

Califica Ambientalmente el proyecto “**Subestación Centinela**”
Resolución Exenta N°
Antofagasta

VISTOS:

1°. La Declaración de Impacto Ambiental (DIA), su Adenda de fecha 23 de noviembre de 2018 y su Adenda Complementaria de 08 de febrero de 2019, del proyecto “Subestación Centinela”, presentado por Katari Transmisión S.A. con fecha 17 de agosto de 2018.

2°. Los pronunciamientos y observaciones de los órganos de la administración del Estado que, sobre la base de sus facultades legales y atribuciones, participaron en la evaluación de la DIA, y que se detallan en el Capítulo 3 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE) de la DIA del proyecto “Subestación Centinela”.

3°. El Acta de Evaluación N° 32/2018 de fecha 25 de octubre de 2018, del Comité Técnico de la Región de Antofagasta.

4°. El ICE de la DIA del proyecto “Subestación Centinela” de 06 de marzo de 2019.

5°. El acuerdo N° 12/2019 de la sesión ordinaria N° 03 de la Comisión de Evaluación de la Región de Antofagasta, de fecha 14 de marzo de 2019.

6°. La Resolución de Calificación Ambiental N° 010/1998 de fecha 29 de enero de 1998, (en adelante, RCA N° 10/1998) de la DIA “Línea de Transmisión Eléctrica Encuentro-El Tesoro” de la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región de Antofagasta, que se modifica a través de la presente Resolución.

7°. La Resolución de Calificación Ambiental N° 0394/2008 de fecha 18 de noviembre de 2008, (en adelante, RCA N° 394/2008) de la DIA “LÍNEA 1 x 220 kV S/E TESORO S/E ESPERANZA” de la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región de Antofagasta, que se modifica a través de la presente Resolución.

8°. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental de la DIA del proyecto “Subestación Centinela”.

9°. Lo dispuesto en la Ley N° 19.300, Sobre Bases Generales del Medio Ambiente; el D.S. N° 40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (Reglamento del SEIA); la Ley N° 19.880, que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; la Ley N° 18.575, Ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; la Resolución N° 1.600, de 2008, de la Contraloría General de la República, la Resolución Exenta N° 0889 de fecha 25 de Octubre de 2018, que nombra a la Directora Regional (S) del Servicio de Evaluación Ambiental Región de Antofagasta y, el Decreto N° 415 de fecha 11 de marzo de 2018, del Ministerio del Interior y Seguridad Pública, que nombra al Intendente de la Región de Antofagasta, se dicta lo siguiente:

CONSIDERANDO:

1°. Que, Katari Transmisión S.A. (en adelante, el Titular), ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) la DIA del proyecto “Subestación Centinela” (en adelante, el Proyecto). Los antecedentes del Titular son los siguientes:

Nombre o razón social	Katari Transmisión S.A.
Rut	76.618.728-5
Domicilio	Avenida Apoquindo N°3721, piso 11, Las Condes
Teléfono	22 783 33 34
Nombre representante legal 1	Javier Ojea Casanova
Nombre representante legal 2	Juan Majada Tortosa
Domicilio representantes legales	Los Militares 5885 oficina 11 Las Condes
Teléfono representantes legales	225781900
Correo electrónico Titular o representante legal	felipe.andrade@redelectricachile.cl ; javier.ojea@cl.engie.com

2°. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 6 de marzo de 2019, la Directora Regional (S) del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta ha recomendado aprobar el Proyecto, en base a la opinión de los Órganos de la Administración del Estado con Competencia Ambiental que participaron del proceso de evaluación del proyecto, y que a partir de sus informes se puede concluir que el proyecto:

- Cumple con la normativa de carácter ambiental vigente aplicable.
- Ha identificado los permisos ambientales sectoriales aplicables al proyecto, y ha proporcionado satisfactoriamente los requisitos y contenidos técnicos de dichos permisos, y no genera ni presenta ninguno de los efectos, características o circunstancias establecidas en el artículo 11 de la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente.

3°. Que, en sesión de fecha 14 de marzo de 2019, la Comisión de Evaluación de la Región de Antofagasta acordó calificar favorablemente el proyecto “Subestación Centinela”, aprobando íntegramente el contenido del ICE de 06 de marzo de 2019, el que forma parte integrante de la presente Resolución. Por lo tanto, conforme a lo indicado en el artículo 60 inciso segundo del Reglamento del SEIA, se excluyen de la presente Resolución las consideraciones técnicas en que se fundamenta.

4°. Que, según lo señalado en la DIA y sus anexos, en su Adenda, y en su Adenda Complementaria, los cuales forman parte integrante de la presente Resolución, la descripción del Proyecto es la que a continuación se indica:

4.1. ANTECEDENTES GENERALES	
Objetivo general	<p>El objetivo general del Proyecto es mejorar la calidad del servicio existente, dando mayor seguridad, confiabilidad y flexibilidad a la operación del Sistema Eléctrico Nacional (SEN) en cumplimiento al Decreto Exento N° 422/2017.</p> <p>El Proyecto consiste en la construcción y operación de una subestación seccionadora (S/E Seccionadora Centinela) de 220 kV y una nueva línea transmisión desde 1x220 kV Encuentro – El Tesoro a la nueva Subestación S/E Centinela 220 kV, más el seccionamiento de la línea de transmisión 1x220 kV El Tesoro – Esperanza, modificando la RCA N° 10/1998, que aprueba ambientalmente el proyecto “Línea de Transmisión Eléctrica Encuentro-El Tesoro” y la RCA N° 398/2008, que aprueba ambientalmente el proyecto “Línea 1 x 220 kV Tesoro – Esperanza”.</p> <p>El diseño de la S/E Centinela 220 kV, contemplará la construcción de tres medias diagonales en configuración interruptor y medio, de las cuales una posición se destinará a la conexión del circuito proveniente de la actual S/E El Tesoro y otra para la conexión del circuito hacia la</p>

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142837110>

	actual S/E Esperanza. Una tercera posición será utilizada para la nueva línea 1x220 kV Encuentro – El Tesoro ubicado en S/E El Tesoro hacia la S/E Centinela.							
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	<p>El Proyecto debe someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante SEIA) según lo señalado en la letra b) del artículo 10 de la Ley 19.300, modificada por la Ley 20.417; y, el artículo 3° del D.S. 40/2012, referido al Reglamento del SEIA, que dispone en dicha norma, lo siguiente:</p> <p>Letra b) Líneas de transmisión eléctrica de alto voltaje y sus subestaciones.</p> <p><i>b.1) Se entenderá por líneas de transmisión eléctrica de alto voltaje aquellas líneas que conducen energía eléctrica con una tensión mayor a veintitrés kilovoltios (23 kV).</i></p> <p><i>b.2) Subestaciones de líneas de transmisión eléctrica de alto voltaje que se relacionan a una o más líneas de transporte de energía eléctrica y que tienen por objeto mantener el voltaje a nivel de transporte.</i></p>							
Vida útil	50 años							
Monto de inversión	USD \$ 11.651.739							
Mano de obra	<p>Fase de construcción: 100 personas como máximo.</p> <p>Fase de operación: 3 personas como máximo.</p> <p>Fase de cierre: 100 personas como máximo.</p>							
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	El hito que marca el inicio de la ejecución del Proyecto corresponde a la habilitación de la instalación de faenas.							
Proyecto se desarrolla por etapas	Si	No [X]						
Proyecto modifica un proyecto o actividad	Si	No						
	[X]	<p>Las obras que modificará el Proyecto se detallan en la siguiente tabla:</p> <p>Tabla 4.1.1 Obras o actividades que modifica el Proyecto</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>RCA</th> <th>Modificación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Considerando N° 2 de la RCA N° 10/1998, que aprueba ambientalmente el proyecto “Línea de Transmisión Eléctrica Encuentro-El Tesoro”.</td> <td>El Proyecto reubicará la línea de transmisión eléctrica, que unirá la S/E Encuentro en la comuna de María Elena con la S/E Centinela en la comuna de Sierra Gorda. La extensión de la línea de transmisión tendrá una longitud de 4,1 km aproximadamente.</td> </tr> <tr> <td>Considerando N° 3.1.1.1 de la RCA N° 394/2008, que aprueba ambientalmente el proyecto “LÍNEA 1 x 220 kV S/E TESORO S/E ESPERANZA”.</td> <td>El Proyecto considera el seccionamiento de la línea, generando dos nuevas líneas: - Línea 1x220 Centinela - Tesoro - Línea 1x220 Centinela – Esperanza.</td> </tr> </tbody> </table>	RCA	Modificación	Considerando N° 2 de la RCA N° 10/1998, que aprueba ambientalmente el proyecto “Línea de Transmisión Eléctrica Encuentro-El Tesoro”.	El Proyecto reubicará la línea de transmisión eléctrica, que unirá la S/E Encuentro en la comuna de María Elena con la S/E Centinela en la comuna de Sierra Gorda. La extensión de la línea de transmisión tendrá una longitud de 4,1 km aproximadamente.	Considerando N° 3.1.1.1 de la RCA N° 394/2008, que aprueba ambientalmente el proyecto “LÍNEA 1 x 220 kV S/E TESORO S/E ESPERANZA”.	El Proyecto considera el seccionamiento de la línea, generando dos nuevas líneas: - Línea 1x220 Centinela - Tesoro - Línea 1x220 Centinela – Esperanza.
RCA	Modificación							
Considerando N° 2 de la RCA N° 10/1998, que aprueba ambientalmente el proyecto “Línea de Transmisión Eléctrica Encuentro-El Tesoro”.	El Proyecto reubicará la línea de transmisión eléctrica, que unirá la S/E Encuentro en la comuna de María Elena con la S/E Centinela en la comuna de Sierra Gorda. La extensión de la línea de transmisión tendrá una longitud de 4,1 km aproximadamente.							
Considerando N° 3.1.1.1 de la RCA N° 394/2008, que aprueba ambientalmente el proyecto “LÍNEA 1 x 220 kV S/E TESORO S/E ESPERANZA”.	El Proyecto considera el seccionamiento de la línea, generando dos nuevas líneas: - Línea 1x220 Centinela - Tesoro - Línea 1x220 Centinela – Esperanza.							
	Si	No						

Proyecto modifica otra(s) RCA	[X]	Se realizarán modificaciones de acuerdo a lo expuesto en la Tabla 4.1.1 de la presente resolución. Para más detalles, ver numeral 1.2 del Capítulo 0 de la DIA.
-------------------------------	-----	---

4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO																							
División político-administrativa	El Proyecto se localizará en la Región de Antofagasta, provincia de Antofagasta, en la comuna de Sierra Gorda.																						
Descripción de la localización	La localización del Proyecto obedece a una optimización de la línea existente y los requerimientos energéticos para la operación de Minera Centinela, considerando factores externos tanto naturales como antrópicos en su trazado. En específico, se justifica en los requerimientos establecidos en el Decreto Exento N° 422/2017 del Ministerio de Energía donde se señalan las obras de ampliación necesarias para la expansión del Sistema de Transmisión Eléctrico Nacional.																						
Superficie	<p>El área de intervención total del Proyecto es de 32 ha, considerando las instalaciones temporales y permanentes, según se indica en las siguientes tablas:</p> <p>Tabla 4.2.1 Superficies de obras permanentes del Proyecto</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Componente</th> <th>Superficie (ha)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Subestación Centinela</td> <td>4,5</td> </tr> <tr> <td>Línea de transmisión 1x220 kV Encuentro – Centinela</td> <td>21,4</td> </tr> <tr> <td>Línea de transmisión 1x220 kV Centinela – El Tesoro</td> <td>2,9</td> </tr> <tr> <td>Línea de transmisión 1x220 kV Centinela – Esperanza</td> <td>1,6</td> </tr> <tr> <td>Camino</td> <td>1,3</td> </tr> <tr> <td>Total superficie</td> <td>31,7</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Tabla 4 de la DIA</p> <p>Tabla 4.2.2 Superficies obras temporales del Proyecto</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Componente</th> <th>Superficie (ha)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Instalación de Faenas</td> <td>0,1</td> </tr> <tr> <td>Patio de acopio de materiales</td> <td>0,2</td> </tr> <tr> <td>Total superficie</td> <td>0,3</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Tabla 5 de la DIA</p>	Componente	Superficie (ha)	Subestación Centinela	4,5	Línea de transmisión 1x220 kV Encuentro – Centinela	21,4	Línea de transmisión 1x220 kV Centinela – El Tesoro	2,9	Línea de transmisión 1x220 kV Centinela – Esperanza	1,6	Camino	1,3	Total superficie	31,7	Componente	Superficie (ha)	Instalación de Faenas	0,1	Patio de acopio de materiales	0,2	Total superficie	0,3
Componente	Superficie (ha)																						
Subestación Centinela	4,5																						
Línea de transmisión 1x220 kV Encuentro – Centinela	21,4																						
Línea de transmisión 1x220 kV Centinela – El Tesoro	2,9																						
Línea de transmisión 1x220 kV Centinela – Esperanza	1,6																						
Camino	1,3																						
Total superficie	31,7																						
Componente	Superficie (ha)																						
Instalación de Faenas	0,1																						
Patio de acopio de materiales	0,2																						
Total superficie	0,3																						
Coordenadas UTM en Datum WGS84	<p>En la siguiente Tabla se presentan las coordenadas UTM (WGS84, H19S) representativas del área del Proyecto donde se emplazarán las distintas obras del Proyecto:</p> <p>Tabla 4.2.3 Coordenadas vértices de S/E Centinela</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Vértice</th> <th>Este</th> <th>Norte</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>V1</td> <td>486.590</td> <td>7.462.983</td> </tr> <tr> <td>V2</td> <td>486.810</td> <td>7.462.983</td> </tr> <tr> <td>V3</td> <td>486.810</td> <td>7.462.780</td> </tr> </tbody> </table>	Vértice	Este	Norte	V1	486.590	7.462.983	V2	486.810	7.462.983	V3	486.810	7.462.780										
Vértice	Este	Norte																					
V1	486.590	7.462.983																					
V2	486.810	7.462.983																					
V3	486.810	7.462.780																					

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url <http://validador.sea.gob.cl/validar/2142837110>

	<table border="1"> <tr> <td>V4</td> <td>486.590</td> <td>7.462.780</td> </tr> </table> <p>Fuente: Tabla 1 de la DIA</p> <p>Tabla 4.2.4 Coordenadas nuevo tramo LAT Encuentro -Centinela</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Vértice</th> <th>Este</th> <th>Norte</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>V1</td> <td>489.479</td> <td>7.465.388</td> </tr> <tr> <td>V2</td> <td>488.126</td> <td>7.464.791</td> </tr> <tr> <td>V3</td> <td>487.540</td> <td>7.464.690</td> </tr> <tr> <td>V4</td> <td>486.895</td> <td>7.464.302</td> </tr> <tr> <td>V5</td> <td>486.847</td> <td>7.463.445</td> </tr> <tr> <td>V6</td> <td>486.698</td> <td>7.463.155</td> </tr> <tr> <td>ML</td> <td>486.698</td> <td>7.462.926</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Tabla 2 de la DIA</p> <p>Tabla 4.2.5 Coordenadas vértices seccionamiento LT El Tesoro-Esperanza</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Vértice</th> <th>Este</th> <th>Norte</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>E13</td> <td>486.900</td> <td>7.463.391</td> </tr> <tr> <td>T1</td> <td>486.860</td> <td>7.463.109</td> </tr> <tr> <td>T2</td> <td>486.723</td> <td>7.463.013</td> </tr> <tr> <td>ML-SL</td> <td>486.715</td> <td>7.462.926</td> </tr> <tr> <td>ML-SE</td> <td>486.733</td> <td>7.462.819</td> </tr> <tr> <td>E1</td> <td>486.733</td> <td>7.462.726</td> </tr> <tr> <td>E2</td> <td>486.844</td> <td>7.462.697</td> </tr> <tr> <td>E-15</td> <td>486.859</td> <td>7.462.620</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Tabla 3 de la DIA</p>	V4	486.590	7.462.780	Vértice	Este	Norte	V1	489.479	7.465.388	V2	488.126	7.464.791	V3	487.540	7.464.690	V4	486.895	7.464.302	V5	486.847	7.463.445	V6	486.698	7.463.155	ML	486.698	7.462.926	Vértice	Este	Norte	E13	486.900	7.463.391	T1	486.860	7.463.109	T2	486.723	7.463.013	ML-SL	486.715	7.462.926	ML-SE	486.733	7.462.819	E1	486.733	7.462.726	E2	486.844	7.462.697	E-15	486.859	7.462.620
V4	486.590	7.462.780																																																					
Vértice	Este	Norte																																																					
V1	489.479	7.465.388																																																					
V2	488.126	7.464.791																																																					
V3	487.540	7.464.690																																																					
V4	486.895	7.464.302																																																					
V5	486.847	7.463.445																																																					
V6	486.698	7.463.155																																																					
ML	486.698	7.462.926																																																					
Vértice	Este	Norte																																																					
E13	486.900	7.463.391																																																					
T1	486.860	7.463.109																																																					
T2	486.723	7.463.013																																																					
ML-SL	486.715	7.462.926																																																					
ML-SE	486.733	7.462.819																																																					
E1	486.733	7.462.726																																																					
E2	486.844	7.462.697																																																					
E-15	486.859	7.462.620																																																					
Caminos de acceso	El acceso al Proyecto se realizará mediante el camino privado de Minera Centinela existente en la zona. Además, se usarán los caminos secundarios existentes y accesos que requieran mejoramiento para el tránsito de vehículos.																																																						
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	Numeral 4.1. del ICE.																																																						

4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO	
4.3.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
PARTES Y OBRAS DEL PROYECTO	
Subestación Centinela	El proyecto considera la construcción de una subestación seccionadora denominada “Subestación Centinela”, la cual será construida en tres medias diagonales en configuración interruptor y medio en base a tecnología con equipos aislados de aire (AIS), para recibir los paños relativos al seccionamiento de la línea existente entre las S/E de Mineras El Tesoro y Esperanza de las cuales una

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url <http://validador.sea.gob.cl/validar/2142837110>

	<p>posición se destinará a la conexión del circuito proveniente de S/E El Tesoro y otra para la conexión del circuito hacia S/E Esperanza. Una tercera posición será utilizada para la reubicación del paño Encuentro, existente en S/E El Tesoro.</p>
Línea de transmisión	<p>El proyecto considera la construcción de un nuevo tramo de la línea de transmisión existente 1x220 Kv Encuentro - El Tesoro con una longitud aproximada de 4,6 kilómetros, iniciándose entre las estructuras N° 211 y 212 existentes para luego entrar a la nueva S/E Centinela.</p> <p>Por otro lado, para la línea de transmisión 1x220 kV El Tesoro - Esperanza existente se considera un seccionamiento, construyendo las nuevas líneas 1x220 kV Centinela – El Tesoro y 1x220 kV Centinela – Esperanza.</p>
Caminos de acceso	<p>Para acceder al emplazamiento de la S/E Centinela, se considera la construcción de un camino de acceso de 300 metros de longitud, el camino de acceso se conectará a la nueva S/E Centinela con la ruta privada de Minera Centinela y se realizará desde la ruta de servicio de la actual línea 1x220 S/E El Tesoro – S/E Esperanza.</p>
Frente de trabajo	<p>Corresponde a los puntos móviles de la construcción de las líneas de transmisión y que irán siendo movilizados de acuerdo al avance de las actividades constructivas.</p>
Instalación de faenas	<p>La instalación de faenas constituirá el centro de las operaciones desde donde se coordinarán los trabajos durante la fase de construcción y cierre.</p> <p>La instalación de faena contendrá la siguiente infraestructura general: oficinas administrativas (tipo contenedores), oficina de inspección técnica, patio de salvataje para residuos no peligrosos, vestidores, estanque de agua, patio de acopio de estructuras y carretes, bodega de equipos menores y fosa séptica para el tratamiento de aguas servidas.</p>
Edificio de servicios generales	<p>Se contempla la construcción de un edificio de servicio generales de aproximadamente 204,7 m² para la S/E Centinela. El edificio permitirá albergar los diferentes armarios de control, protección, comunicaciones y red de supervisión, control y adquisición de datos (SCADA), además de armarios, tableros y equipos que compondrán el sistema principal de servicios auxiliares de la subestación.</p>
Patio de acopio de materiales	<p>Esta área albergará las distintas bodegas de la fase de construcción (domiciliarios, industriales no peligrosos y peligrosos), bodegas de sustancias peligrosas y el área de almacenamiento de combustible.</p>
ACCIONES	
Habilitación de la instalación de faenas	<p>El personal de topografía en terreno trazará el área perimetral para emplazar dicha instalación y marcará la posición de los contenedores, oficinas y demás componentes para posteriormente dejar en condiciones para instalar los cercos perimetrales.</p>
Habilitación de planta de tratamiento de aguas servidas	<p>La habilitación de esta infraestructura se realizará en la instalación de faenas, donde se contemplan trabajos de excavación menores e instalación de los diversos estanques que componen la planta.</p>
Construcción de plataforma	<p>La construcción de la plataforma tendrá una terminación plana, considerando la pendiente suficiente para la evacuación de las aguas lluvias. El volumen de excavación total se estima en 36.736 m³ y el volumen de escarpe de 3.198 m³.</p>
Construcción de fundaciones para estructuras y equipos SE Centinela	<p>La construcción de fundaciones contempla trabajos de excavación, colocación de emplantillado y enfierradura, instalación de moldajes, vertimiento de hormigón y descimbre de moldaje. Se estima un requerimiento total de hormigón de 1.077 m³.</p>
Construcción de las canaletas de cables	<p>La construcción de las canaletas para cables requerirá la ejecución de las excavaciones la que deberá ser realizada con maquinaria para obtener paredes rectas.</p>

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142837110>

Construcción de líneas de transmisión	En el lugar de emplazamiento de las estructuras se deberá realizar un despeje superficial del terreno, posteriormente se realizarán los movimientos de tierra relacionados con las excavaciones de las fundaciones de las estructuras de la línea. El material a excavar se estima en 275 m ³ , de los cuales 80 m ³ serán utilizados como material de relleno de las excavaciones.
Construcción de obras civiles	Una vez ejecutados las labores de excavación para la ejecución de las fundaciones, se procederá con las obras civiles de construcción, estimando un volumen total de 200 m ³ de hormigón para esta actividad.
Montaje de equipos y estructuras	En el punto de trabajo las estructuras comenzarán a ser pre armadas en cuerpos que son montados secuencialmente hasta completar la estructura.
Pruebas locales de equipos in situ	Corresponde a las pruebas locales de los equipos ya instalados en la subestación, con el objetivo de verificar la correcta instalación y montaje.
Pruebas de sistemas asociados	Corresponde a las pruebas de puesta en marcha asociadas al conjunto de equipos con sus correspondientes conexiones, la cual se realizará de forma individual a cada una de las unidades funcionales.
Pruebas globales	Comprende las pruebas realizadas a la totalidad de la subestación, verificando la interacción de todas las instalaciones y equipos simultáneamente.
Suministros básicos	<p><u>Energía:</u> El suministro de energía será abastecido mediante el uso de 2 grupos electrógenos de 20 kVA cada uno.</p> <p><u>Agua potable:</u> Se requerirá una dotación de 15 m³ diarios, los cuales serán provistos mediante camiones aljibes desde un distribuidor autorizado presente en la región. Por otra parte, en los frentes de trabajo el agua será suministrada diariamente en dispensadores de 20 litros sellados y etiquetados que serán provistos por una empresa autorizada.</p> <p><u>Agua industrial:</u> Se requerirá de una dotación de 8 m³/día, que serán provistos por terceros que cuenten con las autorizaciones correspondientes, mediante camiones aljibes.</p> <p><u>Combustible:</u> Se requerirá de una dotación de 1 m³/mes de combustible, que será provisto por camiones apropiados y autorizados.</p> <p><u>Maquinaria:</u> La maquinaria necesaria para la fase de construcción corresponde a la indicada en la Tabla 4.6.2.1 del ICE.</p> <p><u>Alimentación:</u> La alimentación de los trabajadores será provista diariamente por un tercero autorizado, hacia los comedores habilitados en la instalación de faena.</p> <p><u>Alojamiento:</u> Los trabajadores provendrán principalmente de Sierra Gorda y Calama, por ello no alojarán en las instalaciones del Proyecto.</p> <p><u>Transporte:</u> Los trabajadores serán trasladados a las instalaciones del Proyecto desde el domicilio a través de buses de diferentes capacidades.</p>
Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	No se considerará la extracción o explotación de recursos naturales renovables durante la ejecución de la fase de construcción del Proyecto.
Emisiones atmosféricas	Durante la fase de construcción del Proyecto, se generará la emisión de contaminantes a la atmósfera, por la ejecución de las actividades de escarpe, excavaciones, carga y descarga, tránsito en caminos

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142837110>

pavimentados y no pavimentados y combustión interna de maquinarias, vehículos y grupos electrógenos.

Se realizó una estimación de emisiones que se producirá durante la fase de construcción del Proyecto, la cual se detalla en el Anexo C1-4 de la DIA. A continuación, se presenta el resumen de dichas estimaciones:

Tabla 4.3.1.1 Emisiones totales durante la fase de construcción

Contaminante	Emisiones (ton/año)
MP ₁₀	6,18
MP _{2,5}	1,75
CO	2,93
HC	1,18
NO _x	13,02
SO _x	0,18

Fuente: Elaboración propia a partir de Tabla 30 del Anexo C1-4 de la DIA.

Al respecto, el Proyecto considerará la implementación de medidas de control consistentes en la aplicación de un supresor de polvo en los caminos no pavimentados y la humectación de las zonas de trabajo con un 75 % de eficiencia, según las siguientes consideraciones:

Tabla 4.3.1.2 Medidas de control de emisiones

Proceso involucrado	Medida de control	Frecuencia de mantención	Medio de verificación
Tránsito vehicular	Aplicación de supresor de polvo (bischofita o similar) en los caminos no pavimentados.	La mantención del supresor de polvo se realizará dos veces al año durante las fases de construcción y cierre del Proyecto. Durante la fase de operación se realizará una vez al año.	Registro de la aplicación del supresor de polvo en las instalaciones del Proyecto.
Excavaciones	Humectación de las zonas de trabajo.	Se considera la humectación de 2 veces al día durante la fase de construcción.	Registro de la humectación de las zonas de trabajo en las instalaciones del Proyecto.

Fuente: Tabla 12 de la Adenda de la DIA

Residuos líquidos	Se contempla que el efluente generado sea tratado mediante una planta de tratamiento de aguas servidas. Se considera una generación de 12 m ³ /día, considerando un consumo de agua equivalente a 150 litros/día/trabajador. Por otra parte, los efluentes tratados provenientes del sistema serán retirados por terceros autorizados y dispuestos en lugares autorizados.
Ruido.	En el Anexo C1-3 de la DIA se presenta el detalle de los niveles de

	<p>ruido modelados sobre receptores humanos y la identificación del cumplimiento normativo en cada uno de ellos. En este sentido, la siguiente tabla, presenta los niveles de presión sonora proyectados para dicha fase:</p> <p style="text-align: center;">Tabla 4.3.1.3 Niveles de presión sonora proyectados</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Receptor</th> <th>Nivel proyectado (dBA)</th> <th>Límite diurno según D.S. N° 38 (dBA)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R1</td> <td>27</td> <td>63</td> </tr> <tr> <td>R2</td> <td>29</td> <td>59</td> </tr> <tr> <td>R3</td> <td>42</td> <td>61</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Fuente Tabla 4.6 del Anexo C1-3 de la DIA</p> <p>Se hace presente que para esta fase sólo se considera la operación diurna, por tanto, el nivel máximo permitido corresponde al indicado para este horario en cada receptor.</p> <p>Los receptores identificados como R1, R2 y R3 corresponden a edificios residenciales.</p>	Receptor	Nivel proyectado (dBA)	Límite diurno según D.S. N° 38 (dBA)	R1	27	63	R2	29	59	R3	42	61
Receptor	Nivel proyectado (dBA)	Límite diurno según D.S. N° 38 (dBA)											
R1	27	63											
R2	29	59											
R3	42	61											
Vibraciones	<p>Se proyectaron las vibraciones en cada receptor considerando el nivel de vibración emitido por cada maquinaria y la distancia entre receptor y foco vibratorio, o maquinaria; dichos resultados se presentan en el Anexo C1-3 de la DIA.</p> <p>A continuación, se presentan los niveles de vibración proyectados:</p> <p style="text-align: center;">Tabla 4.3.1.4 Niveles de vibración proyectados</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Receptor</th> <th>Lv Proyectado (VdB)</th> <th>Límite de vibración FTA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R1</td> <td>27</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>R2</td> <td>29</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>R3</td> <td>41</td> <td>75</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Fuente: Tabla 4.9 del Anexo C1-3 de la DIA.</p>	Receptor	Lv Proyectado (VdB)	Límite de vibración FTA	R1	27	75	R2	29	75	R3	41	75
Receptor	Lv Proyectado (VdB)	Límite de vibración FTA											
R1	27	75											
R2	29	75											
R3	41	75											
Residuos sólidos no peligrosos	<p><u>Residuos sólidos domiciliarios y asimilables:</u> Corresponden a desechos de alimentos, envases, plásticos, papeles, cartones e insumos inertes de oficina, estimándose una generación de 2,2 ton/mes (110 kg/día), en base a una tasa de generación de residuos domésticos de 1,1 kg/persona/día. El manejo de estos residuos será mediante la recolección en bolsas plásticas y depositados temporalmente en contenedores con tapa y herméticos para su retiro por empresa autorizada rumbo a un relleno sanitario autorizado. Con una frecuencia de retiro de al menos 3 veces semanales.</p> <p><u>Residuos industriales no peligrosos:</u> Corresponden a gomas, latas, despuntes de madera, restos de metales, escombros y plásticos en desuso, estimándose una generación de 1,5 ton/mes. Estos residuos serán acopiados temporalmente en el sector que se habilitará para la realización de dicha labor en la instalación de faenas. Se debe señalar que los residuos serán clasificados para su posterior reutilización, reciclaje o comercialización, en caso de existir remanentes, estos serán retirados desde las instalaciones por parte de un tercero autorizado y llevados a un sitio de disposición final autorizado.</p>												
Residuos peligrosos	<p>Corresponden a guaipes, tambores metálicos y plásticos con restos de diluyentes, pinturas, grasas, entre otros, estimándose una generación de 0,04 ton/mes. Estos residuos serán almacenados en</p>												

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url <http://validador.sea.gob.cl/validar/2142837110>

	una bodega de acopio temporal. El transporte y la disposición final de estos residuos se realizará mediante una empresa autorizada y llevados a relleno de seguridad autorizado.										
Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	<p><u>Sustancias peligrosas:</u> Se requerirá el uso y almacenamiento de sustancias peligrosas que serán abastecidas por empresas que cuenten con todas las autorizaciones. Para el almacenamiento de estas sustancias se habilitará un sector en la instalación de faenas, que será confeccionada de acuerdo al D.S. N° 43/2016, en la cual se almacenarán las siguientes sustancias:</p> <p style="text-align: center;">Tabla 4.3.1.5 Sustancias peligrosas</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Sustancia</th> <th>Cantidad total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pintura</td> <td>400 litros</td> </tr> <tr> <td>Desmoldantes, sellantes y adhesivos</td> <td>150 kg</td> </tr> <tr> <td>Diluyente de pinturas</td> <td>25 litros</td> </tr> <tr> <td>Hexafloruro de azufre (SF6)</td> <td>200 kg</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Fuente: Tabla 16 de la DIA.</p> <p>Las hojas de seguridad de dichas sustancias se presentan en el Anexo ADC-1 de la Adenda Complementaria de la DIA.</p> <p><u>Combustibles:</u> Se considera un requerimiento de 1 m³/mes para la maquinaria en faena. Para el almacenamiento de combustible, se considera una contención resistente con una capacidad de 1 m³ que estará ubicado en la instalación de faenas. Dicha área estará cubierta y contará con un piso de concreto impermeable y un pretil que permita contener posibles derrames de hidrocarburos.</p>	Sustancia	Cantidad total	Pintura	400 litros	Desmoldantes, sellantes y adhesivos	150 kg	Diluyente de pinturas	25 litros	Hexafloruro de azufre (SF6)	200 kg
Sustancia	Cantidad total										
Pintura	400 litros										
Desmoldantes, sellantes y adhesivos	150 kg										
Diluyente de pinturas	25 litros										
Hexafloruro de azufre (SF6)	200 kg										
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Numeral 4.6.1, 4.6.2, 4.6.3, 4.6.4 y 4.6.5 del ICE.										
4.3.2. FASE DE OPERACIÓN											
PARTES Y OBRAS											
Edificio de servicios generales	Se contempla la construcción de un edificio de servicio generales de aproximadamente 204,7 m ² para la S/E Centinela. El edificio permitirá albergar los diferentes armarios de control, protección, comunicaciones y red de supervisión, control y adquisición de datos (SCADA), además de armarios, tableros y equipos que compondrán el sistema principal de servicios auxiliares de la subestación.										
Patio de acopio de materiales	Esta área albergará las distintas bodegas de la fase de construcción (domiciliarios, industriales no peligrosos y peligrosos), bodegas de sustancias peligrosas y el área de almacenamiento de combustible.										
ACCIONES											
Habilitación de sistema de tratamiento	Corresponde al retiro de los equipos que componen la planta de tratamiento y la instalación de la fosa séptica a un costado de la sala de servicios generales.										
Mantenimiento operacional	Consiste en la revisión periódica de los equipos y estructuras de la subestación con el fin de detectar tempranamente desviaciones en los parámetros registrados como normales.										
Revisión preventiva	Corresponde a la revisión periódica y programada del equipamiento siguiendo las instrucciones de los manuales de mantenimiento, lo cual puede incluir el remplazado de elementos o piezas, así como también el cambio o relleno de fluidos.										
Mantenimiento correctivo	Consiste en la reparación o reemplazo de un equipo de la subestación que ha presentado una falla, lo cual es realizado por empresas especializadas.										
Mantenimiento preventivo línea de transmisión	Consiste en el lavado del sistema de aislación. Se realizarán los trabajos necesarios para el lavado de los aisladores contaminados. Dicho lavado se realizará mediante el uso de equipos motobomba										

	de alta presión, utilizando agua desmineralizada.														
Desconexión general	Corresponde a desenergizar todas las instalaciones eléctricas para que no circule corriente y se puedan realizar los procesos sin riesgo para los distintos trabajadores.														
Suministros básicos	<p><u>Energía:</u> La energía eléctrica será obtenida desde fuentes propias. Además, se mantendrá un generador de respaldo de 200 kVA.</p> <p><u>Agua potable:</u> El agua potable necesaria para el personal de mantenimiento será provista mediante botellas selladas y etiquetadas de 20 litros de una empresa autorizada para estos fines.</p> <p><u>Agua industrial:</u> Se requerirá de agua industrial para las actividades de mantenimiento y limpieza de las estructuras de transmisión. El agua será provista por terceros autorizados que cuenten con las autorizaciones correspondientes, mediante camiones aljibes.</p> <p><u>Combustible:</u> Para el generador eléctrico de emergencia se mantendrán bidones de 100 litros de combustible, los cuales serán recargados en las estaciones de servicio cercanas al Proyecto.</p>														
Productos generados	El Proyecto no considerará la generación de productos.														
Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	No se considerará la extracción o explotación de recursos naturales renovables durante la fase de operación del Proyecto.														
Emisiones a la atmósfera	<p>Durante la fase de operación del Proyecto se generará la emisión de contaminantes a la atmósfera, por la ejecución de las actividades de tránsito de vehículos en caminos pavimentados y no pavimentados, por combustión interna de vehículos y grupo electrógeno.</p> <p>La estimación de emisiones se detalla en el Anexo AD-3 de la Adenda de la DIA. A continuación, se presenta el resumen de dichas estimaciones:</p> <p>Tabla 4.3.2.1 Emisiones totales durante la fase de operación</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Contaminante</th> <th>Emisiones (ton/año)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MP₁₀</td> <td>0,03</td> </tr> <tr> <td>MP_{2,5}</td> <td>0,004</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>0,008</td> </tr> <tr> <td>HC</td> <td>0,0005</td> </tr> <tr> <td>NO_x</td> <td>0,03</td> </tr> <tr> <td>SO_x</td> <td>0,001</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Elaboración propia a partir de Tabla 15 del Anexo AD-3 de la Adenda de la DIA.</p> <p>Al respecto, el Proyecto considerará la implementación de las mismas medias de control estipuladas para la fase de construcción, según se indica en la respuesta 1.18 de la Adenda de la DIA.</p>	Contaminante	Emisiones (ton/año)	MP ₁₀	0,03	MP _{2,5}	0,004	CO	0,008	HC	0,0005	NO _x	0,03	SO _x	0,001
Contaminante	Emisiones (ton/año)														
MP ₁₀	0,03														
MP _{2,5}	0,004														
CO	0,008														
HC	0,0005														
NO _x	0,03														
SO _x	0,001														
Emisiones líquidas o efluentes	Se contempla que el efluente generado sea tratado mediante una fosa séptica. Se considera una generación de 2,4 m ³ /día, considerando un caudal de agua servida de 0,48 m ³ /día. La frecuencia de retiro de los lodos de la fosa séptica será de al menos 1 vez al año.														
Ruido	En el Anexo C1-3 de la presente DIA se presenta el detalle de los niveles de ruido modelados sobre receptores humanos y la identificación del cumplimiento normativo en cada uno de ellos. Para la fase de operación, se considera que las únicas fuentes de ruido corresponden a las líneas de transmisión, teniéndose en consideración el efecto corona. Al respecto, se estima un nivel proyectado sonora de 0 dBA.														
Campos electromagnéticos	Producto del funcionamiento de la subestación y de la línea de transmisión eléctrica se generarán campos electromagnéticos. En el														

	Anexo C1-5 de la DIA, se presenta la estimación de la magnitud de campo eléctrico existente a un metro de altura sobre el suelo en el borde de la subestación de 220 kV, el cual corresponderá a 400 [V/m], no superando el límite seguro recomendado por la ICNIRP (Comisión Internacional sobre Protección Frente a Radiaciones No Ionizantes).
Vibraciones	Para la fase de operación del Proyecto, y de acuerdo a lo establecido por la normativa de referencia, la única fuente de vibración corresponderá al camión aljibe a ser utilizado durante las mantenciones (3 veces al año), con niveles de vibración proyectados de 41, 34 y 27 (VdB), para los receptores 1, 2 y 3, por lo que se asegura el cumplimiento normativo en los receptores del Proyecto.
Residuos no peligrosos	<u>Residuos sólidos domiciliarios y asimilables:</u> Corresponden a desechos de alimentos, envases, plásticos, papeles, cartones e insumos inertes de oficina, estimándose una generación de 4,4 kg/día (se generarán solamente en las actividades de mantenimiento), en base a una tasa de generación de residuos domésticos de 1,1 kg/persona/día. Estos residuos serán retirados inmediatamente de las instalaciones del Proyecto por el propio personal, el cual lo depositará en lugares autorizados. <u>Residuos sólidos industriales no peligrosos:</u> Corresponden a gomas, latas, despuntes de madera, restos de metales, escombros y plásticos en desuso, estimándose una generación de 10 Kg/mes (se generarán solamente en las actividades de mantenimiento). Los residuos serán almacenados temporalmente en el patio de residuos habilitado en la S/E, para ser retirados por un tercero autorizado y llevados a un sitio de disposición final autorizado.
Residuos peligrosos	Corresponden a guaiques, tambores metálicos y plásticos con restos de diluyentes, pinturas, grasas, entre otros, estimándose una generación de 3 kg/mes (se generarán solamente en las actividades de mantenimiento). Los residuos serán almacenados temporalmente en el patio de residuos habilitado en la S/E, para ser retirados por un tercero autorizado y llevados a un relleno de seguridad autorizado.
Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	<u>Aceite dieléctrico:</u> Se contempla la utilización de 80 litros de aceite dieléctrico el cual será almacenado en el envase original proveniente de fábrica sobre pallets en el sector de almacenamiento temporal correspondiente. <u>Combustible:</u> Para el generador eléctrico de emergencia se mantendrán bidones de 100 litros de combustible, los cuales serán recargados en las estaciones de servicio cercanas al Proyecto.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Numeral 4.7.1, 4.7.2, 4.7.3, 4.7.4, 4.7.5 y 4.7.6 del ICE.
4.3.3. FASE DE CIERRE	
PARTES Y OBRAS DEL PROYECTO	
Instalación de faenas	La instalación de faenas constituirá el centro de las operaciones desde donde se coordinarán los trabajos durante la fase de construcción y cierre. La instalación de faena contendrá la siguiente infraestructura general: oficinas administrativas (tipo contenedores), oficina de inspección técnica, patio de salvataje para residuos no peligrosos, vestidores, estanque de agua, patio de acopio de estructuras y carretes, bodega de equipos menores y fosa séptica para el tratamiento de aguas servidas.
Edificio de servicios generales	Se contempla la construcción de un edificio de servicio generales de aproximadamente 204,7 m ² para la S/E Centinela. El edificio

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142837110>

	permitirá albergar los diferentes armarios de control, protección, comunicaciones y red de supervisión, control y adquisición de datos (SCADA), además de armarios, tableros y equipos que compondrán el sistema principal de servicios auxiliares de la subestación.
Patio de acopio de materiales	Esta área albergará las distintas bodegas de la fase de construcción (domiciliarios, industriales no peligrosos y peligrosos), bodegas de sustancias peligrosas y el área de almacenamiento de combustible.
ACCIONES	
Desmantelamiento de infraestructura	Corresponde al retiro de las estructuras y equipos, incluyendo la fosa séptica, privilegiando el reciclaje de cada una de las partes. Todos los equipos utilizados en el Proyecto serán desmontados y removidos del sitio y las fundaciones serán removidas mediante herramientas hidráulicas y los escombros serán enviados a un lugar de disposición debidamente autorizado.
Restauración	Corresponde a las labores de perfilamiento con el objetivo de volver el terreno a condiciones similares a las originales. Toda el área intervenida, posterior a las actividades de desarme, será rasada y compactada dejando el terreno uniforme.
Habilitación de planta de tratamiento de aguas servidas	La habilitación de esta infraestructura contempla trabajos de excavación menores e instalación de los diversos estanques que componen la planta.
Suministros básicos	<p><u>Energía:</u> De igual manera que en la fase de construcción, el suministro de energía necesario será abastecido mediante el uso de 2 grupos electrógenos de 20 KVA cada uno.</p> <p><u>Agua potable:</u> De igual manera que en la fase de construcción, se requerirá una dotación de 15 m³ diarios, los cuales serán provistos mediante camiones aljibes desde un distribuidor autorizado presente en la región.</p> <p><u>Servicios higiénicos:</u> De igual manera que en la fase de construcción, se mantendrán baños químicos, en los frentes de trabajo, que serán mantenidos y limpiados frecuentemente por una empresa especializada y autorizada por la autoridad sanitaria. En la instalación de faenas, se contará con una PTAS modular.</p> <p><u>Combustible:</u> De igual manera que en la fase de construcción, se requerirá de una dotación de 1 m³ mensual de combustible, que será provisto por camiones apropiados y autorizados por la autoridad correspondiente.</p>
Productos generados	El Proyecto no considerará la generación de productos.
Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	No se considerará la extracción o explotación de recursos naturales renovables durante la fase de cierre del Proyecto.
Emisiones a la atmósfera	Durante esta fase se prevén emisiones de las mismas características y magnitud a la fase de construcción del Proyecto. Por ello, el manejo de las emisiones será el mismo que se describe en la fase de construcción (Tabla 4.6.4.1 del presente ICE).
Emisiones líquidas o efluentes	Se contempla que el efluente generado sea tratado mediante una planta de tratamiento de aguas servidas. Se considera una generación de 12 m ³ /día, considerando un consumo de agua equivalente a 150 litros/día/trabajador. Por otra parte, los efluentes tratados provenientes del sistema serán retirados por terceros autorizados y dispuestos en lugares autorizados.
Ruido	Durante esta fase se generarán emisiones sonoras de las mismas características y magnitud que la fase de construcción, generadas a partir de las actividades desarrolladas en el área de los frentes de trabajo, tales como movimiento de maquinaria, funcionamiento de equipos, tránsito de camiones, etc. Cabe señalar, que estas emisiones serán acotadas en el tiempo (horario diurno) y alejadas de sectores poblados. En la Tabla 4.6.4.3 del presente ICE se puede

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142837110>

	revisar la proyección de emisiones sonoras.
Vibraciones	Para la fase de cierre se estima un nivel de vibración similar a los generados durante la fase de construcción.
Residuos no peligrosos	<p><u>Residuos sólidos domiciliarios y asimilables:</u> Corresponden a desechos de alimentos, envases, plásticos, papeles, cartones e insumos inertes de oficina, estimándose una generación de 110 kg/día, en base a una tasa de generación de residuos domésticos de 1,1 kg/persona/día. Estos residuos serán retirados diariamente de los frentes de trabajo y depositados temporalmente en contenedores con tapa y herméticos para su retiro por empresa autorizada rumbo a un relleno sanitario autorizado. Con una frecuencia de retiro de al menos 3 veces semanales.</p> <p><u>Residuos industriales no peligrosos:</u> Corresponden a gomas, latas, despuntes de madera, restos de metales, escombros y plásticos en desuso, estimándose una generación de 2 ton/mes. Estos residuos serán acopiados temporalmente en el sector que se habilitará para la realización de dicha labor en la instalación de faenas. Se debe señalar que los residuos serán clasificados para su posterior reutilización, reciclaje o comercialización, en caso de existir remanentes, estos serán retirados desde las instalaciones por parte de un tercero autorizado y llevados a un sitio de disposición final autorizado.</p>
Residuos peligrosos	Corresponden a guaipes, tambores metálicos y plásticos con restos de diluyentes, pinturas, grasas, entre otros, estimándose una generación de 0,04 ton/mes. Estos residuos serán almacenados en una bodega de acopio temporal. El transporte y la disposición final de estos residuos se realizará mediante una empresa autorizada y llevados a relleno de seguridad autorizado.
Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	Se considera un requerimiento de 1 m ³ /mes de combustible, el cual será distribuido por un camión directo a la faena y almacenado en un área exclusiva que contará con piso de concreto impermeable y un pretil que permita contener posibles derrames. Además, se contará con un kit para el control de derrames.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Numeral 4.8.1, 4.8.2, 4.8.3, 4.8.4, 4.8.5 y 4.8.6 del ICE.

4.4. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO	
4.4.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Fecha estimada de inicio	Abril 2019
Parte, obra o acción que establece el inicio	Implementación de la instalación de faenas
Fecha estimada de término	Junio 2020
Parte, obra o acción que establece el término	Pruebas y puesta en servicio de S/E
4.4.2. FASE DE OPERACIÓN	
Fecha estimada de inicio	Julio 2020
Parte, obra o acción que establece el inicio	Término de la puesta en marcha e inicio de transmisión eléctrica
Fecha estimada de término	Julio 2070
Parte, obra o acción que establece el término	Desconexión general

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142837110>

4.4.3. FASE DE CIERRE	
Fecha estimada de inicio	Julio 2070
Parte, obra o acción que establece el inicio	Desmantelamiento de los equipos y estructuras
Fecha estimada de término	Diciembre 2070
Parte, obra o acción que establece el término	Restitución del terreno

5°. Que, durante el proceso de evaluación se han presentado antecedentes que justifican la inexistencia de los siguientes efectos, características y circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300:

5.1. RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE EFLUENTES, EMISIONES Y RESIDUOS	
Impacto ambiental	Aumento de emisiones atmosféricas
Parte, obra o acción que lo genera	La ejecución de las actividades de escarpe, excavaciones, carga y descarga, tránsito en caminos pavimentados y no pavimentados y combustión interna de maquinarias, vehículos y grupos electrógenos.
Fase en que se presenta	Construcción y cierre
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Capítulo VI, Tabla 6.1 del ICE.
<p><u>Emisiones a la atmósfera:</u></p> <p>Las emisiones atmosféricas del Proyecto serán puntuales y acotadas en el tiempo, tal como se señalan en el Anexo C1-4 de la DIA y en el Anexo AD-3 de la Adenda de la DIA, donde se establecen además medidas de control.</p> <p>En relación a las emisiones electromagnéticas, estas no superarán el valor límite recomendado por la normativa ICNIRP (5.000 [V/m]), ya que el Proyecto generará 400 [V/m], no superando el límite seguro recomendado por la normativa de referencia.</p> <p><u>Ruido:</u></p> <p>Conforme a los antecedentes presentados en el Anexo C2-1 de la DIA, los niveles de ruido generados por el Proyecto se encuentran dentro del máximo establecido por la normativa vigente. A mayor abundamiento, se indica que los niveles máximos permisibles, de acuerdo a los niveles monitoreados en campaña de medición de niveles basales de ruido, corresponden a 63, 59 y 61 dB(A) en período diurno para los receptores R1, R2 y R3 respectivamente, de acuerdo a su condición de emplazamiento en Zona Rural.</p> <p><u>Efluentes:</u></p> <p>Respecto de los efluentes, estos serán generados en su mayoría durante la fase de construcción y corresponderán a aguas servidas, las cuales serán tratadas en las PTAS modulares y para la fase de operación mediante fosa séptica. Los efluentes serán retirados por terceros autorizados.</p> <p>Respecto del agua proveniente del lavado de canoas, el procedimiento se encuentra detallado en la respuesta 1.16 de la Adenda de la DIA, donde se utilizarán piscinas impermeabilizadas con un 15% de pendiente aproximadamente, en donde serán depositadas las aguas provenientes del lavado de las betoneras. El agua se evaporará y los restos de hormigón serán dispuestos como residuos sólidos industriales.</p> <p><u>Residuos:</u></p> <p>Los residuos generados por el Proyecto serán manejados conforme se señala a continuación:</p> <p><input type="checkbox"/> Residuos domiciliarios: En todas las fases, serán dispuestos en bolsas plásticas en contenedores con tapa y herméticos habilitados para estos fines y serán posteriormente retirados y dispuestos en sitios de disposición final por un tercero autorizado.</p> <p><input type="checkbox"/> Residuos Industriales no peligrosos: Serán almacenados temporalmente en patios de salvataje que</p>	

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142837110>

contarán con señalización y cierre perimetral, hasta ser retirados por un tercero y dispuestos en un sitio de disposición final autorizado.

- Residuos Peligrosos: Este tipo de residuo será almacenado temporalmente en patios de acopio que contendrán bodegas de residuos peligrosos, para ser posteriormente dispuestos en un sitio de disposición final autorizado.
- Residuos Líquidos (aguas servidas): Las aguas servidas, las cuales serán tratadas en las PTAS modulares y para la fase de operación mediante fosa séptica. Los efluentes serán retirados por terceros autorizados.

Mayores antecedentes revisar respuesta 1.19 de la Adenda de la DIA.

5.2. EFECTOS ADVERSOS SIGNIFICATIVOS SOBRE LA CANTIDAD Y CALIDAD DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES, INCLUIDOS EL SUELO, AGUA Y AIRE

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico

Capítulo VI, Tabla 6.2 del ICE

Suelo:

Conforme a lo señalado en la caracterización del suelo entregada en el Capítulo 4 del Anexo C2-1 de la DIA, el recurso edáfico presenta características tales como una gran acumulación de sales, bajo desarrollo pedogénico, alta pedregosidad superficial, etc. Dicho conjunto de características, entre otras, confieren al recurso edáfico una clasificación de Capacidad de Uso VIII, vale decir, suelos sin valor agrícola, ganadero o forestal. En virtud de lo expuesto anteriormente, la intervención del suelo producto de las obras del Proyecto no generará un impacto sobre el recurso.

Emisiones:

Las emisiones generadas por el Proyecto son de carácter acotado y de baja magnitud. En el Anexo AD-3 de la Adenda de la DIA se encuentra la actualización del estudio de emisiones. Sin perjuicio de lo señalado anteriormente, se indica que el Proyecto considera la aplicación de medidas de control, consistente de un supresor de polvo (ej. bischofita) en los caminos de acceso y de agua industrial en los caminos de acceso a las estructuras, de manera tal de controlar las emisiones de material particulado generadas. En base a lo anteriormente expuesto, se concluye que el Proyecto no generará afectación significativa de los recursos suelo, agua y aire.

Aguas:

De acuerdo a la ubicación del Proyecto, en el área de influencia no existen cuerpos de agua que pudiesen ser intervenidos por la ejecución de éste. Además, el Proyecto no contempla la explotación y/o intervención de recursos hídricos

Especies en estado de conservación:

De acuerdo a los antecedentes presentados en el Anexo C2-1 de la DIA, en cuanto a fauna vertebrada, el único hallazgo registrado correspondió a la presencia de heces de micromamíferos en una de las ocho estaciones de muestreo realizadas, las que pueden corresponder a alguna especie del género *Phyllotis* o *Abrothrix andinus*, ninguna de las cuales se encuentra en categoría de conservación. Para la flora, se registró la presencia de individuos aislados de *Cistanthe salsoloides*, con coberturas menores al 2%, por lo que la ejecución del Proyecto (en todas sus fases) no generará una pérdida significativa de superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres.

Residuos:

Todos los residuos (sólidos y líquidos) serán depositados temporalmente (o tratados en el caso de las aguas servidas) al interior de instalaciones habilitadas específicamente para estas tareas, por lo que la generación, manejo y disposición final no afectará los recursos naturales del área de influencia del Proyecto.

5.3. REASENTAMIENTO DE COMUNIDADES HUMANAS O ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA DE LOS SISTEMAS DE VIDA Y COSTUMBRES DE GRUPOS HUMANOS

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico

Capítulo VI, Tabla 6.3 del ICE

Letra a) del artículo 6 del RSEIA:

El poblado más cercano al Proyecto corresponderá a la localidad de Sierra Gorda, que se ubica a 20

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142837110>

km de distancia aproximadamente. Por otro lado, en las áreas circundantes al Proyecto, solo se desarrollan actividades industriales, correspondiente a la faena de Minera Centinela. De esta manera, se señala que la construcción, operación y cierre del Proyecto no alterará el acceso a recursos naturales utilizados como sustento económico, tradicional, medicinal, espiritual o cultural, ello pues en el área del Proyecto no se desarrollan actividades de este tipo, a excepción de la minería.

Letra b) del artículo 6 del RSEIA:

Durante la fase de construcción, el Proyecto requerirá de un flujo vehicular bajo, mientras que, durante la fase de operación, el único flujo vehicular existente corresponderá a la cuadrilla a cargo de las actividades de mantención del Proyecto. Por otro lado, cabe señalar que el Proyecto se ubica a 20 km del centro poblado más cercano (Sierra Gorda) y que, como ruta de acceso, utilizará la ruta privada de Minera Centinela, para luego utilizar el camino de servicio de la Línea 1x220 kV SE Tesoro – SE Esperanza.

De esta manera, se concluye que el Proyecto no generará la obstrucción o restricción a libre circulación o el incremento significativo en los tiempos de desplazamiento. Finalmente, cabe agregar que la circulación existente en el área del Proyecto solo corresponde al personal asociado a la faena de Minera Centinela.

Letra c) del artículo 6 del RSEIA:

El Proyecto se encuentra contiguo a un camino privado perteneciente a Minera Centinela y las únicas obras existentes en áreas cercanas corresponden a instalaciones industriales de esta faena minera.

Respecto al acceso a servicios de Sierra Gorda, se establece que, durante la fase de construcción, estimada en 14 meses, el 100% de la mano de obra requerida para el proyecto pernochará en la ciudad de Calama (exceptuando aquellos que pertenezcan a la comuna de Sierra Gorda), evitando generar cualquier modificación en el índice de masculinidad de las localidades de Baquedano y Sierra Gorda, no recibiendo mano de obra foránea, producto de la construcción del Proyecto.

Por lo anterior, el Proyecto no producirá la alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.

Letra d) del artículo 6 del RSEIA:

El Proyecto se localizará a aproximadamente 20 kilómetros al oriente del poblado más cercano, correspondiente a la ciudad de Sierra Gorda. Por otro lado, en las áreas circundantes solo existen instalaciones industriales pertenecientes a Minera Centinela, por lo que la ejecución del Proyecto no será un impedimento para el ejercicio o manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.

Por otro lado, según los micro datos del Censo 2017, en la ciudad de Calama hay 14.821 personas, de las cuales 7.533 son hombres y 7.288 son mujeres. Esto arroja como resultado un índice de masculinidad de 103,3, mientras que en Sierra Gorda el índice de masculinidad es de 577,4. Esto quiere decir que el aporte en el peor escenario, durante la fase de construcción, de trabajadores que hospedarán en Calama es mínimo, por lo que no se visualiza un efecto sobre el comportamiento de dichos trabajadores en la ocupación de los espacios. Finalmente, por todo lo ya señalado, no se prevén impactos sobre los sistemas de vidas y sus costumbres en los grupos humanos de Calama y Sierra Gorda.

5.4. 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

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico

Capítulo VI, Tabla 6.4 del ICE

El área de influencia del Proyecto se ubica a más de 50 km de la población protegida más cercana, como se presenta en la Figura 2 del Capítulo 2 de la DIA, considerando, además, que el Proyecto intervendrá solamente una superficie de 30,5 ha, descartando la afectación a cualquier población protegida, considerando que ni las obras ni las actividades del Proyecto en ninguna de sus fases, generarán intervención sobre esta área protegida.

5.5. ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA, EN TÉRMINOS DE MAGNITUD O DURACIÓN, DEL VALOR PAISAJÍSTICO O TURÍSTICO DE UNA ZONA

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Capítulo VI, Tabla 6.5 del ICE
---	--------------------------------

En el área donde se emplazará el proyecto se reconocen dos unidades de paisaje, Valles Desierto absoluto (UP1) e Intervenido minería (UP2). La primera unidad de paisaje se caracteriza por presentar pendientes menores a 15°, con una antropización baja (presencia de caminos y líneas de transmisión), sin presencia de fauna ni flora ni cuerpos de agua, lo que se traduce en una calidad visual baja. La unidad de paisaje UP2, se caracteriza por presentar zonas industriales dedicadas a la actividad minera, sin presencia de agua, flora ni fauna, con una calidad visual baja.

Para la evaluación del valor paisajístico, se desarrolló una campaña de terreno entre los días 12 y 14 de noviembre de 2018, en donde se caracterizaron los atributos biofísicos de relieve, suelo, agua, vegetación, fauna y nieve.

Por otra parte, se realizó un análisis de intervisibilidad de las zonas con valor paisajístico, donde se realizaron cinco Puntos de Observación en el área de influencia, donde se concluye que no existe visibilidad desde los puntos de observación hasta la zona del Proyecto, el terreno se presentará de forma irregular, con lomas y dunas estabilizadas a un costado de todos los caminos y puntos de observación, por lo que la visibilidad será limitada.

Al respecto, dicha información se detalla en el Anexo AD-11 de la Adenda de la DIA, así como en las respuestas 5.12, 5.13, 5.14 y 5.15 de la Adenda de la DIA; concluyendo que el área de influencia no presenta valor paisajístico, por lo que se descarta que el Proyecto genere obstrucción a la visibilidad de alguna zona con valor paisajístico.

Por otra parte, según los antecedentes expuestos en la respuesta 5.12 y en el Anexo AD-11 de la Adenda de la DIA, el proyecto se emplazará en una zona carente de valor paisajístico, por lo que no existen zonas con valor turístico al interior del área de influencia del Proyecto que puedan ser alteradas por la ejecución de éste. Además, el Proyecto no contará con valor patrimonial (Anexo C2-1 del capítulo 2 de la DIA) y estar contiguo a una faena minera, por lo que además no existe un flujo de turistas hacia el sector. Por lo anterior, el área de influencia carece de valor turístico.

5.6. ALTERACIÓN DE MONUMENTOS, SITIOS CON VALOR ANTROPOLÓGICO, ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO Y, EN GENERAL, LOS PERTENECIENTES AL PATRIMONIO CULTURAL

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Capítulo VI, Tabla 6.6 del ICE
---	--------------------------------

De acuerdo a lo señalado en el Capítulo 5 del Anexo C2-1 de la DIA, en la superficie del área de influencia del Proyecto no se identificaron elementos patrimoniales arqueológicos. No obstante, fuera del área de influencia se identificó un rasgo lineal QA-01, que corresponde a una huella doble de carreta con derrotero NW-SE, sin material asociado y con evidencia de intervención por tránsito de vehículos, la cual no se verá afectada por ninguna obra o actividad del Proyecto, por lo que no se producirá la alteración de éstos, producto de la ejecución del Proyecto.

Por otra parte, de acuerdo a lo señalado en el Capítulo 5 del Anexo C2-1 de la DIA, en el área de intervención del Proyecto no existen sitios arqueológicos u otros elementos patrimoniales. En este sentido, la ejecución del Proyecto no modificará o deteriorará 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 pertenezcan al patrimonio cultural indígena.

6°. Que resultan aplicables al Proyecto los siguientes permisos ambientales sectoriales (en adelante "PAS"), asociados a las correspondientes partes, obras o acciones que se señalan a continuación:

6.1. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES DE CONTENIDO ÚNICAMENTE AMBIENTAL

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url <http://validador.sea.gob.cl/validar/2142837110>

Al Proyecto no le aplica ningún Permiso Ambiental Sectorial de contenido únicamente ambiental.

6.2. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES MIXTOS

6.2.1. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza según se establece en el artículo 138 del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	<p>El proyecto considera para sus fases de construcción y cierre una Plantas de tratamiento de Aguas Servidas (PTAS), la que será implementada para el manejo de las aguas servidas generadas por los trabajadores; mientras que, para la fase de operación, se considera una fosa séptica de tipo horizontal enterrada y conectada a un sistema de drenes de infiltración para el manejo de las aguas servidas.</p> <p>La actualización de los contenidos técnicos y formales para acreditar el cumplimiento de lo establecido, se presentan adjunto en el Anexo AD-6 de la Adenda de la DIA y el Anexo ADC-2 PAS 138 de la Adenda Complementaria de la DIA.</p>
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No existen condiciones o exigencias para su otorgamiento.
Pronunciamento del órgano competente	La SEREMI de Salud, Región de Antofagasta mediante Oficio ORD. N° 343 de fecha 05 de marzo de 2019, se pronuncia conforme a los antecedentes presentados por el Titular.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 9.1.1 del ICE

6.2.2. 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, según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	<p>Para la fase de construcción y cierre se considera la implementación de un patio de salvataje emplazado en la instalación de faena para el almacenamiento temporal de residuos industriales no peligrosos mientras que, para la fase de operación, se considera la habilitación de una bodega de acopio temporal de dichos residuos.</p> <p>La actualización de los contenidos técnicos y formales para acreditar el cumplimiento de lo establecido, se presentan adjunto en el Anexo C3-2 de la DIA y en el Anexo AD-7 de la Adenda de la DIA.</p>
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No existen condiciones o exigencias para su otorgamiento.
Pronunciamento del órgano competente	La SEREMI de Salud, Región de Antofagasta mediante Oficio ORD. N° 343 de fecha 05 de marzo de 2019, se pronuncia conforme a los antecedentes presentados por el Titular.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 9.1.2 del ICE

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142837110>

6.2.3. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Se considera para todas las fases del proyecto la habilitación de una bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos. La actualización de los contenidos técnicos y formales para acreditar el cumplimiento de lo establecido se presentan adjunto en el Anexo C3-3 de la DIA y en el Anexo AD-8 de la Adenda de la DIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No existen condiciones o exigencias para su otorgamiento.
Pronunciamento del órgano competente	La SEREMI de Salud, Región de Antofagasta mediante Oficio ORD. N° 343 de fecha 05 de marzo de 2019, se pronuncia conforme a los antecedentes presentados por el Titular.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 9.1.3 del ICE

6.2.4. 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	El Proyecto considera obras temporales y permanentes afectas al PAS, como son la instalación de faena, patio de acopio de materiales y edificio de servicios generales. La actualización de los contenidos técnicos y formales para acreditar el cumplimiento de lo establecido, se presentan adjunto en el Anexo C3-4 de la DIA y en el Anexo AD-9 de la Adenda de la DIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No existen condiciones o exigencias para su otorgamiento.
Pronunciamento del órgano competente	El SAG, Región de Antofagasta mediante Oficio ORD. N° 683 de fecha 03 de diciembre de 2018, se pronuncia conforme a los antecedentes presentados por el Titular.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 9.1.4 del ICE

7°. Que, de acuerdo a los antecedentes que constan en el expediente de evaluación, la forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental aplicable al Proyecto es la siguiente:

7.1. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones Atmosféricas	
Norma	Decreto Supremo N° 144/1961, que establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza del Ministerio de Salud
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra o acción a la que aplica	Actividades de excavación, tránsito de vehículos pesados, movimientos de tierra, combustión interna de maquinarias, vehículos

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url <http://validador.sea.gob.cl/validar/2142837110>

	y equipos electrógenos.
Forma de cumplimiento	El cumplimiento de esta normativa se presenta en el en el Anexo C1-4 de la DIA y en el Anexo AD-3 de la Adenda de la DIA, donde se presentan las emisiones atmosféricas del Proyecto y las medidas de control de emisiones tales como, aplicación de supresor de polvo (ej: bischofita) en los caminos, utilización de maquinaria en un buen estado, velocidades de desplazamiento máximo, entre otras. Los vehículos y maquinaria deberán contar con las mantenciones y revisiones técnicas al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	Inspección visual de: - Revisiones técnicas al día de la maquinaria y vehículos. - Registro de aplicación de supresor de polvo en caminos que serán utilizados
Forma de control y seguimiento	- Libro de revisión técnica de los vehículos. - Libro de registro de aplicación de supresor de polvo.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.1.1 del ICE

7.2. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones Atmosféricas

Norma	Decreto Supremo N° 144/1961, que establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza del Ministerio de Salud.
Otros cuerpos legales	Decreto Supremo N° 211/1991 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra o acción a la que aplica	Se emplearán vehículos motorizados para diferentes funciones como traslado de insumos, equipos y transporte de personas en las distintas fases del Proyecto
Forma de cumplimiento	Todos los vehículos que participarán en el Proyecto contarán con la revisión técnica al día y mantenciones periódicamente.
Indicador que acredita su cumplimiento	Revisión técnica al día y, cuando corresponda, vehículos con convertidor catalítico.
Forma de control y seguimiento	Los certificados de revisión técnica estarán disponibles en faena para su inspección.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.1.2 del ICE

7.3. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones Atmosféricas

Norma	Decreto Supremo N° 75/1987, que establece condiciones para el transporte de carga que indica del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto contempla actividades de transporte de carga (movimiento de tierra) para la realización de sus obras y/o actividades durante su fase de construcción y cierre.
Forma de cumplimiento	Se establecerá que todos los vehículos que transporten residuos, arenas, ripio, tierra u otros materiales, que puedan escurrirse y caer al suelo, estarán constituidos de forma que ello no ocurra por causa alguna. La circulación de camiones con alguno de los elementos mencionados anteriormente, deberán transitar con una cubierta.
Indicador que acredita su cumplimiento	Inspección visual de todos los vehículos que circulen con carga, con el fin de verificar que ésta se encuentre correctamente cubierta; se

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142837110>

	mantendrá un registro de dichas inspecciones.
Forma de control y seguimiento	Se verificará el cumplimiento de las medidas propuestas, las cuales estarán disponibles para la entidad fiscalizadora.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.1.3 del ICE

7.4. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones Atmosféricas

Norma	Decreto Supremo N° 47/1992, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones del Ministerio de Vivienda y Urbanismo
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto comprende actividades de escarpe y excavaciones, que generarán emisiones de polvo.
Forma de cumplimiento	El proyecto generará emisiones que serán de tipo fugitivas y producidas principalmente por la ejecución de las actividades de tránsito de vehículos en caminos pavimentados y no pavimentados, las cuales serán controladas a través de la aplicación de un aglomerante de material particulado en los caminos no pavimentados. La circulación de camiones con desperdicios, residuos, tierra u otros deberán realizarlo con una cubierta de lona impermeable.
Indicador que acredita su cumplimiento	Inspección visual de todos los vehículos que circulen con carga, con el fin de verificar que ésta se encuentre correctamente cubierta; se mantendrá un registro de dichas inspecciones. Adicionalmente, se mantendrá el registro de la aplicación del supresor de polvo en los caminos y de la humectación del área de trabajo previo a movimiento de tierra.
Forma de control y seguimiento	Se verificará el cumplimiento de las medidas propuestas, las cuales estarán disponibles para la entidad fiscalizadora.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.1.4 del ICE

7.5. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones Atmosféricas

Norma	Decreto Supremo N° 279/1983, que Aprueba Reglamento para el Control de la Emisión de Vehículos Motorizados de combustión interna del Ministerio de Salud
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra o acción a la que aplica	Se emplearán vehículos motorizados para diferentes funciones tales como el transporte de insumos, equipos y transporte de personal.
Forma de cumplimiento	Todos los vehículos que participen en el Proyecto contarán con las revisiones técnicas al día, así como las mantenciones preventivas correspondientes.
Indicador que acredita su cumplimiento	Revisión técnica al día.
Forma de control y seguimiento	Los certificados de revisión técnica estarán disponibles en faena para su inspección.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.1.5 del ICE

7.6. COMPONENTE/MATERIA: Contaminación lumínica

Norma	Decreto Supremo N° 43/2012, que Establece norma de emisión para
-------	---

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142837110>

	la regulación de la contaminación lumínica, elaborada a partir de la revisión del Decreto N° 686, de 1998, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción del Ministerio del Medio Ambiente
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto considera la instalación y uso de luminarias durante las fases de construcción, operación y cierre para la iluminación de las instalaciones.
Forma de cumplimiento	Las luminarias que serán instaladas cumplirán con las exigencias técnicas indicadas en el presente Decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Las luminarias estarán certificadas y su emisión lumínica será menor a los límites máximos establecidos.
Forma de control y seguimiento	Copia de certificado y/o información técnica proporcionada por el fabricante disponible para fiscalización.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.1.6 del ICE

7.7. COMPONENTE/MATERIA: Ruido

Norma	Decreto Supremo N° 38/2011, que Establece norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica del Ministerio del Medio Ambiente
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto generará emisiones sonoras producto de sus actividades y/o acciones de construcción y cierre, además de la operación de la línea de transmisión (efecto corona).
Forma de cumplimiento	El proyecto se desarrollará aproximadamente a 25 km del poblado más cercano (Sierra Gorda) por lo que la inmisión de ruido en potenciales receptores sensibles será baja. En el Anexo C1-3 de la DIA, se presentan los niveles de ruido generados por el Proyecto, los cuales se encuentran dentro del máximo establecido por la normativa vigente.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se verificará el correcto estado de los equipos y/o maquinarias que serán utilizados en las distintas fases del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Verificación en terreno y fiscalización por parte de la autoridad.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.1.7 del ICE

7.8. COMPONENTE/MATERIA: Patrimonio cultural

Norma	Ley N° 17.288/1970, que Legisla sobre monumentos nacionales; modifica las leyes N° 16.617 y 16.719; deroga Decreto Ley N° 651, de 17 de octubre de 1925, del Ministerio de Educación Pública
Otros cuerpos legales	Decreto Supremo N° 484/1990, Ministerio de Educación Pública
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto realizará movimientos de tierra y excavaciones para su construcción.
Forma de cumplimiento	En el caso que durante la ejecución de las obras del Proyecto se encuentren ruinas, yacimientos, piezas u objetos de carácter histórico, antropológico, arqueológico o paleontológico, se paralizarán las

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142837110>

	obras en el frente de trabajo y se notificará de inmediato al Gobernador Provincial y al Consejo de Monumentos Nacionales, para que este disponga los pasos a seguir. Asimismo, se mantendrá la medida de cercado de todos los hallazgos arqueológicos que sean detectados durante la ejecución del Proyecto de acuerdo a lo señalado en la RCA N° 148/2016. A su vez, en caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del Proyecto, y a fin de evitar de incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo 38 de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo 23 del D.S N° 484 Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales para que este organismo determine los procedimientos a seguir cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Notificación a la autoridad de hallazgos de cualquier resto de interés patrimonial detectado en las obras del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Mantención de los registros de comunicación a las autoridades respectivas dando cuenta del hallazgo en la zona de trabajo, en el caso correspondiente.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.1.8 del ICE

7.9. COMPONENTE/MATERIA: Residuos

Norma	Decreto con Fuerza de Ley N° 725/1967 del Ministerio de Salud
Otros cuerpos legales	Decreto Supremo N° 594/1999 del Ministerio de Salud
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto generará, durante todas sus fases, residuos asimilables a domiciliarios y residuos sólidos industriales no peligrosos, los cuales serán almacenados en un sitio de almacenamiento temporal acondicionado para cada tipo de residuo.
Forma de cumplimiento	En la instalación de faenas se dispondrá de un área de almacenamiento temporal de residuos sólidos domiciliarios y residuos no peligrosos, que contará con las autorizaciones correspondientes. Los residuos sólidos domésticos serán almacenados en bolsas plásticas al interior de contenedores cubiertos y demarcados en cada frente de trabajo e instalación de faenas. Los residuos industriales no peligrosos serán dispuestos en contenedores de tamaño aceptable para los residuos industriales en los frentes de trabajo e instalación de faenas.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Obtención de la autorización sanitaria de patio de salvataje de los residuos sólidos domésticos e industriales no peligrosos aprobado. - Registro en el RETC en la cantidad y tipo de residuos que sean trasladados a sitios de disposición final.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán las autorizaciones y registros, disponibles y actualizadas para revisión de la Autoridad.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.1.9 del ICE

7.10. COMPONENTE/MATERIA: Residuos

Norma	Decreto Supremo N° 148/2003, Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos del Ministerio de Salud
Fase del Proyecto a la que	Todas las fases

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142837110>

aplica o en la que se dará cumplimiento	
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto contempla la generación de residuos peligrosos, producto de las actividades a realizar durante todas sus fases.
Forma de cumplimiento	La bodega de residuos peligrosos contará con todas las condiciones sanitarias y seguridad correspondientes. Además, tendrá una base continua, impermeable y resistente a los residuos almacenados. El transporte y disposición final de los residuos generados por el Proyecto se realizará a través de empresas que cuenten con autorización sanitaria vigente.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Obtención del permiso para el sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos otorgado por la autoridad sanitaria. - Autorización sanitaria de empresa encargada de realizar el transporte de los residuos peligrosos hacia sitio de disposición final. - Comprobante de carga de información al sistema SIDREP.
Forma de control y seguimiento	Libro de autorizaciones y registros, disponibles y actualizados para fiscalización de la Autoridad.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.1.10 del ICE

7.11. COMPONENTE/MATERIA: Residuos

Norma	Ley 20.920, que Establece marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje del Ministerio del Medio Ambiente
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto se relaciona con la Ley pues durante las tres fases se generarán distintos tipos de residuos (domésticos, industriales no peligrosos, peligrosos).
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Se entregarán los residuos generados y en marcados en la Ley 20.920 a un gestor autorizado para su tratamiento, y cuyo almacenamiento cumpla con la normativa vigente. - Se entregarán los residuos domésticos generados a la municipalidad correspondiente o a un gestor autorizado para su manejo. - Se entregará el residuo de un producto prioritario al respectivo sistema de gestión, bajo las condiciones básicas establecidas
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de carga de información a RETC en la que se verificará la entrega de los residuos antes mencionados a un gestor autorizado.
Forma de control y seguimiento	Chequeo de impresión de comprobantes de carga de información disponible en oficinas del Proyecto.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.1.11 del ICE

7.12. COMPONENTE/MATERIA: Residuos

Norma	Decreto Supremo N° 1/2013, que Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes RETC del Ministerio del Medio Ambiente
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto considera actividades a desarrollarse durante las fases de construcción y cierre que generarán más de 12 toneladas de residuos no sometidos a reglamentos específicos (domiciliarios, industriales)

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142837110>

	no peligrosos, etc).
Forma de cumplimiento	- Se ingresará al Sistema de Ventanilla única, según las disposiciones de la Resolución Exenta N° 1.139/2013 MMA que establece las Normas Básicas para la aplicación del RETC. - Se obtendrá el identificador y contraseña requeridos. - Se realizará la declaración de emisiones pertinentes. Se mantendrá un registro en que conste la realización de la declaración.
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de carga de información a RETC.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá la plataforma del RETC actualizada, según las prescripciones de este Decreto.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.1.12 del ICE

7.13. COMPONENTE/MATERIA: Aguas servidas

Norma	Decreto con Fuerza de Ley N° 725/1967, Código sanitario del Ministerio de Salud
Otro cuerpo legal	Decreto Supremo N° 594/1999, Ministerio de Salud
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra o acción a la que aplica	Durante la fase de construcción, operación y cierre se generarán aguas servidas correspondiente principalmente a residuos líquidos provenientes de los servicios higiénicos cuya solución sanitaria contempla la instalación de una fosa séptica (fase operación) y de una planta de tratamiento de aguas servidas (fase de construcción y cierre).
Forma de cumplimiento	Se contempla que el efluente generado (fase de construcción y cierre) sea tratado mediante una planta de tratamiento de aguas servidas. Se considera una generación de 12 m ³ /día. Por otra parte, los efluentes tratados provenientes del sistema serán retirados por terceros autorizados y dispuestos en lugares autorizados. Se contempla que el efluente generado en la fase de operación sea tratado mediante una fosa séptica. Se considera una generación de 2,4 m ³ /día, considerando un caudal de agua servida de 0,48 m ³ /día. La frecuencia de retiro de los lodos de la fosa séptica será de al menos 1 vez al año.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Autorización Sanitaria del funcionamiento de la fosa séptica. - Autorización sanitaria del funcionamiento de la planta de tratamiento de aguas servidas.
Forma de control y seguimiento	Libro de autorizaciones y registros, disponibles y actualizados para revisión de la Autoridad.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.1.13 del ICE

7.14. COMPONENTE/MATERIA: Sustancias peligrosas

Norma	Decreto Supremo N° 43/2016, Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas del Ministerio de Salud
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto contempla el almacenamiento de sustancias peligrosas.
Forma de cumplimiento	El suministro de sustancias peligrosas se contratará a empresas

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142837110>

	autorizadas. El sitio de almacenamiento de las sustancias peligrosas, así como el manejo que se dará, será acorde a lo establecido por el decreto, resguardando la salud y seguridad de los trabajadores y medio ambiente.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se dispondrán de instalaciones adecuadas para el almacenamiento de sustancias peligrosas y se verificará periódicamente. Se mantendrán las hojas de seguridad (HDS) en la zona de almacenamiento para consulta de los trabajadores.
Forma de control y seguimiento	Libro de registro de autorizaciones sanitarias para la bodega de sustancias peligrosas, en caso de corresponder.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.1.14 del ICE

7.15. COMPONENTE/MATERIA: Transporte

Norma	Decreto con Fuerza de Ley N°850/1997 del Ministerio de Obras Públicas
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto contempla el potencial uso de caminos públicos (Ruta 25) para el transporte de personal, equipos y maquinaria
Forma de cumplimiento	En caso de ser requerido, se solicitará a la Autoridad los permisos de circulación para vehículos con sobrepeso.
Indicador que acredita su cumplimiento	Obtención de los permisos de circulación para vehículos con sobrepeso.
Forma de control y seguimiento	Permisos disponibles para fiscalización de la Autoridad.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.1.15 del ICE

7.16. COMPONENTE/MATERIA: Energía

Norma	Decreto con Fuerza de Ley N° 4/2007 del Ministerio de Economía.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Esta normativa aplica a las instalaciones de distribución de energía eléctrica contempladas en el Proyecto.
Forma de cumplimiento	El Titular tramitará los permisos correspondientes para la instalación y operación de la línea de transporte de energía eléctrica, según lo dispone la normativa aplicable. A su vez, la operación será debidamente comunicada a la autoridad competente, considerando las exigencias y plazos previos indicados en la norma.
Indicador que acredita su cumplimiento	Obtención de los permisos y/o concesiones para la construcción de la Línea de Transmisión y envío de información a la SEC, previo a la puesta en servicio.
Forma de control y seguimiento	Libro de registro de los certificados a la SEC.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.1.16 del ICE

7.17. COMPONENTE/MATERIA: Combustible

Norma	Decreto Supremo N° 160/2008 del Ministerio de Economía.
-------	---

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142837110>

Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto contará con un estanque de almacenamiento de 1 m ³ para el suministro de combustibles (gasolina y/o diésel) para las maquinarias que no pueden ser movilizadas hasta una estación de servicios. Aquellos vehículos que puedan ser movilizadas serán abastecidos en estaciones de servicios existentes en los centros poblados cercanos.
Forma de cumplimiento	El abastecimiento de combustible será realizado por personal autorizado el que contará con todas las autorizaciones vigentes, de acuerdo a las exigencias del presente reglamento. Para el control y minimizar los riesgos asociados al trabajo de llenado, transporte y trasvase de combustible se contará con un instructivo de abastecimiento en terreno.
Indicador que acredita su cumplimiento	Copia de certificados de los vehículos que transporten combustibles.
Forma de control y seguimiento	Libro de registro de los certificados correspondientes.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.1.17 del ICE

7.18. COMPONENTE/MATERIA: Fauna terrestre	
Norma	Ley N° 19.473 del Ministerio de Agricultura
Otro cuerpo legal	Decreto Supremo N° 5/1998, Ministerio de Agricultura
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra o acción a la que aplica	De los resultados de la caracterización ambiental del Proyecto no se identificaron especies sensibles o alguna categoría de conservación, de acuerdo a lo señalado en el informe correspondiente presentado en el Anexo C2-1 de la DIA.
Forma de cumplimiento	El Proyecto prohibirá a los trabajadores capturar y/o cazar especies de fauna silvestre. A su vez, se considera informar a los empleados sobre las especies de fauna presentes en la zona.
Indicador que acredita su cumplimiento	Realización de charlas sobre prevención y cuidados de fauna silvestre.
Forma de control y seguimiento	Libro de registro de charla sobre prevención y cuidados de fauna silvestre de la zona.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.2.1 del ICE

8. Que, para ejecutar el Proyecto deben cumplirse las siguientes condiciones o exigencias, en concordancia con el artículo 25 de la Ley N° 19.300:

8.1. Condición o exigencia sobre PAS 160	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
De acuerdo al Oficio Ordinario N° 1593/2018 de fecha 07 de diciembre de 2018, de la SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Antofagasta, el Titular deberá cumplir lo siguiente:	
En relación al PAS 160: 1. El proyecto consultará las siguientes edificaciones, correspondientes a: Edificaciones Temporales: INSTALACIÓN DE FAENA • Planta de tratamiento de aguas servidas: 3 mt2. • Cámara Colectora: 1,4 mt2. • Sala de Cambio 1: 15 mt2. • Sala de Cambio 2: 15 mt2. • Oficina Técnica 1: 15 mt2. • Oficina Técnica 2: 15 mt2. • Oficina Técnica 3: 15 mt2. • Oficina	

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142837110>

<p>Técnica 4: 15 mt2. • Oficina Técnica 5: 15 mt2. • Oficina Técnica 6: 15 mt2. • Baños 1: 15 mt2. • Baños 2: 15 mt2. • Baños 3: 15 mt2. • Comedor 1: 15 mt2. • Comedor 2: 15 mt2. • Comedor 3: 15 mt2. • Comedor 4: 15 mt2. • Oficina ITO 1: 15 mt2. • Oficina ITO 2: 15 mt2. • Sala de Reuniones: 15 mt2. • Contenedor Bodega 1: 15 mt2. • Contenedor Bodega 2: 15 mt2. • Caseta de Vigilancia: 4 mt2. TOTAL CONSTRUIDO: 337,9 MT2 PATIO DE ACOPIO DE MATERIALES • Bodega Residuos Peligrosos: 14 mt2. • Bodega Sustancias Peligrosas: 6 mt2. • Bodega Residuos Industriales Sólidos: 6 mt2. • Almacenamiento Combustible: 6 mt2. • Contenedor Bodega 1: 15 mt2. • Contenedor Bodega 2: 15 mt2. TOTAL CONSTRUIDO: 62 MT2 Edificaciones Permanentes: • Bodega Residuos Peligrosos: 14 mt2. • Bodega Residuos Industriales Sólidos: 6 mt2. • Edificio Servicios Generales: 204,7 mt2. TOTAL CONSTRUIDO: 224,7 MT2</p>	
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 10.2.1. del ICE y Oficio Ordinario N° 593/2018 de fecha 07 de diciembre de 2018, de la SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Antofagasta

9. Que, durante el procedimiento de evaluación de la DIA el Titular del Proyecto propuso los siguientes compromisos ambientales voluntarios:

9.1. Compromiso ambiental voluntario Cercado y Señalética										
Impacto asociado	Construcción									
Fase del Proyecto a la que aplica	<p><u>Objetivo:</u> Velar por la no afectación de los elementos patrimoniales identificados.</p> <p><u>Descripción:</u> Instalación de cercado tipo corchete de malla faenera.</p> <p><u>Justificación:</u> La implementación del compromiso se justifica toda vez que se ha identificado una huella tropera en el área de influencia del Proyecto.</p>									
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Lugar:</u> El cercado será instalado paralelo al derrotero del rasgo lineal a una distancia de 10 m y se extenderá mientras las obras del Proyecto se encuentren a 50 m o menos de éste, entre las siguientes coordenadas (UTM, Datum WGS84):</p> <table border="1" data-bbox="776 1348 1187 1502"> <thead> <tr> <th>Vértice</th> <th>Este (m)</th> <th>Norte (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CP1</td> <td>486.550</td> <td>7.462.814</td> </tr> <tr> <td>CP2</td> <td>486.606</td> <td>7.462.728</td> </tr> </tbody> </table> <p><u>Forma:</u> Se incluirá señalética con leyenda que indique “<i>Monumento Arqueológico, protegido por Ley 17.288. No pasar</i>”. Actividad que será monitoreada por un arqueólogo o licenciado en arqueología. Se verificará el estado del cercado mensualmente durante la fase de construcción.</p> <p><u>Oportunidad:</u> La señalética será instalada al comienzo de la fase de construcción, cuando las obras no hayan iniciado.</p>	Vértice	Este (m)	Norte (m)	CP1	486.550	7.462.814	CP2	486.606	7.462.728
Vértice	Este (m)	Norte (m)								
CP1	486.550	7.462.814								
CP2	486.606	7.462.728								
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Registro fotográfico de la señalética implementada.									
Indicador que acredite su cumplimiento	Emisión de un informe final con los monitoreos de la instalación del cercado y señalética de cada elemento patrimonial a la SMA.									
Forma de control y seguimiento	Construcción									
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 10.1.1 del ICE.									

9.2. Compromiso ambiental voluntario Monitoreo arqueológico permanente

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url <http://validador.sea.gob.cl/validar/2142837110>

Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Velar por la no afectación de los elementos patrimoniales.</p> <p>Descripción: Se realizará un monitoreo arqueológico permanente, durante las obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie. Durante el monitoreo se velará por la no afectación de los elementos patrimoniales identificados y será realizado por un arqueólogo y/o licenciado en arqueología, por cada frente de trabajo.</p> <p>Justificación: Velar por la no afectación de los elementos patrimoniales identificados.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Área del Proyecto donde se realicen obras de escarpe y remoción de la superficie.</p> <p>Forma: Se realizarán charlas de inducción por el/la arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo a las/los trabajadores del proyecto sobre el componente arqueológico que se podrá encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de cada obra.</p> <p>Oportunidad: Este compromiso se llevará a cabo en todas las áreas donde se realicen actividades de escarpe y remoción, durante la fase de construcción.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<input type="checkbox"/> Registro de asistencia a charlas de inducción. <input type="checkbox"/> Elaboración de informe mensual de monitoreo por un arqueólogo/a, considerando lo establecido en la respuesta 9.1 de la Adenda de la DIA.
Forma de control y seguimiento	Entrega del informe a la SMA y al CMN en un plazo máximo de 15 días luego de terminado el mes.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 10.1.2 del ICE

9.3. Compromiso ambiental voluntario Plan de mano de obra local

Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Asegurar y propiciar la contratación de mano de obra no calificada que viva en la Región de Antofagasta e incentivar el empleo.</p> <p>Descripción: Durante la fase de construcción, la cual tendrá una duración de 14 meses, se recomendará a las empresas contratistas que opte por trabajadores/as de la Región de Antofagasta para las funciones donde se requiera mano de obra no calificada, a modo de asegurar la contratación de un 60% de mano de obra no calificada.</p> <p>Justificación: Generar mejores oportunidades laborales en concordancia con las disposiciones del Gobierno Regional para el desarrollo económico y social de la comunidad que se ven plasmados en la Estrategia Regional de Desarrollo.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Comunas más cercanas al Proyecto de la Región de Antofagasta.</p> <p>Forma: Se generará la coordinación con las Oficinas Municipales de Inserción Laboral (OMIL) de aquellas comunas que sean seleccionadas y</p>

	<p>cercanas al Proyecto (para generar menos cantidad de tiempo en términos de traslado de trabajadores), radios locales, página web del Titular, oficina de atención en caseta de control del Proyecto.</p> <p><u>Oportunidad:</u> El compromiso comenzará dos meses antes de que se lleve a cabo la fecha de inicio de la construcción del Proyecto, de manera tal de generar el tiempo suficiente para la difusión de la oferta laboral en todas las comunas seleccionadas en la Región de Antofagasta.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Contrato de trabajo de las y los trabajadores que sean seleccionados para formar parte de la construcción del Proyecto, donde se establezcan las direcciones de sus residencias.
Forma de control y seguimiento	Copia de contrato de trabajadores que será solicitado a empresas contratistas y dispuestos en la oficina de administración de la empresa en el área del Proyecto.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 10.1.3 del ICE

10. Que, las medidas relevantes del Plan de Prevención de Contingencias y del Plan de Emergencias, son las siguientes:

10.1. PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

10.1.1. Riesgo por uso de sustancias peligrosas	
Riesgo o contingencia	Uso de sustancias peligrosas
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Bodega de sustancias peligrosas
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Todas las sustancias químicas serán adquiridas a proveedores autorizados. Se contará en faena con las hojas de datos de seguridad de las sustancias peligrosas almacenadas y los envases estarán rotulados de acuerdo a la NCh 2190 Of 2003.
Forma de control y seguimiento	<p>Obligación de asistir a capacitación o instrucción a todo el personal involucrado (directo e indirecto), la que se realizará antes de iniciar cada fase del proyecto, cuya asistencia será obligatoria y quedará registrada.</p> <p>El registro de la capacitación quedará en las instalaciones de la empresa mandante y contratistas en caso de ser solicitadas por algún servicio fiscalizador.</p>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	Anexo ADC-4 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<input type="checkbox"/> Aplicación de medidas indicadas en la hoja de seguridad de la sustancia que genere la emergencia. <input type="checkbox"/> Contactar inmediatamente al personal responsable, esto será el jefe del parque. <input type="checkbox"/> Llevar a la persona y/o personas a un centro asistencial inmediatamente de ocurrida la emergencia con los antecedentes de la sustancia utilizada. <input type="checkbox"/> Marcar la zona de la emergencia y mantener a las personas alejadas del lugar.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En caso de que la emergencia involucre daño a las personas y/o medio ambiente, el jefe de

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142837110>

	emergencia dará aviso inmediato a las autoridades competentes (SMA, SAG, SEREMI de Salud, otros).
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 7.1.1 del ICE

10.1.2. Riesgo por derrames de combustibles, lubricantes y sustancias peligrosas.	
Riesgo o contingencia	Derrames de combustibles, lubricantes y sustancias peligrosas.
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Bodega de almacenamiento de sustancias y combustibles
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<input type="checkbox"/> Aquellas sustancias que se almacenen en envases deberán estar siempre cerrados y en posición vertical y se mantendrá permanentemente material absorbente a disposición para el control del derrame de éste. <input type="checkbox"/> Los estanques de combustible contarán con un pretil independiente capaz de contener 1,1 veces el volumen de tal contenido y de características constructivas que eviten la filtración del producto. <input type="checkbox"/> En el caso de realizarse faenas de descarga de combustibles el personal externo deberá cumplir con todas las medidas de seguridad correspondientes.
Forma de control y seguimiento	Obligación de asistir a capacitación o instrucción a todo el personal involucrado (directo e indirecto), la que se realizará antes de iniciar cada fase del proyecto, cuya asistencia será obligatoria y quedará registrada. El registro de la capacitación quedará en las instalaciones de la empresa mandante y contratistas en caso de ser solicitadas por algún servicio fiscalizador.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	Anexo ADC-4 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<input type="checkbox"/> Contactar inmediatamente al personal responsable, esto es el jefe del parque. <input type="checkbox"/> Identificar las características de seguridad de la sustancia derramada en la hoja de seguridad (identificando los riesgos asociados a la salud, a la inflamabilidad, reactividad, tipos de elementos de protección personal entre otros). Por otra parte, se consideran medidas y/o acciones tales como: a) Respuesta inicial al descubrimiento físico del derrame b) Detención de los sistemas de combustible c) Detención de las operaciones d) Respuesta ante derrames hacia el suelo Estas son descritas en detalle en el Anexo ADC-4

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142837110>

	de la Adenda Complementaria de la DIA.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En caso de que la emergencia involucre daño a las personas y/o medio ambiente, el jefe de emergencia dará aviso inmediato a las autoridades competentes (SMA, SAG, SEREMI del Medio Ambiente, otros).
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 7.1.2 del ICE

10.1.3. Riesgo por fallas en el sistema de almacenamiento de residuos peligrosos	
Riesgo o contingencia	Fallas en el sistema de almacenamiento de residuos peligrosos
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Zonas de almacenamiento de residuos.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<input type="checkbox"/> El retiro de los residuos peligrosos generados por el Proyecto, serán realizados en un periodo no superior a seis meses, dependiendo del volumen generado. <input type="checkbox"/> Todos los contenedores serán revisados periódicamente para constatar su buen estado, operatividad y buen uso del material. <input type="checkbox"/> Los residuos se almacenarán en contenedores que tengan buenas condiciones. <input type="checkbox"/> Los vehículos que se utilicen en el transporte de residuos peligrosos deberán estar diseñados, contruidos y operados de modo que cumplan su función con plena seguridad, conforme a las normas del D.S. N° 148/2003. <input type="checkbox"/> No se transportarán RESPEL sin que el conductor porte la declaración de los mismos y las respectivas HDS de transporte de residuos peligrosos. <input type="checkbox"/> El sitio de almacenamiento tendrá acceso restringido, en términos que sólo podrá ingresar personal debidamente autorizado por el responsable de la instalación. <input type="checkbox"/> El personal que realice el transporte de RESPEL deberá estar debidamente capacitado para la operación adecuada del vehículo y de sus equipos y para enfrentar posibles emergencias.
Forma de control y seguimiento	Se informará mediante sistema de ventanilla única del Ministerio del Medio Ambiente.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	Anexo ADC-4 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<input type="checkbox"/> Dar aviso de inmediato al personal responsable, esto es el jefe del parque. <input type="checkbox"/> Dependiendo de la magnitud del evento, se paralizará inmediatamente las obras y si es pertinente se evacuará a todo el personal, hasta áreas seguras. <input type="checkbox"/> Personal entrenado, debe inspeccionar el lugar del accidente, verificando que no existan heridos en el área.

	<input type="checkbox"/> En caso de registrarse heridos por este accidente, éstos deben ser llevados a un centro asistencial. Un especialista deberá inspeccionar el área, demarcando las áreas de riesgo y determinando si es conveniente relocalizar las instalaciones. Si este fuera el caso, se informará a las autoridades pertinentes.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En caso de que la emergencia involucre daño a las personas y/o medio ambiente el jefe de emergencia dará aviso a las 24 horas a las autoridades competentes (SMA, SAG, SEREMI de Salud, otros) de ocurrido el incidente.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 7.1.3 del ICE

10.1.4. Riesgo de incendio	
Riesgo o contingencia	Incendio
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	<input type="checkbox"/> Zona de almacenamiento de combustible. <input type="checkbox"/> Instalación de faenas. <input type="checkbox"/> Áreas de almacenamiento de sustancias y residuos peligrosos.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>Capacitación: Mantener debidamente instruido al personal de la ubicación y uso de equipos contra incendios.</p> <p>Señalización: Los lugares y áreas de trabajo deberán mantener identificadas las zonas de manipulación o acopio de sustancias inflamables y/o combustibles en la empresa.</p> <p>Extintores: Se dispondrán permanentemente y de forma estratégica de extintores portátiles o rodantes de polvo químico seco o CO₂.</p> <p>Equipo de intervención: Se conformará un equipo de intervención el cual estará encargado de evacuar al personal, llevándolo a una zona de seguridad establecida, además de extinguir el foco de incendio de ser posible.</p>
Forma de control y seguimiento	Obligación de asistir a capacitación o instrucción a todo el personal involucrado (directo e indirecto), la que se realizará antes de iniciar cada fase del Proyecto, cuya asistencia será obligatoria y quedará registrada. El registro de la capacitación quedará en las instalaciones de la empresa mandante y contratistas en caso de ser solicitadas por algún servicio fiscalizador.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	Anexo ADC-4 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<input type="checkbox"/> Se utilizarán los elementos de extinción de incendios del lugar y se esperará la intervención del equipo de intervención.

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142837110>

	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Si la emergencia no es controlada se dará aviso al cuerpo de bomberos más cercano, carabineros y otros que se estimen convenientes, esto será cuando el jefe de emergencias declare la situación como emergencia parcial o general, que además genere un riesgo para la población aledaña. <input type="checkbox"/> Se dará la alarma y se procederá a la evacuación del recinto solamente en caso de que el incendio ya se haya generado. <input type="checkbox"/> Los trabajadores del equipo de primeros auxilios recogen el material disponible y acuden al punto de reunión. <input type="checkbox"/> Todos los trabajadores abandonan las instalaciones del Proyecto y se reúnen en el punto de reunión, se procede al recuento y se siguen las instrucciones del jefe de emergencias. <input type="checkbox"/> Se verificará que no queda nadie en ninguna de las dependencias del Proyecto. <input type="checkbox"/> Las vías de evacuación deberán estar señalizadas y siempre despejadas. <input type="checkbox"/> Una vez finalizado el siniestro se realizará un catastro de la pérdida de infraestructura y obras que se encuentren involucradas en el Proyecto, procediendo a la reparación y posterior funcionamiento de estas. <input type="checkbox"/> En caso de daños que puedan ocurrir a los alrededores, el Titular apoyará en las labores requeridas en su momento, procurando el bienestar de las personas, desde bienes básicos hasta apoyo en posibles temas de reconstrucción, dependiendo la envergadura del siniestro.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En caso de que se declare el incendio de las instalaciones, el jefe de emergencia dará aviso inmediato a las autoridades competentes (SMA, SAG, Bomberos, Carabineros, otros).
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 7.1.4 del ICE

10.1.5. Riesgo por sismo	
Riesgo o contingencia	Sismo
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Obras del Proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Las instalaciones del Proyecto serán construidas bajo estándares de resistencia sísmica normados a nivel nacional. <input type="checkbox"/> Se realizará una capacitación para instruir al personal de cómo se debe realizar la evacuación por las vías de emergencia, hacia las zonas de seguridad delimitadas. <input type="checkbox"/> En cada sector del Proyecto se designarán líderes de emergencia, que serán designados dentro de los mismos trabajadores del Proyecto, los cuales estarán encargados de

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142837110>

	<p>dirigir la evacuación.</p> <p><input type="checkbox"/> Se mantendrán equipos especiales de radio, con el fin de mantener en todo momento las comunicaciones.</p>
Forma de control y seguimiento	Obligación de asistir a capacitación o instrucción a todo el personal involucrado (directo e indirecto), la que se realizará antes de iniciar cada fase del Proyecto, cuya asistencia será obligatoria y quedará registrada. El registro de la capacitación quedará en las instalaciones de la empresa mandante y contratistas en caso de ser solicitadas por algún servicio fiscalizador.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	Anexo ADC-4 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p><input type="checkbox"/> El personal debe responder al evento según lo instruido en la capacitación realizada previo al inicio de la construcción del Proyecto.</p> <p><input type="checkbox"/> La evacuación se realizará por las vías de emergencia hacia zonas de seguridad correspondientes en el área del Proyecto, liberadas por los encargados en cada sector.</p> <p><input type="checkbox"/> Una vez finalizado el sismo, y sea segura el área, el personal realizará una rápida revisión del estado de las instalaciones para autorizar el reinicio de las actividades. En caso de daños mayores en alguna estructura, se informará a la gerencia para coordinar la inmediata reparación de ésta.</p> <p><input type="checkbox"/> Posterior a la revisión del personal, un especialista en estructuras eléctricas revisará las instalaciones del Proyecto, para descartar daños que pudiesen poner en riesgo al personal o el funcionamiento del sistema eléctrico.</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En caso de que se detecten daños mayores en las instalaciones del Proyecto, el jefe de emergencia dará aviso inmediato a las autoridades competentes (SMA, ONEMI, otros).
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 7.1.5 del ICE

10.1.6. Riesgo por caída de torres o líneas de alta tensión	
Riesgo o contingencia	Caída de torres o líneas de alta tensión
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Torres y línea de alta tensión
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Durante la operación se efectuará un mantenimiento preventivo donde se realizarán inspecciones con una frecuencia semestral o según se requiera dadas las inspecciones que se realicen, a fin de detectar prematuramente cualquier potencial falla y programar las mantenciones preventivas. Estas inspecciones serán realizadas por contratistas autorizados y no se utilizará equipo mayor, eventualmente herramientas de mano y equipos de medición a

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142837110>

	distancia. En caso de detectarse anomalías durante el mantenimiento preventivo, se efectuará el mantenimiento correctivo programado.
Forma de control y seguimiento	Se llevará un registro de las mantenciones que se efectúen a lo largo de la línea de transmisión
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	Anexo ADC-4 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<input type="checkbox"/> Todo el personal del Proyecto se dirigirá al punto de reunión preestablecido y permanecerá en él mientras se hace el recuento y hasta nueva orden del jefe de emergencia. <input type="checkbox"/> Respecto de las vías de evacuación, estas siempre deberán estar correctamente señalizadas y despejadas. <input type="checkbox"/> Una vez en el lugar de la emergencia, se procederá a realizar los trabajos necesarios para restablecer el servicio, previa evaluación de los materiales, de los equipos de comunicación, implementos, herramientas y equipos de protección personal a utilizar. <input type="checkbox"/> De ser requeridos repuestos o materiales, que no se hayan llevado para la emergencia, el jefe de grupo establecerá comunicación directa con el comando técnico operativo, dando un informe breve sobre lo necesario. <input type="checkbox"/> Superada las fallas, se procederá a comunicar al vecindario afectado para las previsiones del caso y dar cuenta al comando técnico operativo que se ha superado la falla.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Una vez declarada la emergencia, el jefe de emergencia dará aviso inmediato a las autoridades competentes (SMA, SAG, Seremi de Salud, otras).
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 7.1.6 del ICE

11. Que, el Titular deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente la información respecto de las condiciones, compromisos o medidas, ya sea por medio de monitoreos, mediciones, reportes, análisis, informes de emisiones, estudios, auditorías, cumplimiento de metas o plazos, y en general cualquier otra información destinada al seguimiento ambiental del Proyecto, según las obligaciones establecidas en la presente Resolución de Calificación Ambiental y las Resoluciones Exentas que al respecto dicte la Superintendencia del Medio Ambiente. De igual forma, y a objeto de conformar el Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental (SNIFA), el Registro Público de Resoluciones de Calificación Ambiental y registrar los domicilios de los sujetos sometidos a su fiscalización en conformidad con la ley, el Titular deberá remitir en tiempo y forma toda aquella información que sea requerida por la Superintendencia del Medio Ambiente a través de las Resoluciones Exentas que al respecto ésta dicte.

12. Que, el Titular deberá informar a la Superintendencia del Medio Ambiente la realización de la gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución de obras, a que se refiere el Considerando 4.4 de la presente Resolución.

13. Que, con el objeto de dar adecuado seguimiento a la ejecución del Proyecto, el Titular deberá informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, al menos con una semana de anticipación, el inicio de cada una de las fases del Proyecto, de acuerdo a lo indicado en la descripción del mismo.

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142837110>

14. Que, para que el proyecto “**Subestación Centinela**” pueda ejecutarse, deberá cumplir con todas las normas vigentes que le sean aplicables.

15. Que, el Titular deberá informar inmediatamente a la Secretaría de la Comisión de Evaluación de la Región de Antofagasta y a la Superintendencia del Medio Ambiente, la ocurrencia de impactos ambientales no previstos en la DIA, asumiendo inmediatamente las acciones necesarias para abordarlos.

16. Que, el Titular del Proyecto deberá comunicar inmediatamente y por escrito a la Dirección Regional del SEA Servicio de Evaluación Ambiental II Región de Antofagasta la ocurrencia de cambios de titularidad, representante legal, domicilio y correo electrónico, de acuerdo a lo establecido en el inciso tercero del artículo 162 y artículo 163, ambos del Reglamento del SEIA.

17. Que, se hace presente al Titular que cualquier modificación al Proyecto que constituya un cambio de consideración, en los términos definidos en el artículo 2° letra g) del Reglamento del SEIA, deberá someterse al SEIA.

18. Que, todas las medidas, condiciones, exigencias y disposiciones establecidas en la presente Resolución son de responsabilidad del Titular, sean implementadas por éste directamente o a través de un tercero.

RESUELVO:

1°. Calificar favorablemente la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “**Subestación Centinela**”, de Katari Transmisión S.A.

2°. Certificar que el proyecto “**Subestación Centinela**” cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable.

3°. Certificar que el proyecto “**Subestación Centinela**” cumple con los requisitos de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales que se señalan en los artículos 138, 140, 142 y 160 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

4°. Certificar que el proyecto “**Subestación Centinela**” no genera los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de elaborar un Estudio de Impacto Ambiental.

5°. Definir como gestión, acto o faena mínima del Proyecto, para dar cuenta del inicio de su ejecución de modo sistemático y permanente, a los mencionados en el considerando 4.4 del presente acto.

6°. Hacer presente que contra esta resolución es procedente el recurso de reclamación de acuerdo al artículo 20 de la Ley N° 19.300 ante el/la Director/a Ejecutivo/a del Servicio de Evaluación Ambiental. El plazo para interponer este recurso es de treinta días contados desde la notificación del presente acto.

Notifíquese y Archívese

Marco Antonio Díaz Muñoz
Intendente II Región
Presidente Comisión de Evaluación
Región de Antofagasta

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2142837110>

Daniela Andrea Luza Rojas
Directora (S) Regional Servicio de Evaluación Ambiental
Secretario Comisión de Evaluación
Región de Antofagasta

RMM/DLR/NMM /MGL

Distribucion:

Javier Ojea Casanova
CONAF, Región de Antofagasta
DGA, Región de Antofagasta
Dirección de Vialidad, Región de Antofagasta
DOH, Región de Antofagasta
Gobernación Marítima de Antofagasta
Gobierno Regional, Región de Antofagasta
Ilustre Municipalidad de Sierra Gorda
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, 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 de Pesca, Región de Antofagasta
Servicio Nacional Turismo, Región de Antofagasta
Consejo de Monumentos Nacionales
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
Superintendencia de Servicios Sanitarios

CC:

Encargado Participación Ciudadana
Superintendencia del Medio Ambiente
Oficial de Partes de la Región