientes a individuos de <i>Geossita punensis</i> y a <i>Sicalis uropygialis</i> , ambas nativas, fuera de estado de conservación.
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 afectará el recurso natural suelo, en cuanto a su capacidad de sustentar biodiversidad, ya sea por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes. El Proyecto no considera aumentar la extracción de agua desde las fuentes hídricas de Minera Escondida o terceros, y no descargará residuos industriales líquidos. Las emisiones atmosféricas del Proyecto se producirán básicamente durante la fase de construcción. La magnitud del efecto de estas emisiones no será significativa, según se demuestra mediante la aplicación de un modelo de dispersión atmosférica. Las emisiones atmosféricas de la fase de operación y cierre serán significativamente menores a las de la fase de construcción.
d) La superación de los valores de las	En base a lo expuesto en los literales precedentes, y dada la

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 Reglamento. En caso de 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.	ausencia de recursos naturales sensibles en el área del Proyecto, no se generarán efectos adversos significativos debido a emisiones atmosféricas, efluentes o residuos que puedan ocasionar una superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes.
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.	Las actividades de la fase de construcción del Proyecto producirán un aumento de niveles de ruido en el entorno de los frentes de trabajo debido a los movimientos de tierra y la operación de la maquinaria respectiva. Mediante un inventario de emisiones de ruido y la aplicación de un modelo de propagación de presión sonora se determinó el alcance de las emisiones de ruido en torno a los frentes de trabajo.
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.	Las cantidades estimadas de residuos y efluentes para la fase de construcción, operación y cierre se presentan en el Capítulo 1 de la DIA y en la Adenda. El manejo de residuos se realizará de manera adecuada conforme a la normativa, en instalaciones que cuentan con autorización, por lo que no habrá afectación de recursos naturales renovables. Se debe señalar que el Proyecto no requiere insumos químicos, salvo combustible para la operación de la maquinaria. El manejo de combustible se realizará en instalaciones autorizadas para Minera Escondida y mediante camiones surtidores.
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	g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. El Proyecto no generará impactos sobre cuerpos de aguas subterráneas que contengan aguas fósiles, dado que no se contempla la explotación ni intervención de aguas subterráneas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. En el área de emplazamiento del Proyecto no existen recursos hídricos en superficie ni subsuperficiales susceptibles de fluctuaciones de nivel que pudiesen ser afectados por el Proyecto. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. En el área de emplazamiento del Proyecto no existen vegas y/o bofedales que pudieren ser afectados por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. Además, el Proyecto no considera

superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	extraer recursos hídricos y no contempla obras o actividades que pudieran afectar niveles de agua. 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. En el emplazamiento del Proyecto no existen áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudiesen ser afectados por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. Además, el Proyecto no considera extraer recursos hídricos y no contempla obras o actividades que pudieran afectar niveles de agua. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse. En el área de emplazamiento del Proyecto no existen glaciares.
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 ninguna especie de flora, fauna u 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

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	No existen poblaciones humanas cercanas al proyecto
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	La localidad habitada más próxima al Proyecto es Peine, ubicada hacia el noreste, a una distancia aproximada de 130 kilómetros en línea recta.
Reasentamiento de comunidades humanas	El Proyecto no generará reasentamiento de comunidades humanas, toda vez que no se identifican grupos humanos cercanos al área del Proyecto.
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 considera intervenir, usar o restringir el acceso a recursos naturales, los cuales pudieran ser utilizados como sustento económico de algún grupo humano o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural. Cabe señalar que no existen comunidades indígenas ni grupos humanos indígenas en las cercanías del Proyecto ni de la faena de Minera Escondida.
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. El flujo del Proyecto comparado con el flujo de transporte en las rutas involucradas es marginal. La ruta principal de acceso a Minera Escondida será utilizada con materiales y estructuras requeridas para el montaje de la línea eléctrica durante un

	periodo acotado y en flujos marginales. Por su parte, el Proyecto operará al interior de la faena minera de MEL, empleando caminos de servicio existentes. Al interior de la faena se realizará el transporte esporádico de combustible, 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.	La mano de obra requerida por el Proyecto es marginal en relación con la actual de la faena minera, por lo que no se alterará el acceso o la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica de los asentamientos humanos de la zona.
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 no afectará el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios. En este sentido, el Proyecto operará al interior de faena minera MEL, sector altamente intervenido por otros proyectos de similares características y aprobados ambientalmente.
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 sus formas de organización social particular.	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 MEL, sector altamente intervenido por otros proyectos de similares características y aprobados ambientalmente.

6.4. Localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y áreas con valor para la observación astronómica con fines de investigación científica, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar.

Tabla 6.4 Localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y áreas con valor para la observación astronómica con fines de investigación científica, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar	
Impacto ambiental	No aplica
Existencia de poblaciones protegidas	No existen poblaciones protegidas que se encuentren cercanas al área del Proyecto.
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares, áreas con valor para la observación astronómica con fines de investigación científica y zona con valor ambiental	El Proyecto no se localiza próximo a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, o territorio con valor ambiental en que se pretende emplazar.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se 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, 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.	El Proyecto no se ubica en o próximo a población protegida por leyes especiales. En este sentido, el Proyecto operará al interior de faena minera MEL, sector altamente intervenido por otros proyectos de similares características y aprobados ambientalmente.

Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares, áreas con valor para la observación astronómica con fines de investigación científica 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.	El Proyecto no se ubica en o próximo a población protegida por leyes especiales. En este sentido, el Proyecto operará al interior de faena minera MEL, sector altamente intervenido por otros proyectos de similares características y aprobados ambientalmente.
--	--

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	El Proyecto en evaluación no genera impactos ambientales sobre el valor paisajístico o turístico de la zona
Existencia de valor turístico	El proyecto se llevará a cabo dentro de una zona industrial intervenida, por lo que no se generarán alteraciones al valor turístico.
Existencia de valor paisajístico	El proyecto se llevará a cabo dentro de una zona industrial intervenida, por lo que no se generarán alteraciones al valor paisajístico.
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 en una zona industrial-minera, de forma aledaña a instalaciones existentes, principalmente el depósito de relaves. 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.
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	El Proyecto se inserta al interior de la faena de Minera Escondida, 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.

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	No aplica

Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	El presente Proyecto no generará ni presentará alteración, en términos de magnitud y duración, de monumentos nacionales, construcciones históricas y patrimonio cultural en general.
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.	El área de influencia de arqueología corresponde a las superficies de terreno que serán intervenidas con el relaveducto, línea de transmisión eléctrica y área de subestaciones eléctrica (considera subestaciones, bombas e instalación de faenas). Esta área posee una superficie total de 164,4 hectáreas y en ella se registraron tres senderos peatonales de probable adscripción prehispánica. Por lo anterior, el Proyecto ha adoptado compromisos voluntarios, el Proyecto incluye el PAS 132 para áreas fosilíferas y compromisos voluntarios según se presentan en el Capítulo 7 de la DIA. Estos compromisos voluntarios incluyen la ejecución de un monitoreo en áreas susceptibles, protocolos ante hallazgos y capacitación al personal. Cabe señalar que la superficie efectiva a intervenir de la unidad fosilífera corresponde a 2,5 hectáreas, requeridas para la habilitación de caminos e instalación de estructuras de la línea eléctrica, siendo estas equivalente a menos del 0,2% del área de influencia del Proyecto.
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.	En el área donde se desarrollará el Proyecto no existen lugares o sitios donde se lleven a cabo manifestaciones de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano. Se trata de una zona inserta dentro de los sectores industriales actuales de la faena de Minera Escondida, en un sector aledaño al actual depósito de relaves y operación de la planta concentradora.

7. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

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. Riesgo o contingencia: Derrame de hidrocarburos

Tabla 7.1.1 Riesgo o contingencia: Derrame de hidrocarburos

Riesgo o contingencia	Derrame de hidrocarburos durante el mantenimiento de maquinarias.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Recarga de combustible in situ y mantenimiento de maquinaria y equipos.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Realizar inspecciones, monitoreos y mantenciones de acuerdo con las recomendaciones del fabricante a equipos y maquinaria requerida. - Manejar un archivo con las Hojas de Datos de Seguridad (HDS) de las sustancias peligrosas que se manejen, este archivo deberá ser fácil acceso para los trabajadores; - Mantener capacitado a todo el personal, con el fin de que cuenten con las herramientas de acción ante la ocurrencia de un evento de este tipo.
Forma de control y seguimiento	No aplica.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	▪ Identificación del sector afectado ▪ Prohibición de acceso a personal no autorizado ▪ Contención primaria in situ para evitar propagación de las sustancias hacia sectores adyacentes al del incidente, mediante la construcción de diques (de ser posible), o barreras para confinar el área de derrame, utilizando tierra, arena o concreto. ▪ Absorber el líquido con tierra o arena. ▪ Transferir el material recuperado a tambores plásticos o similares. ▪ Manejar los recipientes como residuo peligroso conforme con los procedimientos internos de Minera Escondida y plan de manejo de residuos peligrosos vigente, presentado a la Seremi de Salud Región de Antofagasta. ▪ Instalación de carpetas de impermeabilización (tipo HDPE) para el manejo del suelo contaminado removido. ▪ Remoción del suelo contaminado, empleando equipos mecánicos o manuales, según la dimensión del área afectada; la remoción abarcará toda la extensión areal y en profundidad en que se observe presencia de la sustancia.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En caso de derrame mayor de hidrocarburo, con afectación de suelo en profundidad, se dará aviso escrito en a la SMA en un plazo de 48 horas, indicándose las actividades de limpieza que se ejecutarán. Además, si corresponde reportar el incidente conforme con la Resolución N° 1.001/97 del Servicio de Salud de Antofagasta, que establece la obligatoriedad de notificar al servicio de salud de Antofagasta, está se realizará inmediatamente en cuanto se tenga el registro realizado.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo E -Plan de Contingencias y Emergencias de la DIA. Anexo E -Plan de Contingencias y Emergencias de la Adenda.

7.1.2. Riesgo o contingencia - Afectación de fauna silvestre

Tabla 7.1.2 Situación de riesgo o contingencia: Afectación de fauna silvestre

Riesgo o contingencia	Atropello de fauna durante la ejecución del Proyecto (Zorro, guanaco u otra especie).
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Flujo vehicular por insumos y mantenciones.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	A continuación, se presentan las acciones o medidas a implementar para prevenir contingencias asociadas al atropello de fauna silvestre, tal como zorro, guanaco u otra especie. - Para efectos de evitar o minimizar eventuales incidentes con fauna, se considera el control de velocidad para los vehículos que transporte materiales de las excavaciones, insumos y mantenciones. El control de velocidad permitirá que los choferes puedan visualizar eventuales individuos de fauna en el sector y con esto, reducir las posibilidades de atropellos. - Los trabajadores contarán con capacitación asociadas a la protección de la fauna, incluyendo el control de velocidad como medida preventiva.
Forma de control y seguimiento	No aplica.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Ante el encuentro con fauna silvestre, que requiera de asistencia médica veterinaria, los pasos a seguir son los descritos a continuación: - El trabajador deberá dar aviso al especialista ambiental del área, informando sobre el lugar, condición general y situación en la que se encuentre el ejemplar (es), quedando prohibido cualquier tipo de intervención en ausencia del especialista ambiental del área. - El Especialista de Medio Ambiente acudirá al lugar del avistamiento, evaluará la situación y definirá si procede solicitar al encargado de biodiversidad su intervención para la captura o rescate para posterior traslado o liberación inmediata del ejemplar (es), dependiendo de la necesidad de atención médica veterinaria. - En caso de tratarse de algún mamífero mayor, como zorro o camélido, se solicitará al médico veterinario su presencia en el lugar para que el ejemplar (es) sea sedado para su posterior manipulación, evitando de esta manera lesiones por mordeduras o golpes a quienes intervengan en el rescate o captura, o agravar las lesiones que pueda presentar el ejemplar (es). - Si el ejemplar(es) no presenta lesiones, se procederá a su traslado y liberación inmediata en un lugar seguro, propio de su hábitat natural. - Si el ejemplar requiere de atención médica veterinaria, será trasladado y atendido por el veterinario responsable del servicio,

	el cual definirá si posteriormente será liberado en su hábitat natural o derivado al Centro de Rescate y Recuperación de Fauna Silvestre (CRRFS, Universidad de Antofagasta). En caso de hallazgo de algún ejemplar muerto o incidentes donde la consecuencia sea la muerte por atropellos o por causas no descritas en el plan de contingencias, el proceder estará a cargo del Titular y será el siguiente: ▪ En el caso de muerte de fauna se informará a especialista de medio ambiente del proyecto, entregando todos los antecedentes necesarios del lugar del hallazgo o incidente, incluyendo ubicación georreferenciado, descripción del evento y fotografías. ▪ El especialista de medio ambiente enviará a personal veterinario para que evalúe la situación y determine la causa de muerte. Posteriormente el veterinario generará un informe de respaldo. ▪ Si la muerte fue causada por acción del proyecto o acciones propias de la operación, se informará a la Autoridad como incidente ambiental a través de la plataforma de la SMA. ▪ Una vez recopilados todos los antecedentes, el veterinario dispondrá el cuerpo del animal en relleno sanitario de Minera Escondida. El informe quedará disponible para el Servicio Agrícola y Ganadero de requerirse.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	El encargado de biodiversidad deberá mantener un registro e informar al Servicio Agrícola y Ganadero del hecho. Adicionalmente, estas eventuales situaciones serán informadas a la Superintendencia de Medio Ambiente, adjuntando el reporte del eventual incidente.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo E -Plan de Contingencias y Emergencias de la DIA. Anexo E -Plan de Contingencias y Emergencias de la Adenda.

7.1.3. Riesgo o contingencia - Afectación de fauna silvestre

Tabla 7.1.3 Situación de riesgo o contingencia: Afectación de fauna

Riesgo o contingencia	Encuentro con eventuales especies de baja movilidad durante las actividades de nivelación y limpieza
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y Cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Actividades de nivelación y limpieza.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Una vez despejado el terreno, se dejará una franja despejada de rocas, con objeto de prevenir que potenciales especies de baja movilidad se acerquen al ducto.
Forma de control y seguimiento	No aplica.

Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo E -Plan de Contingencias y Emergencias de la Adenda.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Ante el encuentro con fauna silvestre, que requiera de asistencia médica veterinaria, los pasos a seguir son los descritos a continuación: ▪ El trabajador deberá dar aviso al especialista ambiental del área, informando sobre el lugar, condición general y situación en la que se encuentre el ejemplar (es), quedando prohibido cualquier tipo de intervención en ausencia del especialista ambiental del área. ▪ El Especialista de Medio Ambiente acudirá al lugar del avistamiento, evaluará la situación y definirá si procede solicitar al encargado de biodiversidad su intervención para la captura o rescate para posterior traslado o liberación inmediata del ejemplar (es), dependiendo de la necesidad de atención médica veterinaria. ▪ En caso de tratarse de algún mamífero mayor, como zorro o camélido, se solicitará al médico veterinario su presencia en el lugar para que el ejemplar (es) sea sedado para su posterior manipulación, evitando de esta manera lesiones por mordeduras o golpes a quienes intervengan en el rescate o captura, o agravar las lesiones que pueda presentar el ejemplar (es). ▪ Si el ejemplar(es) no presenta lesiones, se procederá a su traslado y liberación inmediata en un lugar seguro, propio de su hábitat natural. ▪ Si el ejemplar requiere de atención médica veterinaria, será trasladado y atendido por el veterinario responsable del servicio, el cual definirá si posteriormente será liberado en su hábitat natural o derivado al Centro de Rescate y Recuperación de Fauna Silvestre (CRRFS, Universidad de Antofagasta). En caso de hallazgo de algún ejemplar muerto o incidentes donde la consecuencia sea la muerte por atropellos o por causas no descritas en el plan de contingencias, el proceder estará a cargo del Titular y será el siguiente: ▪ En el caso de muerte de fauna se informará a especialista de medio ambiente del proyecto, entregando todos los antecedentes necesarios del lugar del hallazgo o incidente, incluyendo ubicación georreferenciado, descripción del evento y fotografías. ▪ El especialista de medio ambiente enviará a personal veterinario para que evalúe la situación y determine la causa de muerte. Posteriormente el veterinario generará un informe de respaldo. ▪ Si la muerte fue causada por acción del proyecto o acciones propias de la operación, se informará a la Autoridad como incidente ambiental a través de la plataforma de la SMA. ▪ Una vez recopilados todos los antecedentes, el veterinario dispondrá el cuerpo del animal en relleno sanitario de Minera Escondida. El informe quedará disponible para el Servicio Agrícola y Ganadero de requerirse.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	El encargado de biodiversidad deberá mantener un registro e informar al Servicio Agrícola y Ganadero del hecho.

	Adicionalmente, estas eventuales situaciones serán informadas a la Superintendencia de Medio Ambiente, adjuntando el reporte del eventual incidente.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo E -Plan de Contingencias y Emergencias de la DIA. Anexo E -Plan de Contingencias y Emergencias de la Adenda.

7.1.4. Riesgo o contingencia — Derrames de relaves

Tabla 7.1.4 Situación de riesgo o contingencia: Afectación a Fauna Silvestre	
Riesgo o contingencia	Derrames de relaves
Fase del proyecto a la que aplica	Operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Relaveducto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Con objeto de prevenir contingencia, el Relaveducto considera tecnología que aportará con la detección temprana de potenciales situaciones de fuga, la cual incluye sistema CCTV, un flujómetro Flo-Dar para medir fluctuaciones de caudal, además de un medidor que indicará posibles reboses para el cajón 0620-DI-179.
Forma de control y seguimiento	No aplica
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo E -Plan de Contingencias y Emergencias de la Adenda.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	▪ En caso de fallas en las uniones o roturas del ducto, los relaves serán encausados gravitacionalmente hacia la canaleta de descarga de emergencia existente, que corre paralelamente al Relaveducto. ▪ Interrupción de la alimentación de pulpa de relaves al sistema de conducción (relaveducto) con el objetivo de minimizar la duración del eventual derrame y por lo tanto su volumen. ▪ Vaciado del contenido del ducto hacia el sistema de distribución del relave en el depósito Laguna Seca. ▪ Remoción del relave derramado sobre el terreno, antes que el material se seque completamente (el material se remueve húmedo), de modo de evitar que quede expuesto a erosión eólica. ▪ Excavación del terreno afectado en profundidad y su envío, junto con el relave contenido, hasta el depósito Laguna Seca. ▪ Restauración del sector afectado, mediante movimientos de tierra y compactación de la superficie remodelada.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Estas eventuales situaciones serán informadas a la Superintendencia de Medio Ambiente, adjuntando el reporte del eventual incidente.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo E -Plan de Contingencias y Emergencias de la DIA. Anexo E -Plan de Contingencias y Emergencias de la Adenda.

8. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

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

Tabla 8.1.1 D.S. N° 144/1961 del Ministerio de Salud Pública. Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquier Naturaleza.	
Componente/materia:	Aire.
Norma	D.S. N° 144/1961 del Ministerio de Salud Pública. Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquier Naturaleza.
Otros cuerpos legales	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 emisiones de material particulado y gases de combustión durante todas sus fases. Durante la fase de construcción del Proyecto, se producirá la mayor emisión de material particulado del Proyecto, principalmente por movimientos de tierra y transporte por caminos no pavimentados.
Forma de cumplimiento	Las vías a utilizar durante las fases del Proyecto serán caminos interiores industriales humectados para minimizar las emisiones de material particulado. El transporte de materiales granulares hacia la faena minera de MEL por caminos públicos, en caso de requerirse se realizará en camiones que llevarán su carga totalmente cubierta, evitando de esta manera la emisión de material particulado. El modelo y el inventario se desarrollan en el Anexo A de la Adenda y abordan las emisiones de material particulado respirable fino y total (MP2,5 y MP10) de la fase de construcción, operación y cierre del Proyecto. Los resultados del modelo muestran que el Proyecto no producirá concentraciones significativas de MP10 en el entorno. El área de influencia se definió como la curva de iso-concentración generada por el modelo de dispersión, correspondiente a 3 µg/m³ de MP10. Dentro de esta área no existe población humana ni actividades de terceros. En los sitios habitados los aportes del Proyectos no serán perceptibles ni medibles.
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento será un registro fotográfico de la señalética que restringe la velocidad de circulación y del uso de carpas en camiones para las cargas a granel. Además, se contempla mantener un registro de revisiones técnicas y certificado de emisiones de gases de los vehículos y maquinaria a utilizar durante las fases del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Verificación en terreno, mantención y revisión de los registros internos de las medidas indicadas.

Tabla 8.1.2 Decreto Supremo N° 4/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece normas de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados y fija los procedimientos para su control.	
Componente/materia:	Aire.
Norma	Decreto Supremo N° 4/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece normas de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados y fija los procedimientos para su control.
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 en todas sus fases el uso de vehículos motorizados, los cuales debido a su tránsito generarán emisiones a la atmósfera.
Forma de cumplimiento	Los vehículos que se utilizarán contarán con permiso de circulación y revisión técnica al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento será mantener un registro de revisiones técnicas y certificado de emisiones de gases de los vehículos y maquinaria a utilizar durante las fases del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Revisión periódica de los registros de revisiones técnicas según necesidad.

Tabla 8.1.3 Decreto Supremo N° 55/1994 del Ministerio De Transportes y Telecomunicaciones, modificado por Decreto Supremo N° 4/2012. Establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados pesados.

Componente/materia:	Aire.
Norma	Decreto Supremo N° 55/1994, modificado por Decreto Supremo N° 4/2012. Establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados pesados.
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 en todas sus fases el uso de vehículos pesados, los cuales debido a su tránsito generarán emisiones a la atmósfera.
Forma de cumplimiento	Los vehículos que se utilizarán contarán con sus respectivas revisiones técnicas, permiso de circulación y mantenciones al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento se contempla mantener un registro de revisiones técnicas y certificado de emisiones de gases de éstos durante las fases del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Revisión periódica de los registros de revisiones técnicas según necesidad.

Tabla 8.1.4 Decreto Supremo N° 138 de 2005 del Ministerio de Salud. Establece obligación de declarar emisiones que indica.

Componente/materia:	Aire.
Norma	Decreto Supremo N° 138 de 2005 del Ministerio de Salud. Establece obligación de declarar emisiones 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	El Proyecto utilizará grupos generadores de energía para el soporte de herramientas y equipos que requieran de energía eléctrica para su funcionamiento.
Forma de cumplimiento	MEL cumplirá con declarar anualmente sus emisiones, de acuerdo con los formularios que para este efecto ha desarrollado la autoridad sanitaria, a través del sitio web para el registro de emisiones y transferencias de contaminantes

	(www.retc.cl), dando cumplimiento al D.S. N° 1/2013 Reglamento del RETC.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro del Formulario de Declaración de Emisiones (F-138) de todas aquellas emisiones de fuentes fijas a las que resulte aplicable. Se ingresará a través del Sistema de Ventanilla única, según las disposiciones de la Resolución Exenta N° 1.139/2013 MMA que establece Normas Básicas para Aplicación RETC.
Forma de control y seguimiento	Mantener copia de las declaraciones realizadas y revisión de los registros internos.

Tabla 8.1.6 Decreto Supremo N° 594/1999 del Ministerio de Salud. Reglamento de las Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.	
Componente/materia:	Agua Potable.
Norma	Decreto Supremo N° 594/1999. Reglamento de las Condiciones Sanitarias y 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	El Proyecto requiere de suministro de agua potable durante las fases de construcción, operación y cierre.
Forma de cumplimiento	Durante las fases del Proyecto se requerirá agua potable para el personal, la cual será suministrada en las instalaciones sanitarias existentes de MEL (baños del campamento 7.000 y casinos autorizados). El agua para beber en los frentes de trabajo se suministrará mediante dispensadores ubicados en la instalación de faenas del Proyecto y/o mediante agua embotellada.
Indicador que acredita su cumplimiento	Disponer de agua potable en los volúmenes y calidad exigidos por la normativa vigente, lo cual deberá verificarse en terreno y contar con los registros del agua suministrada para los frentes de trabajo, donde consten los antecedentes de la empresa autorizada y los volúmenes de agua proveídos.
Forma de control y seguimiento	Verificación en terreno y fiscalización por parte de la autoridad.

Tabla 8.1.7. Decreto Supremo N° 735/1969 del Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento de los servicios de agua destinados al consumo humano.	
Componente/materia:	Agua Potable.
Norma	Decreto Supremo N° 735/1969. Aprueba Reglamento de los servicios de agua destinados al consumo humano.
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	El Proyecto requiere de suministro de agua potable durante las fases de construcción, operación y cierre.

aplica	
Forma de cumplimiento	Durante las fases del Proyecto se requerirá agua potable para el personal, la cual será suministrada en las instalaciones sanitarias existentes de MEL (baños del campamento 7.000 y casinos autorizados). El agua para beber en los frentes de trabajo se suministrará mediante dispensadores ubicados en la instalación de faenas del Proyecto y/o mediante agua embotellada.
Indicador que acredita su cumplimiento	Disponer de agua potable en los volúmenes y calidad exigidos por la normativa vigente, lo cual deberá verificarse en terreno y contar con los registros del agua suministrada para los frentes de trabajo, donde consten los antecedentes de la empresa autorizada y los volúmenes de agua proveídos.
Forma de control y seguimiento	Verificación en terreno y fiscalización por parte de la autoridad.

Tabla 8.1.8 D.S. N° 38/2012 del Ministerio de Medio Ambiente. Establece Norma de Ruidos Generados por Fuentes que indica, elaborada a partir de la revisión del Decreto N° 146/1997.

Componente/materia:	Ruido.
Norma	D.S. N° 38/2012 del Ministerio de Medio Ambiente. Establece Norma de Ruidos Generados por Fuentes que indica, elaborada a partir de la revisión del Decreto N° 146/1997.
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, se generarán emisiones acústicas producto del funcionamiento de equipos y maquinarias del Proyecto. Asimismo, durante las fases de operación y cierre no existirán fuentes significativas de ruido.
Forma de cumplimiento	Los niveles de ruido del área de Proyecto se han determinado mediante la aplicación de un modelo de propagación de presión sonora, el cual se desarrolla en el Anexo D de la DIA y aborda las emisiones de ruido de la fase de construcción del Proyecto (caso más desfavorable), generadas principalmente por movimientos de tierra. Los resultados del modelo muestran que el Proyecto no producirá niveles de ruido significativas en el entorno. El área de influencia para población humana se definió como el nivel de inmisión de 50 dB(A), correspondiente a 10 dB(A) sobre un nivel de fondo conservador de 40 dB(A) asociado al límite para viviendas. Dentro de esta área no existe población humana ni actividades de terceros.
Indicador que acredita su cumplimiento	Indicador de cumplimiento será la ausencia de ruidos molestos derivados del presente Proyecto, lo que corresponderá al indicador que no se estarán superando niveles de emisión establecidos en la normativa.
Forma de control y seguimiento	Verificación en terreno y fiscalización por parte de la autoridad.

Tabla 8.1.9 Decreto con Fuerza de Ley N° 725/1968 del Ministerio de Medio Ambiente, modificado por la Ley N° 20.300. Código Sanitario.

Componente/materia:	Residuos líquidos domésticos.
Norma	Decreto con Fuerza de Ley N° 725/1968, modificado por la Ley N° 20.300.
Otros cuerpos legales	Decreto Supremo N° 132/2002. Reglamento de Seguridad Minera.

asociados	
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 generará aguas servidas adicionales en los servicios higiénicos para los trabajadores durante la fase de construcción, operación y cierre.
Forma de cumplimiento	Durante la fase de construcción el Proyecto contará con sistemas continuos (permanentes y fijos) en instalaciones existentes y autorizadas de MEL, además de la implementación de un sistema de fosa séptica en el área de la plataforma de bombas y SE Colorado Chico (para más detalles ver Anexo J.2 PAS 138 de la DIA). En los casos que por la naturaleza de las labores no es posible contar con estos sistemas continuos, se implementarán baños químicos. Para las fases de operación y cierre, el proyecto contará con sistemas continuos (permanentes y fijos) en instalaciones existentes y autorizadas de MEL.
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento de esta normativa será el registro de instalación, habilitación y limpieza de los baños químicos y copia de las resoluciones de las soluciones sanitarias.
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.

Tabla 8.1.10 Decreto Supremo N° 594/1999 del Ministerio de Salud, modificado por Decretos Supremos N° 556, 201, 57, 97, 4 y 28. Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo

Componente/materia:	Residuos líquidos.
Norma	Decreto Supremo N° 594/1999. Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales 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	El Proyecto generará aguas servidas adicionales en los servicios higiénicos para los trabajadores durante la fase de construcción, operación y cierre.
Forma de cumplimiento	Durante la fase de construcción el Proyecto contará con sistemas continuos (permanentes y fijos) en instalaciones existentes y autorizadas de MEL, además de la implementación de un sistema de fosa séptica en el área de la plataforma de bombas y SE Colorado Chico (para más detalles ver Anexo J.2 PAS 138 de la Adenda). En los casos que por la naturaleza de las labores no es posible contar con estos sistemas continuos, se implementarán baños químicos. Para las fases de operación y cierre, el proyecto contará con sistemas continuos (permanentes y fijos) en instalaciones existentes y autorizadas de MEL.
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento de esta normativa será el registro de instalación, habilitación y limpieza de los baños químicos y copia de las resoluciones de las soluciones sanitarias.
Forma de control y	Verificación en terreno del cumplimiento de la provisión de las soluciones

seguimiento	sanitarias, y mantención de los registros de la empresa y suministro de baños químicos por parte de terceros autorizados
-------------	--

Tabla 8.1.11 Decreto Supremo N° 132/2002 de Ministerio de Minería. Reglamento de Seguridad Minera.

Componente/materia:	Residuos líquidos.
Norma	Decreto Supremo N° 132/2002. Reglamento de Seguridad Minera.
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 generará aguas servidas adicionales en los servicios higiénicos para los trabajadores durante la fase de construcción, operación y cierre.
Forma de cumplimiento	Durante la fase de construcción el Proyecto contará con sistemas continuos (permanentes y fijos) en instalaciones existentes y autorizadas de MEL, además de la implementación de un sistema de fosa séptica en el área de la plataforma de bombas y SE Colorado Chico (para más detalles ver Anexo J.2 PAS 138 de la Adenda). En los casos que por la naturaleza de las labores no es posible contar con estos sistemas continuos, se implementarán baños químicos. Para las fases de operación y cierre, el proyecto contará con sistemas continuos (permanentes y fijos) en instalaciones existentes y autorizadas de MEL.
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento de esta normativa será el registro de instalación, habilitación y limpieza de los baños químicos y copia de las resoluciones de las soluciones sanitarias.
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.

Tabla 8.1.12 Decreto con Fuerza de Ley N° 725/1968, modificado por la Ley N° 20.724. Código Sanitario

Componente/materia:	Residuos sólidos domésticos.
Norma	Decreto con Fuerza de Ley N° 725/1968, modificado por la Ley N° 20.724. Código Sanitario.
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 y acumulación temporal de residuos sólidos domésticos en las fases de construcción, operación y cierre.
Forma de cumplimiento	Los residuos serán almacenados en contenedores cerrados (herméticos) y

	retiro semanal para transporte en camión a Relleno Sanitario de Minera Escondida, aprobado mediante la Resolución N° 2441 del 2008 Modificada por la Resolución N° 3374/2016 de la Seremi de Salud de Antofagasta. Para el caso de la fase de construcción se considera el almacenamiento temporal de residuos sólidos domésticos en un contenedor cerrado y techado, para ser dispuestos posteriormente en el Relleno Sanitario de Minera Escondida.
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento será contar con Autorización Sanitaria para los sitios de almacenamiento de residuos y un registro interno de las actividades de retiro y disposición final en sitio autorizado de los residuos generados por el Proyecto
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, así como de las declaraciones realizadas mediante la ventanilla única del RETC.

Tabla 8.1.13 Decreto con Fuerza de Ley N° 725/1968 del Ministerio de Salud, modificado por la Ley N° 20.724. Código Sanitario

Componente/materia:	Residuos sólidos no peligrosos
Norma	Decreto con Fuerza de Ley N° 725/1968, modificado por la Ley N° 20.724. Código Sanitario.
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 y acumulación temporal de residuos sólidos no peligrosos en las fases de construcción, operación y cierre.
Forma de cumplimiento	Los residuos sólidos no peligrosos se enviarán al Relleno Sanitario de Minera Escondida, aprobado mediante la Resolución N° 2441 del 2008 Modificada por la Resolución N° 3374/2016 de la Seremi de Salud de Antofagasta. Para el caso de la fase de construcción se considera el almacenamiento temporal de residuos sólidos industriales no peligrosos en un contenedor cerrado y techado, para ser dispuestos posteriormente en el Relleno Sanitario de Minera Escondida. Para mayor detalle revisar PAS 140 del Anexo F.1 de la Adenda.
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento será contar con Autorización Sanitaria para los sitios de almacenamiento de residuos y un registro interno de las actividades de retiro y disposición final en sitio autorizado de los residuos generados por el Proyecto.
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, así como de las declaraciones realizadas mediante la ventanilla única del RETC.

Tabla 8.1.14 Decreto Supremo N° 594/1999, modificado por Decretos Supremos N° 556, 201, 57, 97, 4 y 28. Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo

Componente/materia:	Residuos sólidos no peligrosos
---------------------	--------------------------------

Norma	Decreto con Fuerza de Ley N° 725/1968, modificado por la Ley N° 20.724. Código Sanitario
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 y acumulación temporal de residuos sólidos no peligrosos en las fases de construcción, operación y cierre.
Forma de cumplimiento	Los residuos sólidos no peligrosos se enviarán al Relleno Sanitario de Minera Escondida, aprobado mediante la Resolución N° 2441 del 2008 Modificada por la Resolución N° 3374/2016 de la Seremi de Salud de Antofagasta. Para el caso de la fase de construcción se considera el almacenamiento temporal de residuos sólidos industriales no peligrosos en un contenedor cerrado y techado, para ser dispuestos posteriormente en el Relleno Sanitario de Minera Escondida. Para mayor detalle revisar PAS 140 del Anexo F.1. de la Adenda.
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento será contar con Autorización Sanitaria para los sitios de almacenamiento de residuos y un registro interno de las actividades de retiro y disposición final en sitio autorizado de los residuos generados por el Proyecto.
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, así como de las declaraciones realizadas mediante la ventanilla única del RETC.

Tabla 8.1.15 Decreto Supremo N° 148/2004 del Ministerio de Salud Reglamento Sanitario, sobre Manejo de Residuos Peligrosos	
Componente/materia:	Residuos industriales peligrosos.
Norma	Decreto Supremo N° 148/2004. 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 de acuerdo con los procedimientos internos de almacenaje, transporte y rotulado de MEL, conforme con el D.S. N° 148/03, en los Centros de Transferencia de Residuos (CTR) N°1 que opera Minera Escondida en el área de la mina, según Plan de Manejo de Residuos Peligrosos. Dicho patio se encuentra autorizado mediante Resolución N° 842 del 2008 de la Seremi de Salud de Antofagasta. Para el caso de la fase de construcción se considera el almacenamiento temporal de residuos peligrosos en un contenedor cerrado y techado, para ser dispuestos posteriormente en los Centros de Transferencia de Residuos (CTR) N°1. Para mayor detalle revisar

	PAS 142 del Anexo J.4 de la DIA.
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento para estos efectos será contar con Autorización Sanitaria para la bodega de almacenamiento de residuos y mantendrá un registro interno de las actividades de retiro y disposición final en sitio autorizado de los residuos generados por el Proyecto, y de las declaraciones en el RETC, según corresponda.
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, así como de las declaraciones realizadas mediante la ventanilla única del RETC.

Tabla 8.1.16 Decreto Supremo N° 594/1999 del Ministerio de Salud, modificado por Decretos Supremos N° 556, 201, 57, 97, 4 y 28. Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo

Componente/materia:	Residuos industriales peligrosos
Norma	Decreto Supremo N° 594/1999, modificado por Decretos Supremos N° 556, 201, 57, 97, 4 y 28. Reglamento sobre condiciones sanitarias y 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	El Proyecto contempla la generación y acumulación temporal de residuos industriales peligrosos en las fases de construcción, operación y cierre.
Forma de cumplimiento	Los residuos peligrosos serán manejados de acuerdo con los procedimientos internos de almacenaje, transporte y rotulado de MEL, conforme con el D.S. N° 148/03, en los Centros de Transferencia de Residuos (CTR) N°1 que opera Minera Escondida en el área de la mina, según Plan de Manejo de Residuos Peligrosos. Dicho patio se encuentra autorizado mediante Resolución N° 842 del 2008 de la Seremi de Salud de Antofagasta. Para el caso de la fase de construcción se considera el almacenamiento temporal de residuos peligrosos en un contenedor cerrado y techado, para ser dispuestos posteriormente en los Centros de Transferencia de Residuos (CTR) N°1. Para mayor detalle revisar PAS 142 del Anexo J.4 de la DIA
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento para estos efectos será contar con Autorización Sanitaria para la bodega de almacenamiento de residuos y mantendrá un registro interno de las actividades de retiro y disposición final en sitio autorizado de los residuos generados por el Proyecto, y de las declaraciones en el RETC, según corresponda.
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, así como de las declaraciones realizadas mediante la ventanilla única del RETC.

Tabla 8.1.17 Decreto con Fuerza de Ley N° 725/1968 del Ministerio de Salud, modificado por la Ley N° 20.724. Código Sanitario

Componente/materia:	Residuos industriales peligrosos.
---------------------	-----------------------------------

Norma	Decreto con Fuerza de Ley N° 725/1968, modificado por la Ley N° 20.724. Código Sanitario.
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 y acumulación temporal de residuos industriales peligrosos en las fases de construcción, operación y cierre.
Forma de cumplimiento	Los residuos peligrosos serán manejados de acuerdo con los procedimientos internos de almacenaje, transporte y rotulado de MEL, conforme con el D.S. N° 148/03, en los Centros de Transferencia de Residuos (CTR) N°1 que opera Minera Escondida en el área de la mina, según Plan de Manejo de Residuos Peligrosos. Dicho patio se encuentra autorizado mediante Resolución N° 842 del 2008 de la Seremi de Salud de Antofagasta. Para el caso de la fase de construcción se considera el almacenamiento temporal de residuos peligrosos en un contenedor cerrado y techado, para ser dispuestos posteriormente en los Centros de Transferencia de Residuos (CTR) N°1. Para mayor detalle revisar PAS 142 del Anexo J.4 de la DIA.
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento para estos efectos será contar con Autorización Sanitaria para la bodega de almacenamiento de residuos y mantendrá un registro interno de las actividades de retiro y disposición final en sitio autorizado de los residuos generados por el Proyecto, y de las declaraciones en el RETC, según corresponda.
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, así como de las declaraciones realizadas mediante la ventanilla única del RETC.

Tabla 8.1.18 Decreto Supremo N° 4.363/1931 del Ministerio de Agricultura, modificado por Ley 20.653/2013, Ley de Bosques.

Componente/materia:	Flora.
Norma	Decreto Supremo N° 4.363/1931, modificado por Ley 20.653/2013, Ley de Bosques; Ley N° 20.283 sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal; y Decreto N° 93/2008, del Ministerio de Agricultura, Reglamento General de la Ley sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal.
Otros cuerpos legales asociados	Ley N° 20.283 sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal; y Decreto N° 93/2008, del Ministerio de Agricultura, Reglamento General de la Ley sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
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	Las características bióticas del área de influencia se presentan en el Anexo F de la DIA. Esta superficie no presenta formaciones vegetacionales, registrándose escasa presencia de individuos de flora, y los ejemplares identificados están distribuidos de manera aislada, correspondiendo a 8

	especies. Cabe destacar que ninguna de las especies de flora registradas se encuentra en alguna categoría de conservación.
Indicador que acredita su cumplimiento	Indicador de cumplimiento será el registro fotográfico de las áreas a intervenir que muestren la inexistencia de especies protegidas.
Forma de control y seguimiento	La presente norma se incluye de manera referencial ya que no habrá afectación de la flora presente en el lugar.

Tabla 8.1.19 Ley N° 19.473/1996 del Ministerio de Agricultura, sustituye texto de la Ley N° 4.601, sobre Caza; y Decreto Supremo N° 5/1998, modificado por el Decreto Supremo N° 53/2004

Componente/materia:	Fauna.
Norma	Ley N° 19.473/1996, sustituye texto de la Ley N° 4.601, sobre Caza; y Decreto Supremo N° 5/1998, modificado por el Decreto Supremo N° 53/2004.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
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	Las características bióticas del área de influencia se presentan en el Anexo F de la DIA. Los individuos de fauna en categoría de conservación registrados (con métodos indirectos) en el área del Proyecto corresponden a individuos de alta movilidad y de extensa distribución a nivel nacional, por lo que no se verán afectados por la implementación del Proyecto. Sin perjuicio de lo anterior, en el Anexo G de la Adenda se presentan compromisos ambientales voluntarios para evitar que especies de individuos de <i>Lycalopex</i> sp. se acerquen y alimenten en las áreas de trabajo del Proyecto. Respecto de la presencia de aves en el entorno al Proyecto, se considera la implementación de elementos disuasivos para evitar colisión de las mismas. En el capítulo 7 se presentan los compromisos ambientales voluntarios que propone adoptar Minera Escondida en este Proyecto, basado en la Guía para la Evaluación del Impacto Ambiental de Proyectos Eólicos y de Líneas de Transmisión Eléctrica en Aves Silvestres y Murciélagos. El área de influencia fue prospectada en terreno y el respectivo informe de especialista se adjunta en el Anexo F de la DIA.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de charlas explicativas a los trabajadores de la empresa, dando a conocer las prohibiciones indicadas en la Ley.
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.

Tabla 8.1.21 Decreto Supremo N° 160/08 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción; Subsecretaría de Economía, Fomento y Reconstrucción. Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción, Refinación, Transporte y Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de

Componente/materia:	Sustancias peligrosas y combustibles.
Norma	Decreto Supremo N° 160/08. Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción, Refinación, Transporte y Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos.

Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	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.
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 Escondida, 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 MEL 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.

Tabla 8.1.22 Resolución Exenta N° 1001 de 1997 del Ministerio de Salud. Notificación de accidentes por derrame de productos químicos.

Componente/materia:	Sustancias peligrosas y combustibles.
Norma	Resolución Exenta N° 1001 de 1997. Notificación de accidentes por derrame de productos químicos.
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	Para el desarrollo del Proyecto se requerirá de insumos categorizados como peligrosos, necesarios para la ejecución de los trabajos, asociados principalmente a combustibles y aceites.
Forma de cumplimiento	En caso de derrame de alguna sustancia peligrosa se notificará a la Seremi de Salud oportunamente.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de eventos de derrame (en caso de existir derrames) y de notificación respectiva a la Seremi de Salud (en caso de requerirse).
Forma de control y seguimiento	Verificación de emisión de aviso de derrame (en caso de existir).

Tabla 8.1.29 Ley 17.288/70, modificada por la Ley 20.423/2010 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción; Subsecretaría De Economía, Fomento y Reconstrucción; y Decreto Supremo N°484/1991. Ley sobre Monumentos Nacionales y su Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas,

Componente/materia:	Patrimonio cultural
Norma	Ley 17.288/70, modificada por la Ley 20.423/2010; y Decreto Supremo N°484/1991. Ley sobre Monumentos Nacionales y su Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas

Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto en sus fases de construcción y cierre contempla movimientos de tierra.
Forma de cumplimiento	<u>Respecto de Arqueología</u> El área de influencia de arqueología corresponde a la superficie de terreno que será intervenida con las obras del Proyecto. De acuerdo al resultado de la prospección arqueológica (ver Anexo G de la DIA), se logró identificar 3 registros arqueológicos con valor patrimonial del tipo Senderos Peatonales, de tiempos probablemente prehispánico, no evidenciándose otros elementos relevantes del patrimonio cultural en el área del Proyecto, incluso no se registraron hallazgos aislados, tal como lo señala la Ley de Monumentos Nacionales. Tampoco existen monumentos nacionales declarados en las siguientes categorías: arqueológicos, históricos, santuarios de la naturaleza y zonas típicas. <u>Respecto de Paleontología</u> De acuerdo con los resultados del trabajo realizado (ver Anexo H de la DIA), el área de potencial fosilífero presenta hallazgos de restos fósiles y se ubica en el sector sur del Proyecto. Considerando lo anterior, el Proyecto ha adoptado compromisos voluntarios según se presentan en el Anexo G de la Adenda. Estos compromisos voluntarios incluyen la ejecución de un monitoreo y rescate (PAS 132 del Capítulo 4 de la DIA), protocolos ante hallazgos y capacitación al personal. En el caso de las unidades susceptibles, el Proyecto ha adoptado las acciones preventivas según se describe en el Anexo G de la Adenda. Cabe señalar que la superficie efectiva a intervenir de la unidad fosilífera corresponde a 2,5 hectáreas, requeridas para la habilitación de caminos e instalación de estructuras de la línea eléctrica, siendo estas equivalente a menos del 0,2% del área de influencia del Proyecto.
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.

Tabla 8.1.30 Decreto Supremo N° 43/2012 del Ministerio del Medio Ambiente. Establece norma de emisión para la regulación de la contaminación lumínica, elaborada a partir de la revisión del Decreto N° 686, de 1998.

Componente/materia:	Contaminación lumínica.
Norma	Decreto Supremo N° 43/2012. Establece norma de emisión para la regulación de la contaminación lumínica, elaborada a partir de la revisión del Decreto N° 686, de 1998.

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 considera la instalación de luminarias exteriores para iluminación nocturna.
Forma de cumplimiento	La certificación de cumplimiento de los límites de emisión lumínica del D.S. N° 43/2012 del Ministerio del Medio Ambiente se realizará por un laboratorio autorizado por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC). Para tal efecto, mientras no se encuentre disponible el Sistema de Ventanilla Única del RETC, conforme a la Resolución Exenta N° 475/2016 de la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), la información será reportada en la oficina regional de la SMA, en un plazo de 15 días hábiles previos a la puesta en servicio de la instalación, incluyendo el formulario establecido en la misma resolución y los antecedentes anexos en formato PDF en soporte digital.
Indicador que acredita su cumplimiento	Certificados del fabricante o Superintendencia de Electricidad y Combustibles que indique el cumplimiento de la normativa de las fuentes luminarias que sean utilizadas.
Forma de control y seguimiento	Verificación del registro de certificaciones de las fuentes luminarias existentes o nuevas periódicamente.

Tabla 8.1.31 Resolución N° 133/2006 del Ministerio de Agricultura; Servicio Agrícola y Ganadero; modificada por Resolución N° 2.859/2007. Regulaciones cuarentenarias para el ingreso de embalajes de madera

Componente/materia:	Protección fitosanitaria.
Norma	Resolución N° 133/2006, modificada por Resolución N° 2.859/2007. Regulaciones cuarentenarias para el ingreso de embalajes de madera.
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	El Proyecto considera la importación de materiales y equipos desde el extranjero.
Forma de cumplimiento	El suministro de materiales y equipos utilizados se realizará a través de proveedores autorizados. En caso de que se requiera importar estos insumos desde otro país, se exigirá a los proveedores que los embalajes no tengan corteza y estén fumigados para evitar el ingreso de nuevas plagas al país y se solicitarán los certificados que acrediten cumplimiento a esta normativa, así como a la normativa internacional ratificada por el país, concentrada en los Tratados de la Agenda Química.
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento de esta normativa, en caso de corresponder, serán los registros fotográficos de las marcas que certifican que los embalajes de madera provenientes del extranjero han sido sometidos a alguno de los tratamientos fitosanitarios.
Forma de control y	Revisión periódica del registro interno fotográfico de la obtención de los

seguimiento	embalajes utilizados en el proyecto (de corresponder).
-------------	--

Tabla 8.1.33 Ley N° 20.551 de 2011 del Ministerio de Minería, y su Reglamento Decreto Supremo N° 41 de 2012	
Componente/materia:	Cierre de faenas mineras.
Norma	Ley N° 20.551 de 2011 y su Reglamento Decreto Supremo N° 41 de 2012
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
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	El Proyecto corresponde a la habilitación de un nuevo relaveducto y un sistema de transmisión eléctrica, los cuales están regidos por las disposiciones del Reglamento de Seguridad Minera y afectas a la Ley de Cierre de Instalaciones Mineras.
Forma de cumplimiento	Si bien el Proyecto considera la habilitación de las instalaciones, se debe señalar que éstas no constituyen una “modificación sustancial del proyecto minero” toda vez que el presente proyecto tiene como objetivo complementar y repotenciar el sistema de transporte de relaves en la faena de MEL, por lo que no resulta aplicable al actual Proyecto la obtención del permiso ambiental sectorial del artículo 137 del RSEIA ni el señalado en el artículo 6 del Reglamento de la Ley 20.551 de cierre de faenas e instalaciones mineras.
Indicador que acredita su cumplimiento	N/A
Forma de control y seguimiento	N/A

9. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

9.1. Permisos ambientales sectoriales mixtos

Los permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental aplicables al proyecto son los siguientes:

9.1.1. Art 132. Permiso para hacer excavaciones de tipo arqueológico, antropológico y paleontológico.

Tabla 9.1.1 Permiso para hacer excavaciones de tipo arqueológico, antropológico y paleontológico, será el establecido en los artículos 22 y 23 de la Ley N° 17.288, sobre monumentos nacionales.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Sector sur del sistema de transmisión eléctrica
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No existen condiciones o exigencias
Pronunciamiento del órgano competente	Mediante el OF.ORD. D.R. N° 0317/2019 de fecha 17 de diciembre de 2019 el Servicio de Evaluación de la Región de Antofagasta, se solicitó el pronunciamiento sectorial al Consejo de Monumentos Nacionales, respecto al otorgamiento del permiso ambiental sectorial regulado en el artículo 132 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto

	Ambiental, en virtud de los antecedentes aportados por el titular en la Adenda de la DIA. Al respecto, transcurrieron más de 10 días sin recibir dicho pronunciamiento, por lo cual dicho permiso ambiental sectorial debe tenerse por otorgado favorablemente por parte del Consejo de Monumentos Nacionales, de conformidad con lo prescrito en el artículo 58 del Decreto Supremo N° 40/2013, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental y lo prescrito en el artículo 18 inciso cuarto de la Ley N° 19.300.
--	--

9.1.2. Art 138. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra publica o particular destinada a la evaluación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza.

Tabla 9.1.1 El Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra publica o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza, será el establecido en el artículo 71 letra b) primera parte, del Decreto con Fuerza de Ley N° 725, de 1967, del Ministerio de Salud Pública, Código Sanitario.

Fase del proyecto a la cual corresponde	Fases de construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Para los sistemas de Tratamiento y disposición de agua servidas, correspondiente a fosas sépticas con zanjas de infiltración
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No existen condiciones o exigencias
Pronunciamiento del órgano competente	Mediante Ord. N° 239 de fecha 20 de febrero de 2020 la SEREMI de Salud, se pronuncia conforme a los antecedentes presentados por el Titular.

9.1.2. Art 140. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase, o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase

Tabla 9.1.1 Art 140. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase, o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase, será el establecido en los artículos 79 y 80 del Decreto con Fuerza de Ley N° 725, de 1967, del Ministerio de Salud Pública, Código Sanitario, y siempre que no corresponda la aplicación de otro permiso ambiental sectorial por la misma acción.

Fase del proyecto a la cual corresponde	Fases de construcción, operación y cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	Sector de manejo temporal de residuos dentro de la Nueva Instalación de Faenas (Subestación eléctrica Colorado Chico).
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No existen condiciones o exigencias
Pronunciamiento del órgano competente	Mediante Ord. N° 239 de fecha 20 de febrero de 2020 la SEREMI de Salud, se pronuncia conforme a los antecedentes presentados por el Titular.

9.1.2. Art 142. Permiso para los sitios de almacenamiento de residuos peligrosos

Tabla 9.1.1 Permiso para los sitios de almacenamiento de residuos peligrosos, será el establecido en el artículo 29 del Decreto Supremo N° 148, de 2003, del Ministerio de Salud, Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fases de construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega de almacenamiento de residuos peligrosos en la Nueva Instalación de Faenas (Subestación eléctrica Colorado Chico)
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No existen condiciones o exigencias
Pronunciamento del órgano competente	Mediante Ord. N° 239 de fecha 20 de febrero de 2020 la SEREMI de Salud, se pronuncia conforme a los antecedentes presentados por el Titular.

9.1.2. Art 155. Permiso para la construcción de ciertas obras hidráulicas

Tabla 9.1.1 El Permiso para la construcción de ciertas obras hidráulicas, será establecido en el artículo 294 del Decreto con Fuerza de Ley N°1.122, de 1981, del Ministerio de Justicia, Código de Agua	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Relaveducto
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No existen condiciones o exigencias
Pronunciamento del órgano competente	Mediante Ord. N°103 de fecha 18 de febrero de 2020 la Dirección General de Aguas, se pronuncia conforme a los antecedentes presentados por el Titular.

9.1.2. Art.160. Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos.

Tabla 9.1.1 Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos, según se establece en el artículo 160 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Salas eléctricas y Nueva Instalación de Faenas de Subestación eléctrica Colorado Chico.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No existen condiciones o exigencias
Pronunciamento del órgano competente	Mediante Ord. N° 638 de fecha 16 de diciembre de 2019 el Servicio Agrícola Ganadero y Ord. N° 1590 de fecha 16 de diciembre de 2019 la Seremi de Vivienda y Urbanismo, Región de Antofagasta, ambos servicios se pronuncian conforme a los antecedentes presentados por el Titular.

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. Compromiso ambiental voluntario

Tabla 10.1.1 Compromiso ambiental voluntario componente fauna – Anticolisión de aves	
Impacto asociado	Eventual colisión de aves
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de operación del Proyecto
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Evitar colisiones de aves con la línea de transmisión eléctrica durante la fase de operación del Proyecto. <u>Descripción:</u> Se implementarán bolas amarillas con banda negra vertical (diámetro 30 cm) o de características similares, a lo largo de todo el trazado de la línea de transmisión eléctrica, para evitar y/o reducir colisiones de aves, haciendo más visible el tendido. <u>Justificación:</u> Eventual presencia de aves en el área de influencia del Proyecto
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar de implementación:</u> Trazado de la línea de transmisión eléctrica, abarcando todo el tendido. <u>Forma de implementación:</u> Las bolas disuasivas de vuelo se instalarán en el cable de guardia o conductor más alto del tendido. Estas serán de color amarillo con banda negra vertical (diámetro 30 cm) o de características similares. Se instalará una bola cada 75 a 100 metros¹. En caso de detectarse alteración, ruptura o pérdida de alguno de los elementos disuasivos durante las rondas periódicas de inspección de la línea, estos serán reemplazados. <u>Oportunidad de implementación:</u> Durante la fase de construcción del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	▪ Registro fotográfico de bolas disuasivas instaladas en todo el trazado de la línea. ▪ Informe anual del encargado ambiental, donde se detalle el estado de los elementos disuasivos. En cada informe se incluirán los resultados de la inspección de la línea de transmisión, indicando la eventual presencia de aves afectadas.
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.

10.1.2. Compromiso ambiental voluntario componente fauna – Monitoreo anticolisión de aves

Tabla 10.1.2 Compromiso ambiental voluntario componente fauna – Monitoreo anticolisión de aves	
Impacto asociado	Eventual colisión de aves
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de operación del Proyecto.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Monitoreo de eficiencia de medida anticolisión de aves con la línea de transmisión eléctrica durante la fase de operación del Proyecto. <u>Descripción:</u> Se realizará un monitoreo mensual durante la fase de operación por un periodo de dos años con el objeto de verificar la ausencia de colisiones en la línea eléctrica.

	<u>Justificación:</u> Eventual presencia de flamencos en el entorno al área del Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar de implementación:</u> Trazado de la línea de transmisión eléctrica, abarcando todo el tendido. <u>Forma de implementación:</u> ▪ Se realizará un monitoreo por todo el trazado. ▪ Se registrará fotográficamente el recorrido realizado. ▪ Se realizarán informes por cada campaña de monitoreo, reportándose un informe consolidado de las 6 últimas campañas. ▪ Este reporte se realizará 30 días posteriores a la última campaña (cada 6 campañas se realizará reporte). ▪ En el caso de presencia de colisiones, se registrará el hecho mediante fotografías y ubicación GPS, informando la situación a la autoridad (Servicio Agrícola y Ganadero y Superintendencia de Medio Ambiente). En caso de que sea necesaria la evaluación veterinaria, se coordinará con un Centro de Rescate y Rehabilitación de Fauna Silvestre para evaluar estado de individuos. <u>Oportunidad de implementación:</u> ▪ Durante dos años de la fase de operación del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	▪ Informe de monitoreo mensual realizado con registro fotográfico. ▪ Reporte a autoridad (cada 6 campañas ejecutadas). ▪ Ausencia de colisiones.
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. Compromiso para evitar domesticación de fauna silvestre

Tabla 10.1.3 Compromiso ambiental voluntario componente fauna – Domesticación de fauna silvestre	
Impacto asociado	Domesticación de fauna silvestre
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Evitar domesticación de zorros durante la construcción del Proyecto. <u>Descripción:</u> ▪ Se capacitará a personal para prohibir la alimentación de fauna silvestre. Esta capacitación se realizará al inicio de la fase de construcción del proyecto al personal involucrado en actividades de terreno. ▪ Se dispondrán los receptáculos de residuos domésticos de manera hermética en los sectores de instalación de faenas. <u>Justificación:</u> ▪ Presencia de zorros en el área de influencia del Proyecto.
Lugar, forma y	<u>Lugar de implementación:</u> Instalaciones de faena.

oportunidad de implementación	<u>Forma de implementación:</u> ▪ La capacitación se realizará al inicio de cada fase del proyecto a todo personal involucrado en actividades de terreno. Se mantendrá registro de capacitación realizada. ▪ Los residuos domiciliarios y asimilables se dispondrán en receptáculos cerrados con, al interior de un contenedor, aislándolo de un eventual contacto con fauna silvestre. <u>Oportunidad de implementación:</u> ▪ Antes del inicio de la construcción del proyecto y durante todas las fases del proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	▪ Registro de capacitaciones. ▪ Permiso sectorial de funcionamiento de residuos domiciliarios manejados de forma hermética.
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.

10.1.4. Compromiso voluntario componente paleontología

Tabla 10.1.4 Compromiso ambiental voluntario componente paleontología	
Impacto asociado	Intervención de sitios paleontológicos del proyecto
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción del Proyecto.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Evitar la afectación de Patrimonio Natural en unidades identificadas como “potencial fosilífero susceptible”, en las cuales el Proyecto considera ejecutar excavaciones para la construcción del relaveducto, línea de transmisión y subestaciones eléctricas. <u>Descripción:</u> ▪ Capacitación al personal involucrado en las excavaciones respecto del valor patrimonial del componente paleontológico y sobre un protocolo de actuación ante eventuales hallazgos paleontológicos. ▪ Monitoreo a cargo de un paleontólogo, para verificar la ausencia de hallazgos paleontológicos en las áreas de excavación (poco probable dada los antecedentes señalados en el informe paleontológico del Anexo H de la DIA). En caso de hallazgos durante la fase de construcción se procederá como se señala en el protocolo de actuación de Minera Escondida. <u>Justificación:</u> ▪ Los elementos del patrimonio paleontológico corresponden a elementos ambientales protegidos por la Ley de Monumentos Nacionales (Ley 17.288/1970).
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar de implementación:</u> Unidades identificadas como “potencial fosilífero susceptible” según Anexo H de caracterización paleontológica. <u>Forma de implementación:</u> ▪ La capacitación la realizará inicialmente un paleontólogo, quien capacitará a los trabajadores a cargo de las excavaciones antes señaladas, y al encargado de medio ambiente de la construcción del Proyecto. El encargado de medio ambiente

	continuará con las charlas a los nuevos trabajadores en caso de ser requerido, utilizando el material preparado por el paleontólogo. La capacitación se realizará en las oficinas del titular, con material audiovisual y didáctico, de tal modo que este pueda ser fácilmente entendido por los trabajadores involucrados. ▪ Por su parte, el monitoreo implicará la visita a los sitios en que se realicen excavaciones por parte de un paleontólogo, quien efectuará la inspección visual de los elementos superficiales y cortes del terreno. Se tomarán las indicaciones de la Guía para la preparación de informes de monitoreo del Consejo de Monumentos Nacionales (CMN). <u>Oportunidad de implementación:</u> ▪ La capacitación se realizará durante la fase de construcción del Proyecto, al inicio de la etapa de excavaciones y se repetirá en caso de que se incorporen nuevos trabajadores a esta actividad. ▪ La inspección paleontológica en terreno se efectuará con una frecuencia bimensual durante el período de excavaciones.
Indicador que acredite su cumplimiento	▪ Registro de asistencia a capacitación firmada por los trabajadores y especialista paleontólogo. ▪ Informes de Monitoreo preparado considerando la Guía de CMN al respecto. Se considera la emisión de un reporte mensual, posterior a cada etapa mensual de avance, luego de un plazo de 30 días de realizada la actividad de monitoreo.
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.

10.1.5. Compromiso voluntario componente arqueología

Tabla 10.1.5 Compromiso ambiental voluntario componente arqueología	
Impacto asociado	Intervención de sitios arqueológicos del proyecto
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción del Proyecto
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Minimizar la afectación de Patrimonio Cultural de tres senderos peatonales de probable adscripción prehispánica, en las cuales el Proyecto considera ejecutar el trazado de la línea de transmisión eléctrica. <u>Descripción:</u> ▪ Se implementará un cerco de protección un cerco perimetral y señalética alrededor de cada sendero, para su protección durante la fase de construcción. ▪ Prospección arqueológica de los senderos durante 1000 metros desde el punto de cruce con el trazado del proyecto o hasta que se evidencie ausencia del sendero. ▪ Registro fotográfico de todo el trazado prospectado. ▪ Levantamiento topográfico de todo el trazado prospectado. <u>Justificación:</u> Presencia de tres senderos peatonales de probable adscripción prehispánica en el área del proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar de implementación:</u> Senderos peatonales. <u>Forma de implementación:</u> Para cada sendero peatonal, se implementará un cerco perimetral y señalética.

	<u>Oportunidad de implementación:</u> Durante la fase de construcción del Proyecto, previo a la intervención del sendero.
Indicador que acredite su cumplimiento	▪ Registro informe arqueológico de prospección, que incluya registro fotográfico y topográfico. Este informe se presentará a la Superintendencia de Medio Ambiente y al Consejo de monumentos Nacionales.
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.

10.1.5. Compromiso voluntario compromiso voluntario de contratación de mano de obra local

Tabla 10.1.5 Compromiso voluntario de contratación de mano de obra local	
Impacto asociado	Aumento de participación de trabajadores locales
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Generar y promover el empleo de trabajadores locales. <u>Descripción:</u> En el marco de la ejecución del Proyecto, se espera poder aumentar la participación de trabajadores locales. <u>Justificación:</u> Apoyar el “Lineamiento N°5: Integración social y calidad de vida” de la Estrategia de Desarrollo Regional de Desarrollo 2009 -2020 de Antofagasta.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar de implementación:</u> Región de Antofagasta. <u>Forma de implementación:</u> ▪ Los requerimientos de mano de obra de los contratistas del presente proyecto se difundirán en medios de comunicación de la región de Antofagasta, manteniendo un registro de los medios de verificación de dicha difusión. ▪ Los contratistas que participen de los procesos de licitación del proyecto, que incluyan mano de obra local serán evaluados positivamente al momento de calificar sus propuestas de licitación. ▪ Una vez adjudicados los servicios a los contratistas del proyecto, Minera Escondida verificará semestralmente que se mantengan los niveles comprometidos de mano de obra local, debiendo demostrar los esfuerzos realizados para intentar mantener los niveles comprometidos, en caso de que esto no fuese posible por razones ajenas a éstos. <u>Oportunidad de implementación:</u> Antes del inicio de la construcción del proyecto y durante todas las fases del proyecto
Indicador que acredite su cumplimiento	▪ Registro de difusión de requerimiento de mano de obra en los medios de comunicación. ▪ Registro de las verificaciones semestrales respecto a los niveles comprometidos de mano de obra local por parte de los contratistas del proyecto.
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.

10.2 Condiciones o exigencias.

Mediante Ord. N°103 de fecha 18 de febrero de 2020 la Dirección General de Aguas, se pronuncia conforme a los antecedentes presentados por el Titular, pero con la siguiente observación:

Ante cualquier modificación y /o actualización en el procedimiento que permite monitorear los parámetros operativos del depósito de relaves del Tranque Laguna Seca, se deberá contar la Autorización de la Dirección General de Aguas.

De acuerdo con lo anterior, el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta, recomienda acoger dicha observación. Por lo tanto, respecto de cualquier actualización y/o modificación que se realice al procedimiento que permite monitorear los parámetros operativos del depósito de relaves, se deberá contar con la autorización de la Dirección General de Aguas.

11. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

11.1. Participación ciudadana informada

La DIA del proyecto “Nuevo Relaveducto y Sistema de Transmisión Eléctrica, Sector Tranque de Relaves Laguna Seca” fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 02 de septiembre de 2019 y en el diario La Tercera con fecha 02 de septiembre de 2019. La difusión radial se efectuó por medio de la radio Digital de Antofagasta FM 97.1 MHz entre los días 03/09/2019 y 09/09/2019, según consta en el certificado s/n de fecha 10 de septiembre de 2019 emitido por la misma radio.

Con fecha 16 de septiembre de 2019 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.

12. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto Nuevo Relaveducto y Sistema de Transmisión Eléctrica, Sector Tranque de Relaves Laguna Seca 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 de 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	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: ☐ Tabla 1.2 “Antecedentes generales del proyecto” ☐ Tabla 4.3 “Cronología de las fases del proyecto o actividad”

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;	
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 el capítulo 7 de este documento
h) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;	La información de la referencia se encuentra en el capítulo 8 de este documento
j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	La información de la referencia se encuentra en el capítulo 10 de este documento